PRIVATMEGLEREN
LILLEHAMMER

RUGDEVEGEN 2 C

Vedlegg

Samlet dokumentasjon fra Claims Link AS

Meglers verdivurdering

Tilstandsrapport

Selgers egenerklæringsskjema

Opplysninger fra Lillehammer kommune

Ferdigattester

Tegninger

Budskjema

Dokumentsamling til salgsoppgave

Rugdevegen 2C, 2609 Lillehammer

Selger av eiendommen er tre forsikringsselskaper. Selskapet har overtatt eiendommen i forbindelse med en reklamasjonssak mellom tidligere kjøper og selger/selgers forsikringsselskaper. Reklamasjonssaken var gjenstand for rettslig tvist, hvor partene kom til forlik på heving av kjøpet før hovedforhandling. Dersom det er ønskelig med kopi av ytterligere dokumenter knyttet til rettstvisten, ta kontakt med megler.

Det er gjennomført åpning av konstruksjon i forbindelse med avdekking av mangler og konstruksjonen står åpen noen steder. Det vil ikke gjøres ytterligere tiltak på eiendommen.

Selskapet har ikke bodd i boligen og har ingen eller begrenset kjennskap til dens kvaliteter og tilstand utover det som fremkommer av innhentede rapporter. Det forventes at interessenter setter seg nøye inn i vedlagte dokumenter og at det foretas grundige undersøkelser av eiendommen og sakens dokumenter, gjerne i samråd med fagkyndig.

Det kan forekomme avvik utover de som fremkommer av vedlagte dokumenter. Det tas forbehold om at vedlagte dokumenter ikke er komplett og at det kan være ytterligere avvik.

Tidligere selger har fått varsling fra Elvia angående jordfeil, se vedlegg 19. Det er ikke gjort noen utbedringer i forbindelse med dette og kjøper overtar ansvaret for dette.

I tillegg til det som fremgår av rapportene har tidligere eier også reklamert på forekomst av «kre» i boligen. Dette er ikke fulgt opp videre i reklamasjonen. Selskapene er derfor usikker på om det er forekomst av skjeggkre eller annen kre, og om det er gjort eventuelle tiltak. Kjøper overtar risikoen for dette. Tidligere eier har også reklamert over «begrensninger i mulighet for utnyttelse av tomten» og «arealavvik (mulig utendørs arealavvik)». Disse reklamasjonen er heller ikke fulgt opp, og vi har ikke kjennskap til om dette er faktiske avvik. Kjøper overtar risikoen for dette.

Eiendommen vil ikke bli ytterligere ryddet eller rengjort før salg/overtagelse.

Dokumentliste:

1. El-sjekk datert 12.09.2022
2. Befaringsrapport datert 06.02.2023
3. Befaringsrapport 31.03.2023
4. Prisestimat 21.09.2023
5. Prosjektbeskrivelse 15.09.2023
5. Internt notat beregninger bad
6. Tilbud rørlegger datert 27.06.2023

9. Beskrivelse prisestimat datert 21.09.2023
10. Tilsyn kommunen bruksendring kjeller datert 29.01.2024
11. Befaring 20.02.2024
12. Reklamasjonsrapport datert 26.02.2024
13. Reklamasjonsrapport datert 25.04.2024
14. El-takstrapport Per Iver Strand datert 29.05.2024
15. Analyserapport Mycoteam datert 12.06.2024
16. Svar på spørsmål om oppført garasje kommunen datert 17.07.2024
17. Tilstandsrapport datert 31.08.2021
18. Egenerklæringsskjema datert 28.09.2021
19. Fra Elvia vedrørende jordfeil

SERVICERAPPORT
El-sjekk

2609 Lillehammer, Rugdevegen 2C

Utført 12.09.2022

GK ELEKTRO LILLEHAMMER AS
Org.nr.: 877 058 972 MVA

Industrigata 31b, 2619 Lillehammer
Postboks 1199, 2605 Lillehammer
post.elektro.lillehammer@gk.no www.gk.no/elektro/lillehammer

KvalSysnr: 52-312
Opprettet: 14.07.2015
Revidert: 06.03.2018
Versjon: 0.2

Innhold

1. Generelle opplysninger 3
2. Innledning 4
3. Konklusjon 4
4. Vedlagte rapporter fra utførte kontroller 4

1. Generelle opplysninger

Kunde			
Kunde navn:	[redacted]		
Adresse:	Rugdvegen 2C		
Poststed:	2609 Lillehammer		
Telefonnummer:		Telefaks:	
E-post adresse:			
Kundens kontaktperson:	[redacted]		

Utførende / kontrollerende installatør			
Utførende firma:	GK Elektro Lillehammer AS		
Adresse:	Storgata 178		
Poststed:	2615 Lillehammer		
Telefonnummer:	61 22 29 50	Telefaks:	
E-post adresse:	Post.elektro.lillehammer@gk.no		
Kontaktperson:	Stian Brendløkken		

Rapportopplysninger			
Eier:	[redacted]		
Bruker:	[redacted]		
Anleggsnavn:	Bolig Rugdvegen 2C		
Anleggsadresse:	Rugdvegen 2C		
Nettsystem:	IT 230V		
Dato for kontroll:	12.09.2022	Rapport skrevet dato:	12.09.2022
Kontrollområde / Byggningsdel:	Hele bygningsmassen		
Kontrollert iht:	El-sjekk		
Tekniker/Kontrollør:	Torstein Holven		
Telefon:	468 10 395		
E-post adresse:	Torstein.holven@gk.no		
Kontaktperson for kontroll:	Daniel		

GK Elektro Lillehammer AS, står ikke ansvarlig for eventuelle feil og mangler som måtte være oversett i det aktuelle kontrollområde, heller ikke eventuell manglende informasjon til driftsansvarlig og andre.

El-sjekken gir ingen form for garanti eller godkjenning på anlegget som sådan, heller ikke etter at punktene i rapporten er utbedret. Ved en eventuell utbedring av punktene i rapporten vil det også kunne avdekkes ytterligere feil og mangler som ikke var synligere ved tidspunktet for inspeksjon. Typisk vil dette kunne dreie seg om følgefeil, feil og mangler som ikke er synlig ved visuell inspeksjon med mer.

Dette forklares med at et elektrisk anlegg er en fysisk enhet, sammensatt av et utall tekniske komponenter som til enhver tid utsettes for belastninger av forskjellig karakter.

Derfor kan naturligvis ingen el-sjekk garantere helt for at skader ikke oppstår i etterkant. Statistikk viser imidlertid at anlegg som blir regelmessig sjekket har en vesentlig lavere ulykkesfrekvens enn anlegg som ikke blir sjekket.

2. Innledning

På bestilling er det foretatt inspeksjon av det elektriske anlegget. Inspeksjonen er basert på prinsippene i NEK405 uten at det stilles krav til sertifisering, og kan således ikke benyttes i forsikringssammenheng.

Formålet med inspeksjonen er å unngå skade på personer, bygning, utstyr, samt uønsket av brudd.

Forskriftene presiserer at det er eier og bruker av elanlegg som plikter å sørge for nødvendig ettersyn og vedlikehold, slik at elanlegget til enhver tid er i forskriftsmessig stand, jf.§ **9** "Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg med veiledning".

3. Konklusjon

Deler av det elektriske lavspenningsanlegget bar preg av manglende vedlikehold og ufagmessige utført arbeid. Under inspeksjonen ble det avdekket flere avvik. Samsvarsærklæring på tidligere utført arbeid manglet. Dette i tillegg til at arbeidet som er utført i boligen er ufagmessig utført gjør at det er en rimelig antakelse at arbeidet er utført av ufaglærte.

Rapport fra inspeksjonen er vedlagt.

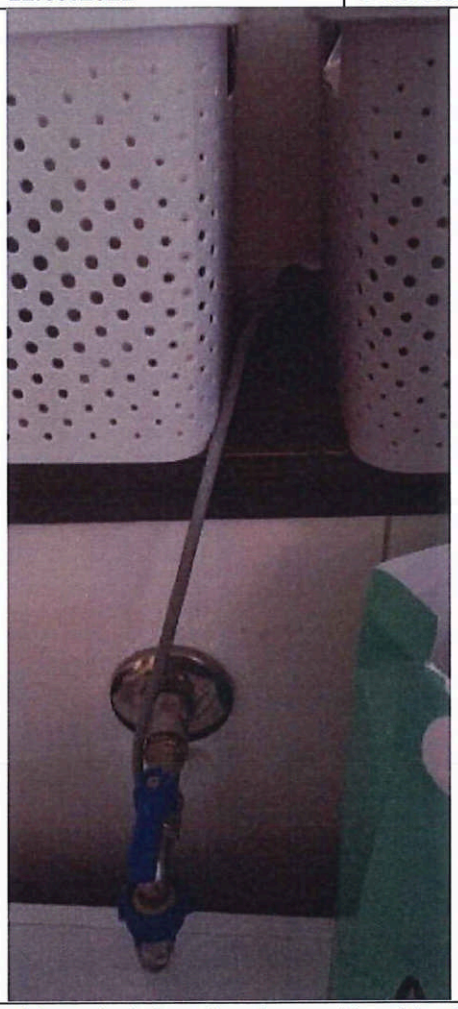
Generelt anbefales det en gjennomgang av eiers rutiner i forhold til vedlikehold av det elektriske anlegget. Her påligger det eier og bruker et ansvar.

Avvik med høy alvorlighetsgrad må utbedres. Når det gjelder avvik med lav alvorlighetsgrad må kunden ta stilling til hva som ønskes gjort.

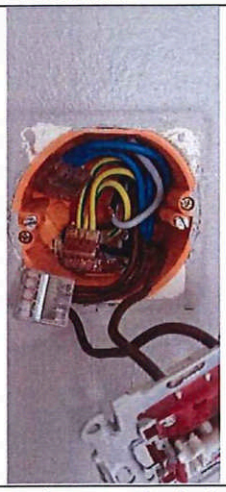
Ved forespørsel vil GK Elektro Lillehammer AS kunne foreta utbedring av avvik, gitt at partene er enige om at eventuelle krav habilitet er ivaretatt i forhold til at kontrollerende firma også kan foreta utbedring av registrerte avvik.

4. Vedlagte rapporter fra utførte kontroller

- Avviksrapport

Avvik 1			
Sted	Bad 2 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik Kommentar	Skjøyteledning til vaskemaskin på bad 2 etg		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

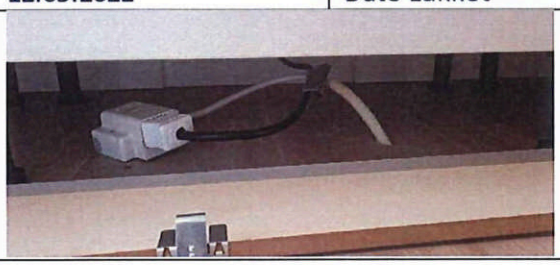
Avvik 2			
Sted	Gang 2 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik Kommentar	Sikringsskåp mangler avdekking for å tilfredstille IP2x		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 3			
Sted	Soverom 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Ledninger i boks bak bryter på soverom 1 etg er ikkje avslutta på korrekt måte		
Kommentar Utbedring			

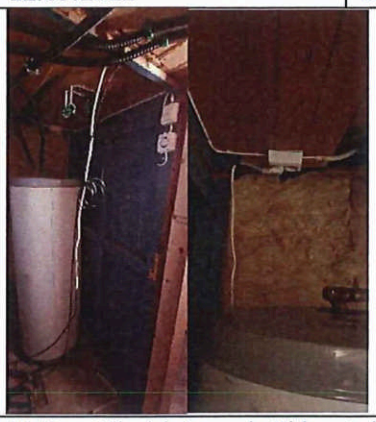
Dato	Signatur

Avvik 4			
Sted	Kjøkken 2 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Stikk til ventilator er ikkje tilgjengelig		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

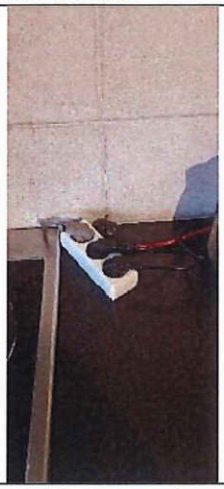
Avvik 5			
Sted	Kjellerstue		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Spotter i kjellerstue er montert uten kasse, disse er med GU10 sokkel som enkelt kan byttes til halogen som vil være brannfarlig.		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

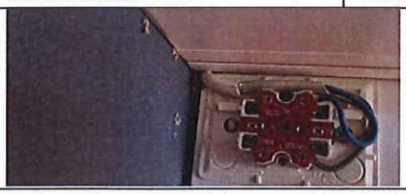
Avvik 6			
Sted	Kjøkken 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Stikk til komfyr kjøkken 1 etg ikkje festet		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

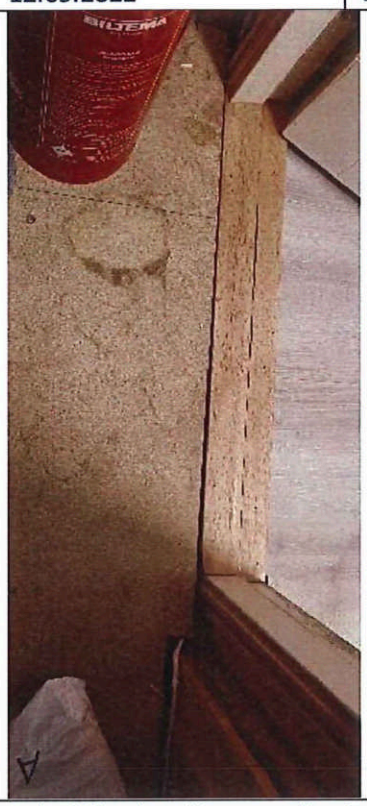
Avvik 7			
Sted	Tilbygg Kjøkken 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Spotter i tak påbygg ved kjøkken er koblet med stikkontakter gjemt inni taket. Dette er ikkje trygt.		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

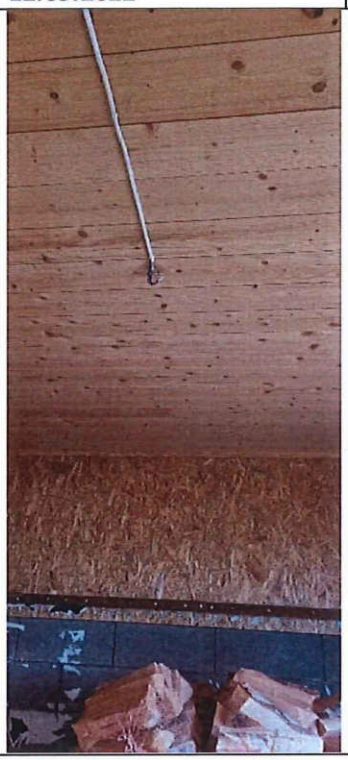
Avvik 8			
Sted	Kjellerbod		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	VVB er tilkoblet med stikkontakt/støpsel. Anbefalt løysing er å montere bryter		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

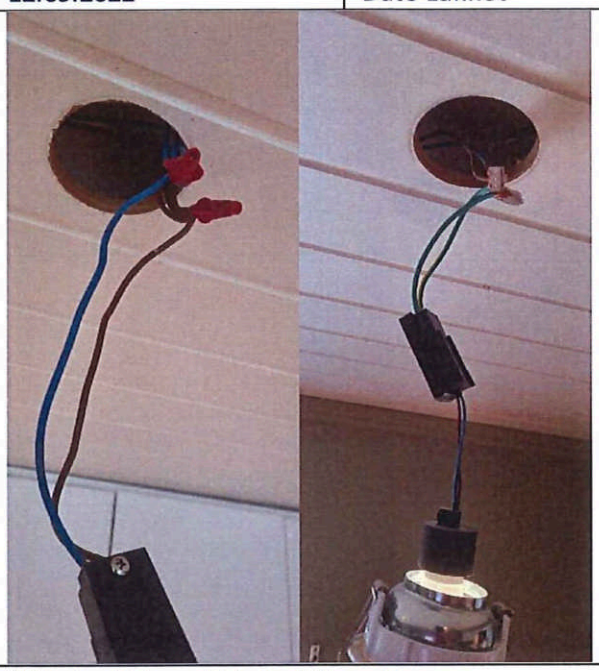
Avvik 9			
Sted	Kjellerbod		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kabler til Varme på vanninntak er ikkje festa tilfredstillande		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 10			
Sted	Kjøkken 2 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kjøkken 2 etg har utstrakt bruk av Skjøytledning. Må utbedrast ved montere fleire stikkontakter		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 11			
Sted	Kjøkken 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kabel til stikk kjøkken ved kjøleskåp ligg ikkje i røyr		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 12			
Sted	Bod 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kabel i bod ved inngang ligg laust under golv. Denne skal ligge i rør.		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 13			
Sted	Bod Garasje		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kabel i bod Garasje ikkje avslutta på korrekt måte		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 14			
Sted	Stue og kjøkken1 etg.		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Ikkje brukt korrekt kabel til spotter		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Befaringsrapport

Deres ref.	158005
Oppdragsgiver	Help Forsikring AS
Rekvirert	02.12.2022
Besiktiget	14.12.2022 og 30.01.2023
Rapportdato	06.02.2023
Eier	[redacted]
Adresse	Rugdeveien 2 C, 2609 Lillehammer.
Overtatt dato	14.01.2022
Kontaktperson	[redacted]



Person(er) til stede og rolle	**Navn**	**Rolle**	**Mobil**	**E-post**
	Kamil Kulis	Takstingeniør / Byggmester	93019932	kamil@takstgruppen.as
	[redacted]	Eier / kjøper	-	[redacted]
	[redacted]	Eier / kjøper	[redacted]	[redacted]

BESKRIVELSE AV OPPDRAGET

Oppdraget omfatter en uavhengig vurdering av tekniske sider ved de reklamerte forhold.
Rapporten er basert på en visuell befaring, opplysninger gitt av kjøper og fremlagte dokumenter. Det er ikke vurdert eller hensyntatt fradrag for standardheving i kalkylen. Avviker skadeomfanget fra det som er beskrevet må den som behandler skaden kontaktes.
Rapporten tar ikke stilling til skyldspørsmålet.

TAKSTMANNES ROLLE OG KOMPETANSE

Denne rapporten er utarbeidet av en uavhengig takstmann uten bindinger til andre aktører i eiendomsbransjen.
Takstmannen har verken et ansettelsesforhold til eller økonomisk interesse i sin oppdragsgivers virksomhet.
For nærmere beskrivelse av kravene til takstmannens integritet, se takseringsbransjens etiske retningslinjer på www.norsktakst.no.
Takstmenn i Norsk takst er sertifisert av forbundet. Når en takstmann er sertifisert vil takstmannen ha rett til å benytte Norsk takst sitt sertifiseringsmerke på alle sine rapporter. Dette markerer at han er i besittelse av de nødvendige faglige kvalifikasjoner for denne type oppdrag.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Dokumenter/kilder	Dato
Tilstandsrapport utarbeidet av Stein Tråseth	31.08.2021
Egenerklæring fra selger.	28.09.2021
Tillatelse til tiltak uten ansvarsrett gitt av Lillehammer kommune	20.09.2021

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	RAPPORTSAMMENDRAG	Sum inkl. mva.
0	Horisontaldelt tomannsbolig over 3 plan med kjeller, første etasje og andre etasje oppført i 1955. Bruksendring av kjeller fra tilleggsdel til hoveddel utført i 2021.	
1	**Bad 2 Etasje.** Baderommet har mange avvik fra forskriftskrav, fagmessig utførelse og våtromsnormen. Opplysninger om alder på badet ser ikke ut til å stemme. Deler av badet ser ut til være eldre enn fra 2009. Forholdet som nå er avdekket er ikke påregnelig.	**380 000,-**
2	**Bad i 1. Etasje.** Baderommet har flere avvik fra fagmessig utførelse, forskriftskrav og våtromsnormen. Det ble ved befaring observert sølvkre som kan være indikasjon for skjulte fuktskader. Forholdet som nå er avdekket er ikke påregnelig.	**380 000,-**
3	**Spisestue med bæring i åpningen mot kjøkken.** Det er ved befaring ikke avdekket noen synlige skader, tegn til nedbøyning, skjevheter eller andre avvik på karm, lister og overflater ved denne åpningen. For å avdekke hva slags bæring som ligger over åpningen må det foretas inngrep og åpning av veggen, men dette ser jeg i utgangspunktet ikke noe grunn til på nåværende tidspunkt. Bæringen er mest sannsynlig den samme som var opprinnelig montert ved oppføring av bygget i 1955 og løsningen har fungert mange år uten å gi synlige skader.	**0,-**
4	**Oppkoblinger av rør på kjøkken i 1. og 2. Etasje** Røropplegget er ikke fagmessig utført. Det er flere avvik fra forskriftskrav og monteringsanvisning. I tillegg ble det i 2. Etasje avdekket skader på rør, skap og gulvoverflater. Avvik og skader må utbedres. Forholdet som nå er avdekket er ikke påregnelig.	**22000,-**
5	**Fuktmåling i spisestue** Det ble ved befaring foretatt fuktsøk med Tramex fuktsøker på gulv og vegger, men ingen indiksjon til fukt ble avdekket. Det ble heller ikke avdekket noen synlige skader, svelling eller soppdannelse som kan indikere tidligere fuktskader. Fukt i vinduskarmer skyldes som regel kondensering som følge av høy luftfuktighet i rommet. Høy luftfuktighet har ofte sammenheng med matlaging, opphold av personer og utilstrekkelig ventilering av rommet.	**0,-**

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

6	**Bad i kjeller.** Baderommet har flere avvik fra fagmessig utførelse og forskriftskrav. Det er i tillegg avdekket forhøyde fuktutslag på vegg som indikerer skader samt usikkerhet med tanke på løsningen rundt avtrekksviften. Dette må undersøkes nærmere. Forholdet er ikke påregnelig.	**180 000,-**
7	**Kjeller bruksendret iht. TEK 17.** Utførende av bruksendring i kjeller bærer preg av ufagmessig utførelse og har mange vesentlige avvik i tillegg til fuktskader. De fleste av avvikene er ikke påregnelig ut ifra det som ble opplyst i salgsdokumentasjonen.	**612500,-**
8	**Steinkonstruksjon ved peis.** Årsaken til dannelse av mørke skjolder ved brannmur/pipe i 1. Etasje er mest sannsynlig periodisk fuktopptrekk som oppstår i forbindelse med store nedbørsmengder. Det ble ved befaring ikke avdekket noen synlige lekkasjer på loft eller fuktutslag på skorstein i 2., 1, eller kjelleretasje. Utvendig er pipa pusset og malt over taket. Det er ikke satt på pipebeslag som hindrer at nedbør renner inn. Dette er ikke noe feil eller avvik, men bør utbedres som en del av normalt vedlikehold. Årsaken til mindre sprekker på pusset og malt mur/skorstein ved peis i 1. Etasje er slitasje og elde. Dette er kun små riss som ligger i puss og maling og har ingen betydning for funksjon av skorsteinen eller sikkerhet i boligen.	**0,-**
9	**Etasjeskillere med skjevheter flere steder.** Årsaken til skjevheter og ujevnheter på gulv og etasjeskillere er mest sannsynlig er kombinasjon av unøyaktig montering, krymping og uttørking av materialer og normale setninger som skyldes bruks- og aldersslitasje. Ovennevnte avvik gir normalt TG2 ved tilstandsvurdering utført etter NS3424. Etasjeskillere ble i tilstandsrapporten vurdert med TG2. Forholdet er påhengelig.	**0,-**
10	**Utvendig fukt og råte.** Årsaken til skader er vanninntrengning via utett tak. Undertaket mangler oppbrett mot vindski og toppbordet er for kort til å dekke over takplatene. Det er avvik fra fagmessig utførelse. Forholdet som nå er avdekket er etter min vurdering ikke påregnelig.	**80000,-**
11	**Grunnmur.** Det ble ved befaring ikke registrert noen vesentlige skader, sprekker eller symptomer til pågående setninger, bevegelser eller fare for svikt i bærende konstruksjoner. Grunnmuren har enkelte steder noen normale sprekker i pussen som hovedsakelig skyldes normal bruks- og aldersslitasje. I tilstandsrapporten ble grunnmur vurdert med TG1, med bemerkning om alder. Tilstanden som ble registrert ved befaring er påregnelig.	**0,-**

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

12	**Utvendig kledning.** Ved befaring ble yttervegger og utvendig kledning inspisert fra bakkeplan. Det ble registrert at ny kledning er lagt utenpå den gamle. Montering av ny kledning utenpå den gamle er å anse som normalt vedlikehold. Det er lektet ut imellom for lufting slik at evt. kondens og nedbør/slagregn kan dreneres ut og tørke uten at dette fører til skader. Musebånd er ikke montert. Dette er etter min vurdering et mindre avvik som enkelt kan utbedres ved å montere musebørster. Det er ved befaring ikke registrert noe lukt, synlige skader eller andre symptomer som kan indikere skjulte skader eller behov for nærmere undersøkelser.	**10000,-**
13	**Inngangspartiet.** Årsaken til deler av takoverbygget ble hevet og det har oppstått synlige skader med glipper er mest sannsynlig telehiv som følge av håndverkerfeil med manglende markisolering under fundamentene. Det er avvik fra fagmessig utførelse og avvik fra forskriftskrav. Tilstanden som nå er avdekket er ikke påregnelig.	**60000,-**
14	Takstrapport	**102787,-**
	TOTAL SUM UTBEDRING INKL. MVA.	**1 827 287,-**

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

1. Bad i 2. Etasje

Påberopte forhold

Etter besøk av elektriker i forbindelse med el-kontroll høsten 2022 ble kjøpere usikre på flere forhold i boligen. Det ble også funnet finn.no annonse som viser at badet er bygget tidligere enn i 2015.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Baderommet i 2. Etasje ble ifølge opplysninger i salgsoppgaven bygget nytt i 2015.
Det er fliser på gulv og deler av vegger og ellers malte plater på vegger.
Badet er utstyrt med innfellbare dusjdører, dusjarmatur, servant med underskap og vegghengt toalett med innebygget og flislagt innkassing for toalettsisterne.
Vannrør av type rør-i-rør-system og avløpsrør av plast.

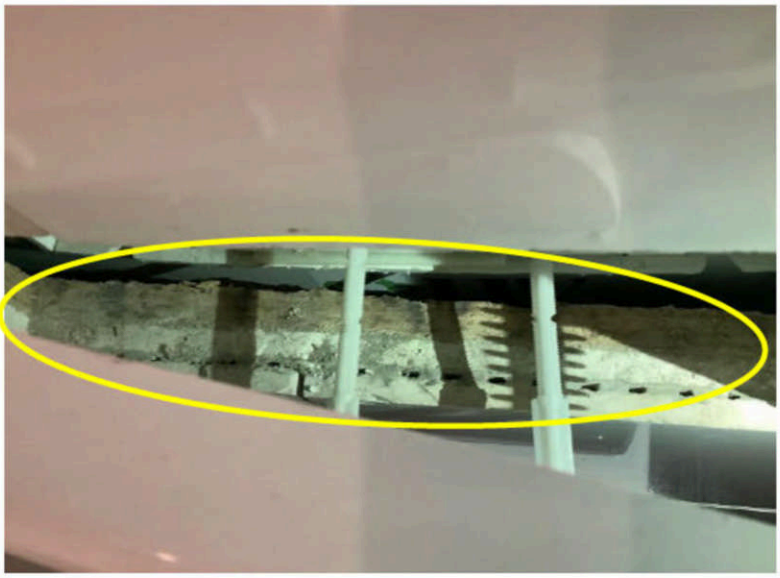
Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring ble det avdekket følgende avvik:

1.1. Manglende spalte ved gulv for synliggjøring av evt. lekkasjer ved toalettsisterne.
1.2. Bruk av organiske materialer uten beskyttelse mot fukt i innkassing for toalettsisterne samt synlige muggskader.
1.3. Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på ved rørgjennomføringene på vegg under servanten.
1.4. Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på vegg ved rørskap.
1.5. Bruk av organiske materialer/lister og utettheter ved innfestning av lister i våtsonen i overgangen mellom flislagt og malt vegg i dusjen.
1.6. Manglende sprutdeksel og kursfortegnelse i rørskap.
1.7. Ut ifra bildene fra salgsannonsen i 2009 som ligger på finn.no/eiendomsverdi.no ser det ut som at dagens baderom har en annen type gulvfliser i dusjen og at rørskapet på veggen ved dusjen er flyttet og ellers ser likt som i 2009. Det ser altså ut som at det er gjort noe tiltak på badet, men ikke at hele badet ble bygget nytt i 2015.
1.8. Alle bad som er bygget etter BVN/Våtromsnormen må ha dokumentasjon som viser at badet er prosjektert og utført etter våtromsnormen, produkter som er brukt er godkjent til bruk på våtrom samt at håndverkere som har utført arbeidet på badet har godkjent og oppdatert våtromssertifikat. Mangel på dokumentasjon er et avvik iht. BVN.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser manglende spalte ved gulv for synliggjøring av evt. lekkasjer fra toalettsisterne.
	Bilde tatt etter demontering trykknapp ved toalettsisterne. Markering viser at det er brukt organiske materialer/trefiberplater og gipsplater uten beskyttelse mot fukt inn mot toalettsisterne. Her er det synlige muggsopp/skader.

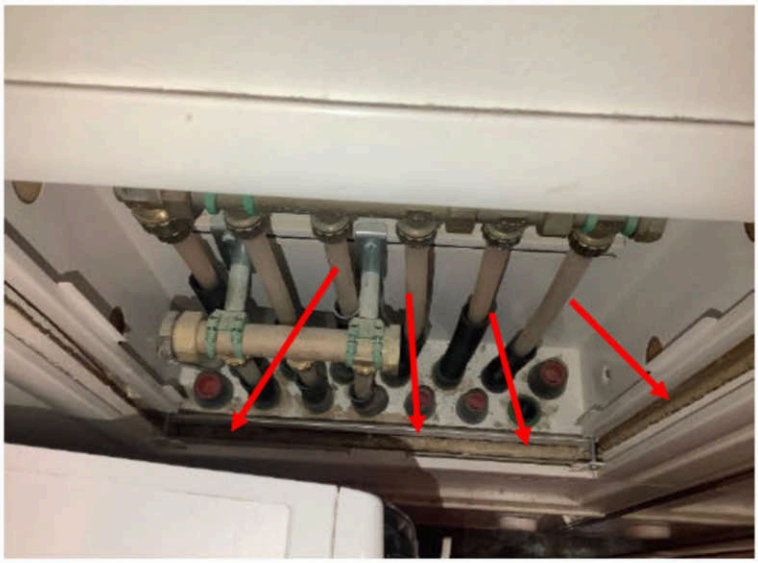
Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser synlige utettheter ved rørgjennomføring under servanten.
	Bilde som viser synlige utettheter ved rørgjennomføring under servanten.
	Bilde som viser utettheter ved rørgjennomføring under servanten.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser utett gjennomføring/manglende fuktsikring ved rørskap og manglende sprutdeksel.
	Bilde som viser manglende sprutdeksel og manglende kursfortegnelse i rørskap. Rørskap er i dag plassert lavere enn i 2009. Dette er indiksjon på at det er blitt utført noe tiltak på veggen ved dusjen.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

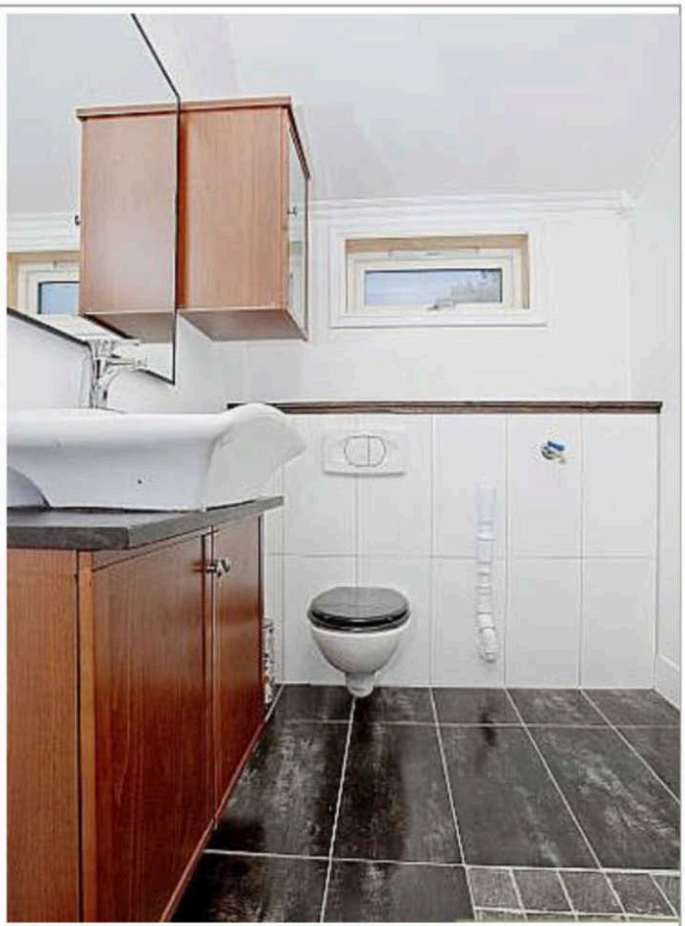


Bilde som viser bruk av malte lister/gerikter i overganger mellom malt og flislagt vegg i dusjen.

Innfestning av listene med bruk av dykkert og manglende membran på listene er å anse som utett løsning og svakt punkt i våtsonen.



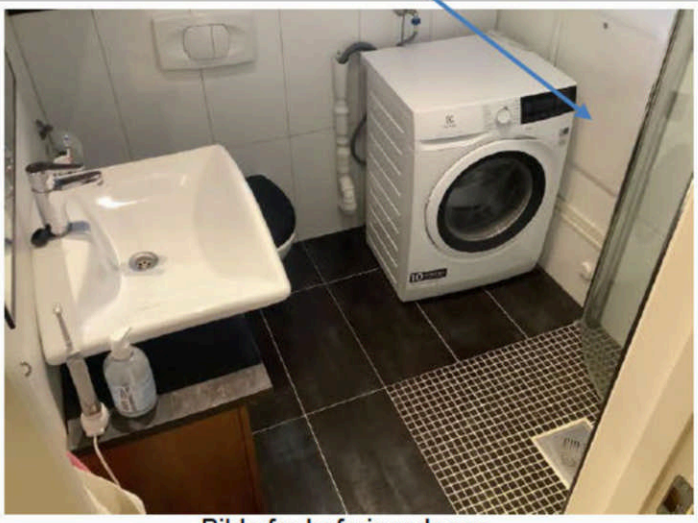
Bilde fra befaringsdagen.



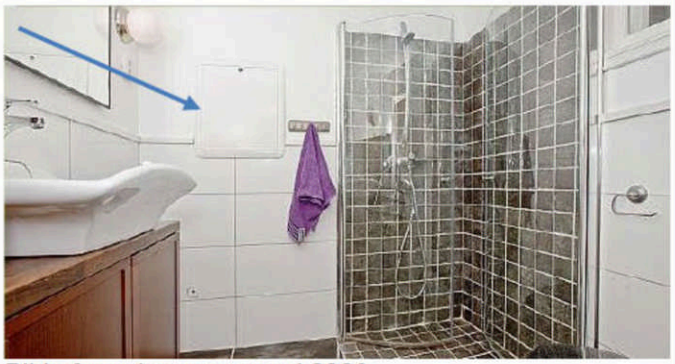
Bilde fra salgsannonsen i 2009.
Bortsett fra at det i dag er mindre fliser i dusjen så ser badet helt likt ut som i dag.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Bilde fra befaringsdagen.



Bilde fra salgsannonsen i 2009.
Rørskap er i dag flyttet lenger ned og flisene i dusjen er mindre enn i 2009.
Utover det ser badet helt likt ut.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Bad er opplyst bygget nytt i 2015 iht. våtromsnormen.
Teknisk forskrift 2010 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift.

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

(1) Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og materialer på grunn av vannsøl, lekkasjevann og kondens.

Vannskader i våtrom er et økende problem. De fleste skader skyldes utettheter rundt gjennomføringer i gulv og vegg samt manglende fall til sluk. Med våtrom menes bad, dusjrom og vaskerom, det vil si rom hvor overflater på vegger og gulv jevnlig eller av og til blir utsatt for fritt vann (vannsøl). Vannsøl på gulv og vegger fra dusjing, bading og klesvask øker sannsynligheten for at fukt trenger inn i konstruksjoner og materialer. Tilsvarende kan lekkasjer fra vannledninger, avløpsledninger og vanninstallasjoner gi vannskader selv ved små vannmengder når disse foregår over lengre tid.

Våtrom må derfor prosjekteres slik at fuktbelastningene ikke fører til skade. Viktige virkemidler er bl.a. kontinuerlige vanntette sjikt, omhyggelig tetting rundt gjennomføringer, inspiserbare og reparerbare vannførende installasjoner, sluk i gulv og fall til sluk samt tilstrekkelig ventilasjon.

Medlem av Norsk takst

b) I våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt være beskyttet av et egnet vanntett sjikt. Gjennomføringer skal ikke svekke tettheten. Materialer velges slik at faren for mugg- og soppdannelse er minimal.

Preaksepterte ytelser

Våtrom må ha vanntett gulv. Gulv, inkludert overgangen til vegg, må alltid regnes som våtsone. Tilsvarende må vegger som regelmessig kan bli utsatt for vannsøl være vanntette. Dette er minst alle veggflater som er definert som våt sone i figur 1.

Sluk i gulv må være tilpasset membranen og festet i gulvet på en slik måte at det ikke oppstår bevegelse mellom membran og sluk.

Vanntette sjikt må bl.a. være bestandig mot vannbelastning, temperaturvariasjoner, alkalisk belastning samt ha tilstrekkelig damptetthet dersom sjiktet vender mot utetemperatur og kalde rom. Vanntett sjikt kan være egne membranprodukter som banemembran og påstrykningsmembran, eller det kan være overflatematerialer med dokumentert tettefunksjon som vinylbelegg, baderomspaneler og våtromsmalinger.

Gjennomføringer i tettesjikt må utføres med spesiell oppmerksomhet slik at tettefunksjonen opprettholdes over tid. Sjiktet må ha dokumentert vanntetthet. Mot kalde rom og på konstruksjoner mot utetemperatur (f.eks. yttervegger) må sjiktet også ha dokumentert damptetthet.

Ved gjennomføring av rør i tettesjiktet, må man benytte mansjetter tilpasset gjennomføringen og typen tettesjikt.

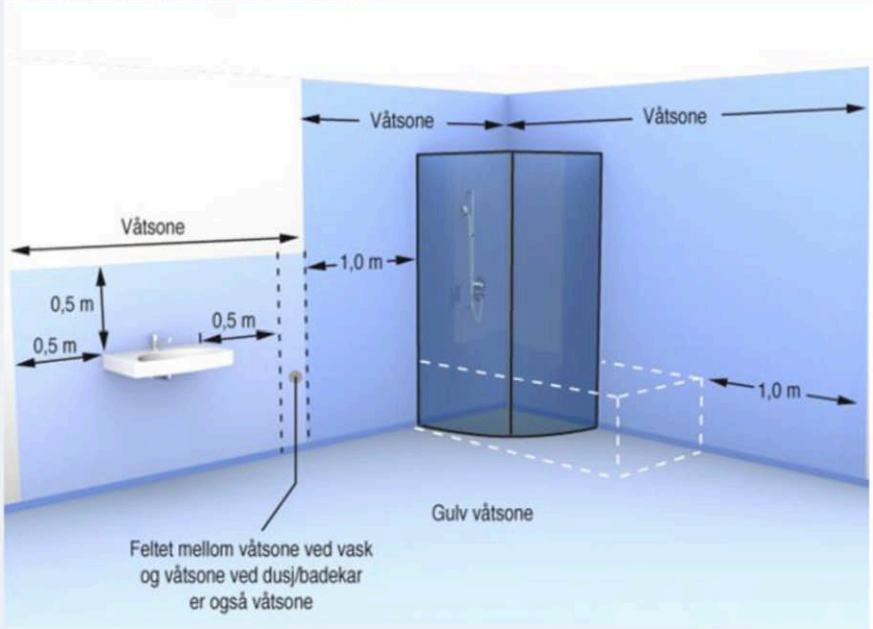
Det må benyttes fuktbestandige overflatematerialer på gulv, vegg, himling og andre flater som er i berøring med romlufta.

Fugemasse i forbindelse med fliskledning må kunne aksepteres i et våtrom, og muggvekst kan derfor ikke helt unngås. Det må velges produkter som reduserer faren for muggvekst mest mulig.

§ 13-20 Figur 1: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom.

Medlem av
Norsk takst

§ 13-20 Figur 1: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom.



e) Vegger med innebygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres og i andre rom enn våtrom skal lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet.

Veiledning til annet ledd bokstav e

Innebygde sisterner eller lignende skal monteres slik at eventuelt lekkasjevann ikke fører til oppfukting og skade på omsluttende konstruksjoner. Innebygde vanninstallasjoner skal utføres slik at eventuelt lekkasjevann raskt blir synliggjort og slik at installasjonen lett kan skiftes.

Preaksepterte ytelser

I våtrom må sisterner og lignende monteres i en prefabrikkert kassett med vanntette overflater eller i et hulrom. Våtrommets vanntette sjikt må dekke gulv og vegger inne i hulrommet og være kontinuerlig med resten av sjiktet for vegg og gulv. Eventuelt lekkasjevann må dreneres ut i våtrommet slik at lekkasjen raskt blir synlig.

I andre rom enn våtrom må sisterner og lignende plasseres i prefabrikkert kassett med vanntett overflate eller i et hulrom med vanntett sjikt. Det må være en automatisk lekkasjestopper inne i hulrommet. Selv om det vanntette sjiktet danner et trau som kan ta opp noe lekkasjevann, må trauet ha overløp inn i rommet slik at ytterligere lekkasjevann ikke trekker inn i konstruksjonene.

Dersom vannmengden ved lekkasje er større enn trauet kan fange opp, må overskytende vann ledes ut i rommet og ikke inn i konstruksjonen.

Det er avvik iht. referansenivå.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

BVN.60.005 Kvalitetssikring og dokumentasjon av arbeider på våtrom legges til grunn som referansenivå for bad utført etter våtromsnormen.

02 Hva er kvalitetssikring?

Kvalitetssikring er sunn fornuft satt i system:
- Beskriv det du skal gjøre.
- Gjør det du har beskrevet.
- Beskriv det du har gjort.

Fig. 02
Hovedprinsippet for kvalitetssikring

Både bygningslovgivningen, oppdragsgiver og BVN stiller krav til prosjektering og utførelse av arbeider i våtrom. Kvalitetssystemet skal brukes til å dokumentere at kravene er oppfylt.

Kvalitetssikring er alle aktiviteter som bidrar til at foretaket gjør jobben riktig første gang, se fig. 02. Systemet for kvalitetssikring består av flere deler:

- rutiner for å sikre at prosjektering og utførelse gjøres riktig
- rutiner for å kontrollere prosjektering og utførelse
- beskrivelsen av disse rutinene (kalles også dokumentasjon av KS-rutiner)
- bruk av rutinene for riktig prosjektering og utførelse
- gjennomføring av kontroll i henhold til rutinene
- dokumentasjon av at rutinene er benyttet
- dokumentasjon av resultatet av kontrollen
- kontroll og dokumentasjon av at eventuelle avvik er rettet

BVN 20.010 og 20.011 sier mer om kvalitet i våtrom.

03 Ansvar for kvalitetssikring

BVN krever at alle som utfører en jobb, skal kvalitetssikre egne arbeider. Kvalitetssikringen skal dokumenteres.

I søknadspliktige tiltak med krav om ansvarsrett krever også myndighetene dokumentert kvalitetssikring.

Uavhengig av søknadsplikt og krav om ansvarsrett skal man kunne dokumentere at byggteknisk forskrift er fulgt og at man har benyttet produkter med tilfredsstillende dokumentasjon.

BVN.41.210 Rør-i-rør-systemer legges til grunn som referansenivå for bad utført etter våtromsnormen.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

51 Gjennomføringer i våtsoner

I våtsoner må man bruke veggboks for å oppnå en vanntett gjennomføring og solid forankring. Alle vegger i våtrom hvor det er aktuelt med rørgjennomføringer, er i de fleste tilfeller våtsoner.

Veggbokser er utført slik at eventuelt lekkasjevann ledes tilbake til fordelerskap via vareroret. Veggjennomføringer i våtsoner skal danne en tett forbindelse til membransystemet. Diameteren på veggboksforlengeren varierer fra 45 til 60 mm avhengig av leverandør. Det er viktig å bruke en mansjett med hulldiameter tilpasset den aktuelle veggboksen, se eksempel i fig. 51. Påstrykningsmembranen må ha dokumentert samhørighet med valgt mansjett.

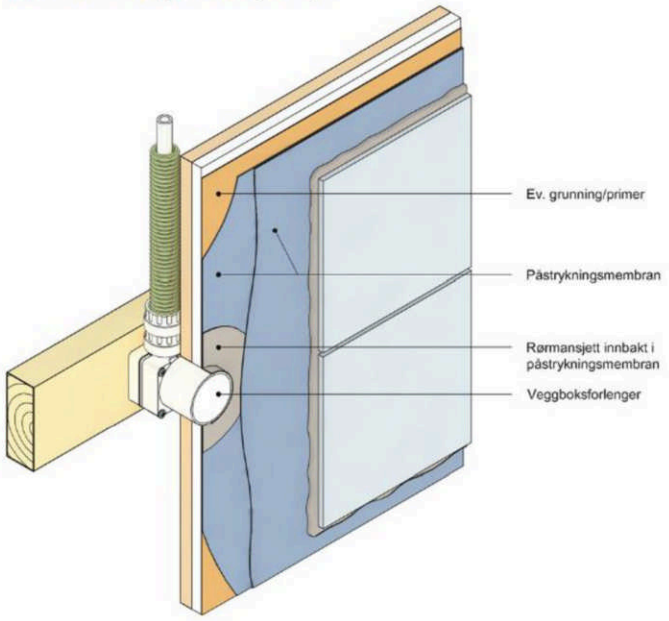


Fig. 51
Veggjennomføring i våtsoner
Eksempel på tettesystem mellom veggboks og membran

BVN 42.410 Innbygningssisterner for klosett legges til grunn som referansenivå for bad bygget etter våtromsnormen.

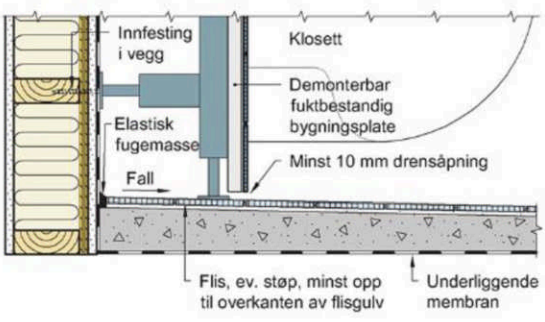


Fig. 51
Eksempel på gulv under innbyggingssisterne med membran under påstøp og flis

Medlem av
Norsk takst

62 **Front- og topplate på monteringsramma**

Som bygningsplate mellom eventuelle fliser og sisterna benyttes alltid plater som tåler fuktighet. Krav til stivhet/trykkfasthet er avhengig av utformingen av monteringsramma. Platetype skal velges i samråd med leverandør av innbyggingssisterna og klosettet. I feltet der klosettskåla og eventuelt støttehåndtak monteres, må det benyttes plate med så høy trykkfasthet/stivhet at man unngår skader i fugemørtel og fliser, for eksempel fibersementplater. Eventuelle spikerslag/bindingsverk for front- og topplate bør utføres med tynnplateprofiler av stål. Bygningsplata foran sisterna avsluttes ca. 10 mm over toppen av ferdig gulv.

Topplata bør være mulig å ta av. Plata kan fuges fast med elastisk fugemasse hvis den er plassert i soner hvor det er sannsynlig at brukeren benytter dusjhodet ved rengjøring.

Konsekvens

Feil utførelse med bruk av materialer som ikke tåler fukt ved toalettsisterne har gitt fukt- og muggskader som kan gi helseplager og dårlig inneklima i boligen.
Manglende spalte ved gulv ved toalettet, utettheter ved rør, utettheter ved rørskap samt utettheter på vegg ved dusj gir risiko for skjulte skader.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Bad - 2. etg	TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med innredning med fronter i laminert treverk, benkeplate i malt treverk, servant overskap og speil. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Opplegg for vaskemaskin

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsbelegg, våtromsplater i dusjsone. Malt platehimling med downlights, skråhimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse

Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

Medlem av
Norsk takst

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn	Rika Eiendom AS
Redegjør for hva som er gjort og når	Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

I egenerklæring har selger opplyst om at badet ble bygget nytt i 2015 av faglært og er iht. våtromsnormen. Dette ser ikke ut til å stemme da deler av badet ser ut til å være bygget før 2009. Baderommet ble i tilstandsrapporten vurdert med TG1 med kommentar «teknisk god utførelse». Antall og type avvik og skader som nå er avdekket gir normalt TG3. Avdekket tilstand/forhold er etter min vurdering ikke påregnelig.

Synlighet:

Forholdet er synlig for fagmann, og var synlig på salgstidspunktet.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for baderom med fliser og membran er ca. 25 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20
	Gulv i våtrom med keramiske fliser direkte på membran	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av gulvkonstruksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

Fukt- og muggskader ved toalettsisterne.
Manglende spalte ved gulv ved toalettsisterne.
Utette rørgjennomføringer ved servant.
Utett vegg ved rørskap.
Manglende sprutdeksel og kursfortegnelse ved rørskap.
Utett løsning med malte lister på vegg ved dusjen.
Manglende dokumentasjon på at badet er bygget iht. våtromsnormen.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Utbedring / Kostnader

Baderommet må rives og bygges nytt av våtromsgodkjente foretak med nødvendige sertifikater.
Utstyret kan de- og remonteres.

Estimert kostnad utgjør Kr. 380000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

2. Bad i 1. Etasje.

Påberopte forhold

Etter besøk av elektriker i forbindelse med el-kontroll høsten 2022 ble kjøpere usikre på flere forhold i boligen blant annet utførelse av badet i 1. Etasje.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Baderommet i 1. Etasje ble ifølge opplysninger i salgsoppgaven bygget nytt i 2015.
Det er fliser på gulv og vegger. Sluk i gulv i dusjen.
Badet er utstyrt med innfellbare dusjdører, dusjarmatur, servant med underskap og vegghengt toalett med innebygget og flislagt innkassing for toalettsisterne.
Vannrør av type rør-i-rør-system og avløpsrør av plast.

Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring ble det avdekket følgende avvik:

2.1 Bruk av organiske materialer uten beskyttelse mot fukt i innkassing for toalettsisterne.

2.2 Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på vegg ved rørskap.

2.3 Manglende sprutdeksel i rørskap.

2.4 Høydeforskjell mellom toppen av slukrist i dusjen og høyde på membran på gulv ved dør er målt til 15 mm. Her burde det vært min 25 mm. I høydeforskjell. Fallforholdet er ikke tilstrekkelig.

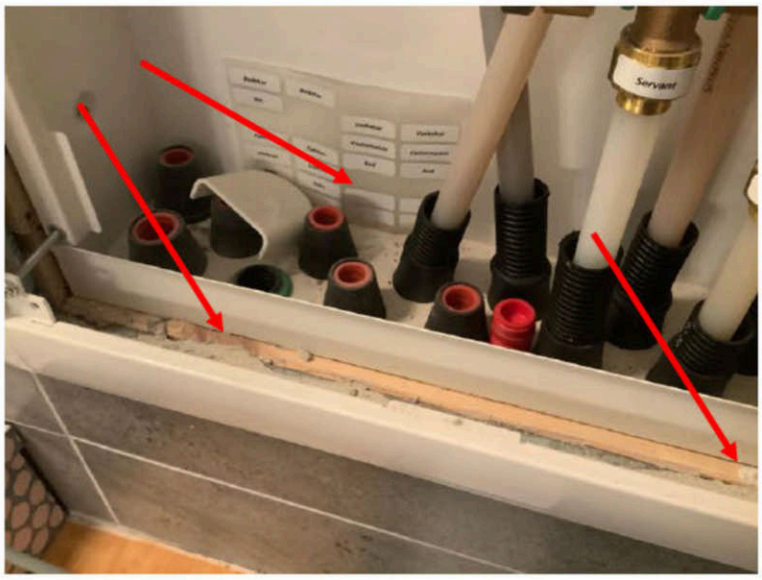
2.5 Det ble påvist sølvkre under servanten. Forekomst av den type innsekter indikerer fukt i skjulte konstruksjoner.

2.6 Utett vegg/manglende membran i dusjsone ved vindu.

2.7 Alle bad som er bygget etter BVN/Våtromsnormen må ha dokumentasjon som viser at badet er prosjektert og utført etter våtromsnormen, produkter som er brukt er godkjent til bruk på våtrom samt at håndverkere som har utført arbeidet på badet har godkjent og oppdatert våtromssertifikat. Mangel på dokumentasjon er et avvik iht. BVN.

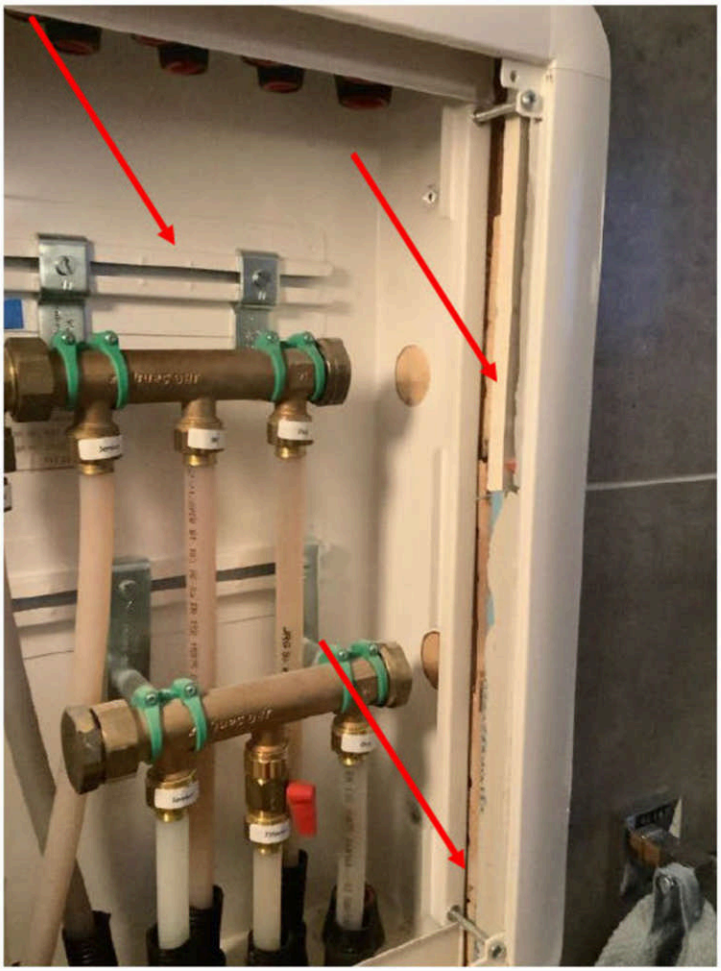
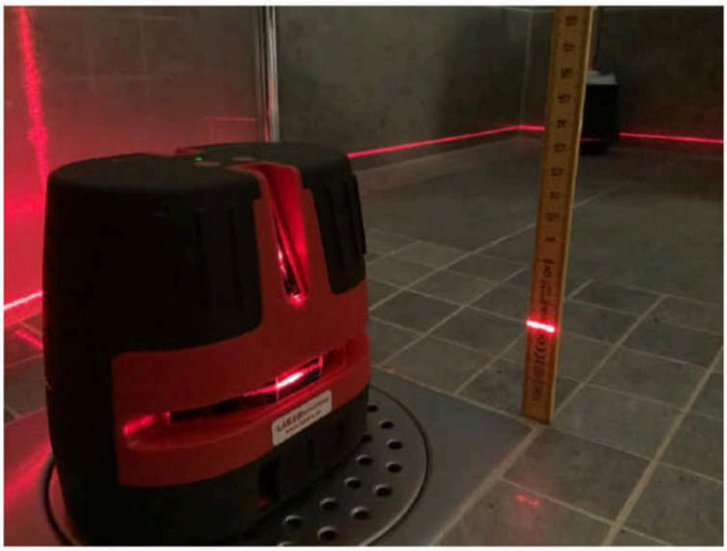
Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde tatt etter demontering av trykknappen til toalettet som viser bruk av organiske materialer/trefiberplater uten beskyttelse mot fukt på innsiden av innkassingen for toalettsisterne.
	Bilde som viser manglende sprutdeksel og synlige utettheter/manglende membran i våtsone på vegg ved rørskap.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser manglende sprutdeksel og synlige utettheter/manglende membran i våtsone på vegg ved rørskap.
	Bilde som viser måling fall på gulv. Høyde fra gulv til laser på gulv ved sluk er 4,6 mm.

Medlem av Norsk takst

	Bilde som viser måling fall på gulv. Høyde fra gulv til laser på gulv ved dørterskel er 3,6 mm. Det er altså kun 10 mm høydeforskjell fra gulv ved sluk til gulv ved dør. Her mangler det 15 mm oppkant på membran over flislagt overflate. Fallforholdet er ikke tilstrekkelig.
	Bilde som viser området under servanten hvor undertegnede har observert sølvkre på befaringsdagen,

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som vise utett vegg/manglende membran i våtsone ved dusj og vindu.
	Bilde som vise utett vegg/manglende membran i våtsone ved dusj og vindu.

Vurdering referansenivå:

Medlem av Norsk takst

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Bad er opplyst bygget nytt i 2015 iht. våtromsnormen.
Teknisk forskrift 2010 legges til grunn som referansenivå for gjeldende forskrift.

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

(1) Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og materialer på grunn av vannsøl, lekkasjevann og kondens.

Vannskader i våtrom er et økende problem. De fleste skader skyldes utettheter rundt gjennomføringer i gulv og vegg samt manglende fall til sluk. Med våtrom menes bad, dusjrom og vaskerom, det vil si rom hvor overflater på vegger og gulv jevnlig eller av og til blir utsatt for fritt vann (vannsøl). Vannsøl på gulv og vegger fra dusjing, bading og klesvask øker sannsynligheten for at fukt trenger inn i konstruksjoner og materialer. Tilsvarende kan lekkasjer fra vannledninger, avløpsledninger og vanninstallasjoner gi vannskader selv ved små vannmengder når disse foregår over lengre tid.

Våtrom må derfor prosjekteres slik at fuktbelastningene ikke fører til skade. Viktige virkemidler er bl.a. kontinuerlige vanntette sjikt, omhyggelig tetting rundt gjennomføringer, inspiserbare og reparerbare vannførende installasjoner, sluk i gulv og fall til sluk samt tilstrekkelig ventilasjon.

b) I våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt være beskyttet av et egnet vanntett sjikt. Gjennomføringer skal ikke svekke tettheten. Materialer velges slik at faren for mugg- og soppdannelse er minimal.

Medlem av
Norsk takst

Preaksepterte ytelser

Våtrom må ha vanntett gulv. Gulv, inkludert overgangen til vegg, må alltid regnes som våtsone. Tilsvarende må vegger som regelmessig kan bli utsatt for vannsøl være vanntette. Dette er minst alle veggflater som er definert som våt sone i figur 1.

Sluk i gulv må være tilpasset membranen og festet i gulvet på en slik måte at det ikke oppstår bevegelse mellom membran og sluk.

Vanntette sjikt må bl.a. være bestandig mot vannbelastning, temperaturvariasjoner, alkalisk belastning samt ha tilstrekkelig damptetthet dersom sjiktet vender mot utetemperatur og kalde rom. Vanntett sjikt kan være egne membranprodukter som banemembran og påstrykningsmembran, eller det kan være overflatematerialer med dokumentert tettefunksjon som vinylbelegg, baderomspaneler og våtromsmalinger.

Gjennomføringer i tettesjikt må utføres med spesiell oppmerksomhet slik at tettefunksjonen opprettholdes over tid. Sjiktet må ha dokumentert vanntetthet. Mot kalde rom og på konstruksjoner mot utetemperatur (f.eks. yttervegger) må sjiktet også ha dokumentert damptetthet.

Ved gjennomføring av rør i tettesjiktet, må man benytte mansjetter tilpasset gjennomføringen og typen tettesjikt.

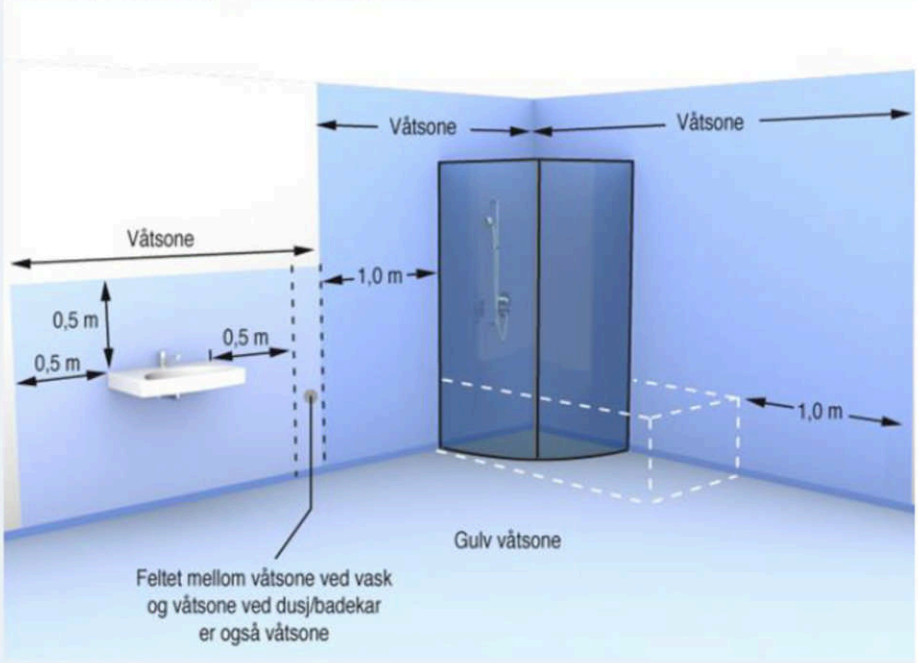
Det må benyttes fuktbestandige overflatematerialer på gulv, vegg, himling og andre flater som er i berøring med romlufta.

Fugemasse i forbindelse med fliskledning må kunne aksepteres i et våtrom, og muggvekst kan derfor ikke helt unngås. Det må velges produkter som reduserer faren for muggvekst mest mulig.

§ 13-20 Figur 1: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom.

Medlem av
Norsk takst

§ 13-20 Figur 1: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom.



e) Vegger med innebygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres og i andre rom enn våtrom skal lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet.

Veiledning til annet ledd bokstav e

Innebygde sisterner eller lignende skal monteres slik at eventuelt lekkasjevann ikke fører til oppfukting og skade på omsluttende konstruksjoner. Innebygde vanninstallasjoner skal utføres slik at eventuelt lekkasjevann raskt blir synliggjort og slik at installasjonen lett kan skiftes.

Preaksepterte ytelser

I våtrom må sisterner og lignende monteres i en prefabrikkert kassett med vanntette overflater eller i et hulrom. Våtrommets vanntette sjikt må dekke gulv og vegger inne i hulrommet og være kontinuerlig med resten av sjiktet for vegg og gulv. Eventuelt lekkasjevann må dreneres ut i våtrommet slik at lekkasjen raskt blir synlig.

I andre rom enn våtrom må sisterner og lignende plasseres i prefabrikkert kassett med vanntett overflate eller i et hulrom med vanntett sjikt. Det må være en automatisk lekkasjestopper inne i hulrommet. Selv om det vanntette sjiktet danner et trau som kan ta opp noe lekkasjevann, må trauet ha overløp inn i rommet slik at ytterligere lekkasjevann ikke trekker inn i konstruksjonene.

Dersom vannmengden ved lekkasje er større enn trauet kan fange opp, må overskytende vann ledes ut i rommet og ikke inn i konstruksjonen.

Det er avvik iht. referansenivå.

Medlem av
Norsk takst

BVN.60.005 Kvalitetssikring og dokumentasjon av arbeider på våtrom legges til grunn som referansenivå for bad utført etter våtromsnormen.

02 Hva er kvalitetssikring?

Kvalitetssikring er sunn fornuft satt i system:
- Beskriv det du skal gjøre.
- Gjør det du har beskrevet.
- Beskriv det du har gjort.

Fig. 02
Hovedprinsippet for kvalitetssikring

Både bygningslovgivningen, oppdragsgiver og BVN stiller krav til prosjektering og utførelse av arbeider i våtrom. Kvalitetssystemet skal brukes til å dokumentere at kravene er oppfylt.

Kvalitetssikring er alle aktiviteter som bidrar til at foretaket gjør jobben riktig første gang, se fig. 02. Systemet for kvalitetssikring består av flere deler:

- rutiner for å sikre at prosjektering og utførelse gjøres riktig
- rutiner for å kontrollere prosjektering og utførelse
- beskrivelsen av disse rutinene (kalles også dokumentasjon av KS-rutiner)
- bruk av rutinene for riktig prosjektering og utførelse
- gjennomføring av kontroll i henhold til rutinene
- dokumentasjon av at rutinene er benyttet
- dokumentasjon av resultatet av kontrollen
- kontroll og dokumentasjon av at eventuelle avvik er rettet

BVN 20.010 og 20.011 sier mer om kvalitet i våtrom.

03 Ansvar for kvalitetssikring

BVN krever at alle som utfører en jobb, skal kvalitetssikre egne arbeider. Kvalitetssikringen skal dokumenteres.

I søknadspliktige tiltak med krav om ansvarsrett krever også myndighetene dokumentert kvalitetssikring.

Uavhengig av søknadsplikt og krav om ansvarsrett skal man kunne dokumentere at byggteknisk forskrift er fulgt og at man har benyttet produkter med tilfredsstillende dokumentasjon.

BVN 42.410 Innbygningssisterner for klosett legges til grunn som referansenivå for bad bygget etter våtromsnormen.

62 Front- og topplate på monteringsramma

Som bygningsplate mellom eventuelle fliser og sisterna benyttes alltid plater som tåler fuktighet. Krav til stivhet/trykkfasthet er avhengig av utformingen av monteringsramma. Platetype skal velges i samråd med leverandør av innbyggingssisterna og klosettet. I feltet der klosettskåla og eventuelt støttehåndtak monteres, må det benyttes plate med så høy trykkfasthet/stivhet at man unngår skader i fugemørtel og fliser, for eksempel fibersementplater. Eventuelle spikerslag/bindingsverk for front- og topplate bør utføres med tynnplateprofiler av stål. Bygningsplata foran sisterna avsluttes ca. 10 mm over toppen av ferdig gulv.

Topplata bør være mulig å ta av. Plata kan fuges fast med elastisk fugemasse hvis den er plassert i soner hvor det er sannsynlig at brukeren benytter dusjhodet ved rengjøring.

Medlem av
Norsk takst

BVN 32.660 Fuktsikring av dører og vinduer i våtrom legges til grunn som referansenivå for bad bygget etter våtromsnormen.

24 Sikring mot fukt i flislimsjiktet

I en fliskledning transporteres vann via fugene og i limsjiktet både vertikalt og horisontalt bak flisene. En dusjvegg stopper ikke denne fukttransporten. Veggmembranen må derfor føres ut på karm/utfôring og klemmes som vist i fig. 24. Ved bruk av påstrykningsmembran bakes en fiberremse inn i membranen i overgangen mellom vegg og karm. Ubehandlede flater på dør- og vinduskarmene inne i veggkonstruksjonen må beskyttes mot fukt.

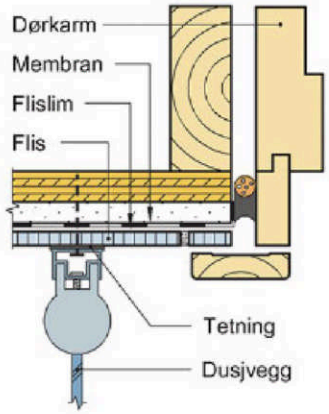


Fig. 24
Vegg med fliskledning: Beskyttelse av dør- eller vinduskarm mot fuktpåkjenninger når det er montert dusjvegg nær karmen

BVN 30.100 Krav til fallforhold, overflater underlag legges til grunn som referansenivå for bad bygget etter våtromsnormen.

Medlem av
Norsk takst

12 Krav til fall

Golvet skal prosjekteres slik at ferdig golv får fall til sluk, se fig. 12 a. I nedslagsfeltet for dusj og ved sluk (avløp), se fig. 12 b og c, skal det være fall på minst 1 : 50, det vil si 10 mm for hver 0,5 mm. Også alle skjulte flater bør ha fall på 1 : 50 – for eksempel under badekar.
For øvrig skal golvet være prosjektert med fall mot sluk på 1 : 100, for å sikre at vann ikke blir stående på golvet, og for å sikre at man ikke får soner med motfall. Membran under en påstøp må ha tilsvarende fall til sluk for å unngå at vann blir stående på membranen.

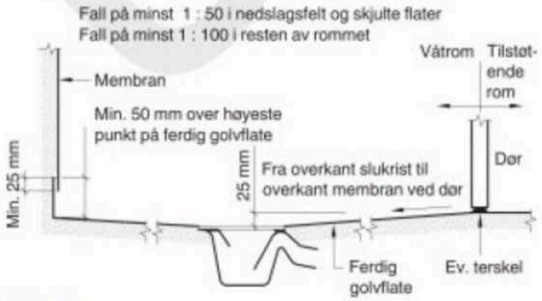


Fig. 12 a
Krav til fall mot sluk for golvet i baderom. Med skjulte flater menes for eksempel flater under badekar og baderomsinnredninger.

Konsekvens

Risiko for skader og dårlig inneklima i boligen.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Bad - 1. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med glanslakkert innredning, benkeplater i treverk, servant. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Vaskemaskin plassert under benkeplate.

Baderom med fliser på gulv og vegger. Malt platehimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for fliser på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Medlem av
Norsk takst

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn	Rika Eiendom AS
Redegjør for hva som er gjort og når	Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

I egenerklæringen har selger opplyst om at badet ble bygget nytt i 2015 av faglærte håndverkere og er iht. våtromsnormen. De har krysset av nei på spørsmål om insekter.
Baderommet ble i tilstandsrapporten vurdert med TG1 med kommentar «teknisk god utførelse».
Antall og type avvik som nå er avdekket gir normalt TG2 eller TG3.
I egenerklæringen ble det opplyst at badet ble bygget nytt i 2015 etter våtromsnormen.
Avdekket tilstand/forhold er ikke påregnelig.

Synlighet:
Forholdet er synlig for fagmann, og var synlig på salgstidspunktet. Avvik avdekket ved toalettsisterne og vindu var skjult og ikke synlig.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for baderom med fliser og membran er ca. 25 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20
	Gulv i våtrom med keramiske fliser direkte på membran	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av gulvkonstruksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

Utett vegg ved rørskap.

Manglende sprutdeksel ved rørskap.

Feil fallforhold på gulv.

Manglende dokumentasjon på at badet er bygget iht. våtromsnormen.

Utbedring / Kostnader

Baderommet må rives og bygges nytt av våtromsgodkjente foretak med nødvendige sertifikater.

Utstyret kan de- og remonteres.

Estimert kostnad utgjør Kr. 380000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

3. Spisestue med bæring i åpningen mot kjøkken

Påberopte forhold

I forbindelse med besøk av elektriker ved el-sjekk høsten 2022 ble det avdekket avvik ved downlights i spisestuen. I etterkant av dette ble kjøpere usikre på utførelse av over åpningen mot kjøkken.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Horisontaldelt tomannsbolig over 3 plan med kjeller, første etasje og andre etasje oppført i 1955. Opprinnelig veranda med takoverbygg med adkomst fra stuen i 1. Etasje ble innbygget med vegger og vinduer og innredet som spisestue. Opprinnelige vindu og balkongdør ble flyttet ut mot trappen og det ble satt inn flere nye vinduer. Ut ifra produksjonsdato i vindusglass på de nye av vinduene ser det ut som at dette mest sannsynlig ble utført i 2014.

Vurdering / Skadeårsak

Dagens åpning mellom stuen og spisestuen er like bred som opprinnelig åpning hvor det tidligere var montert balkongdør og et vindu. Det gamle vinduet og balkongdøren er nå flyttet ut mot trappen og terrassen i den nye delen i spisestuen.
Det er ved befaring er ikke avdekket noen synlige skader, tegn til nedbøyning, skjevheter eller andre avvik på karm, lister og overflater ved denne åpningen.
For å avdekke hva slags bæring som ligger over åpningen må det foretas inngrep og åpning av veggen, men dette ser jeg i utgangspunktet ikke noe grunn til på nåværende tidspunkt.
Bæringen er mest sannsynlig den samme som var opprinnelig montert ved oppføring av bygget i 1955 og løsningen har fungert mange år uten å gi synlige skader.

Utbedring / Kostnader

Ingen utbedring er nødvendig. Dette kan evt. kontrolleres nærmere i forbindelse med utbedring av lys.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

4. Oppkoblinger av rør på kjøkken i 1. og 2. Etasje.

Påberopte forhold

I forbindelse med besøk av elektriker ved el-sjekk høsten 2022 ble det avdekket flere avvik ved det elektriske anlegget. I etterkant av dette ble kjøpere usikre på utførelse av røropplegget på kjøkkenet. I forbindelse med befaring den 30.01.2023 har leietaker i 2. Etasje opplyst om at de nylig hadde sett vann/lekkasje under oppvaskskapet på kjøkkenet. Etter nærmere inspeksjon ble det oppdaget ufagmessighet og skader.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

1. Etasje:
   Kjøkkeninnredning fra 2016.
   Vann- og avløpsrør av plast.
2. Etasje:
   Kjøkkeninnredning av ukjent dato.
   Vann- og avløpsrør av plast.
   Varmtvannsbereder er plassert i en nisje bak innredningen med adkomst via oppvaskskapet.

Vurdering / Skadeårsak

Kjøkken i 1. Etasje:
Det ble ved inspeksjon av røropplegget i oppvaskskapet på kjøkkenet i 1. Etasje avdekket avvik med manglende klamring/innfestning av avløpsrør og vannlås til veggen samt manglende bruk av Watergouard.



Kjøkken i 1.Etasje.
Bilde som viser manglende klamring av avløpsrør/vannlås.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

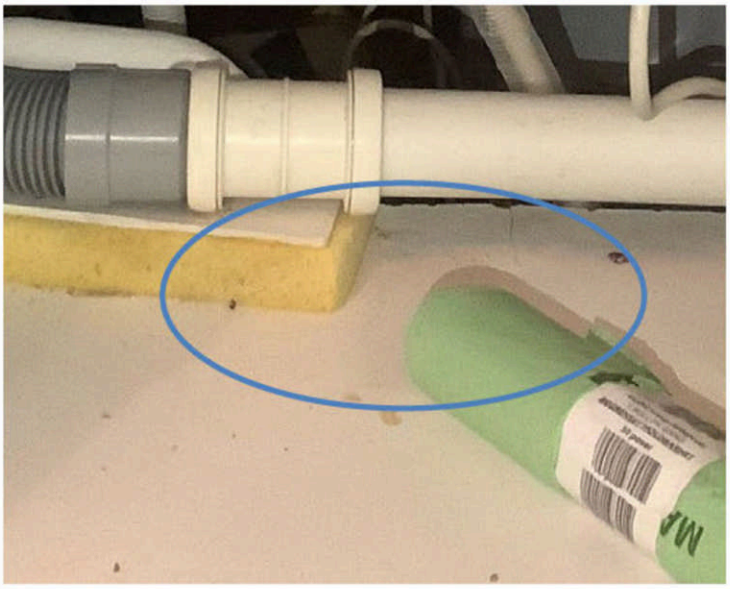
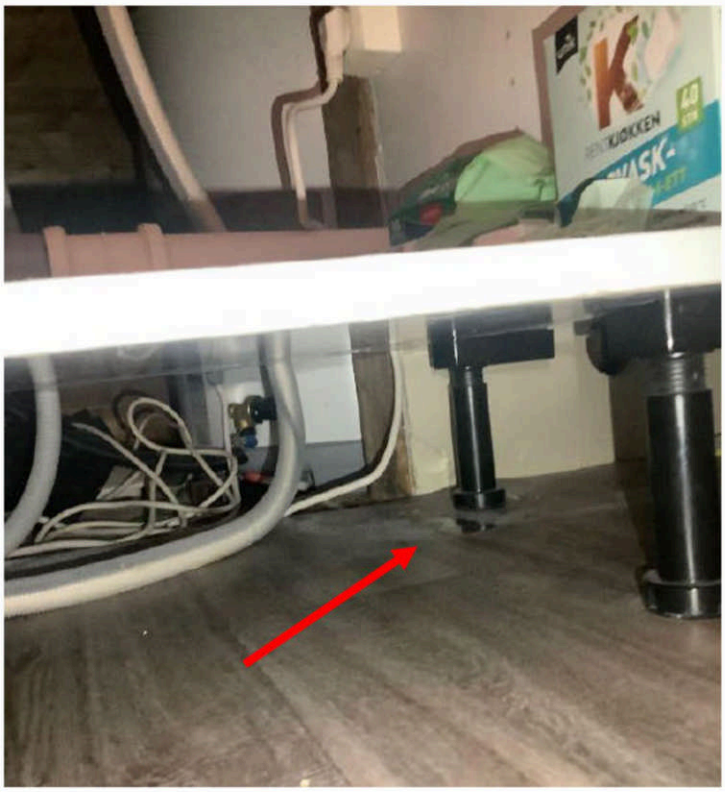
Kjøkken i 2. Etasje:
Ved befaring ble der registrert synlige svelleskader i bunnen av oppvaskskapet og mindre mengde vann på gulv under skapet.
Årsaken til skaden er mest sannsynlig lekkasje fra avløpsrøret til kjøkkenkummen som følge av håndverkerfeil.
Avløpet/flexirøret fra vannlåsen er for langt, mangler klamring til vegg/skap og har motfall mot overgangen til avløpsrøret. Selve avløpsrøret mangler også klamring. For at røret skal ha noe fall er det istedenfor klamring lag inn en fugesvamp. Denne løsningen fremstår som provisorisk og ufagmessig utført. I forbindelse med bruk av kjøkken kum og oppvaskmaskin på kjøkkenet oppstår det vibrasjoner og bevegelser og mest sannsynlig lekkasjer fra skjøten.
I tillegg til ufagmessig utført kjøkkenavløp ble det ved befaring registrert synlig rørbrudd ved sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder. Det er ikke avdekket noen synlige vann/lekkasjer under eller fuktutslag under selve rørbruddet som kan indikere dette er årsaken til lekkasjen som nylig ble oppdaget av leietaker. Dette må allikevel utbedres av en rørlegger.



Kjøkken i 2.Etasje.
Bilde som viser manglende klamring av avløpsrør/vannlås, motfall og bruk av fugesvamp for å bygge opp fall på røret.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Kjøkken i 2.Etasje. Synlig svelling i bunn av skapet.
	Kjøkken i 2. Etasje: Synlige vannrester på gulv under oppvaskskapet.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Kjøkken i 2. Etasje: Synlig rørbrudd på sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Kjøkkenet i 1. Etasje er fra 2016. Teknisk forskrift 2010 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift/fagmessig utførelse.

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

c) I rom som ikke har sluk og vanntett gulv, skal vanninstallasjoner ha overløp eller tilsvarende sikring mot fuktskader. Gulv og vegger som kan komme til å bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, skal utføres med fuktbestandige materialer.

Medlem av Norsk takst

I boliger og yrkesbygg tas det ofte i bruk produkter som kobles på bygningens faste vanninstallasjon. Dette kan være oppvaskmaskin, is(vann)maskin, kaffemaskin og lignende. Slike produkter inngår ikke i "bygningstekniske installasjoner" og reguleres dermed ikke i byggteknisk forskrift. Forskriften gjelder her bygningens vanninstallasjon frem til tilkoblingspunktet for slike produkter. Krav i forskriften må oppfylles uavhengig av om produktet har lekkasjesikring.

Ved nyinstallering av et slikt produkt som medfører endring på bygningens faste vanninstallasjon, må gulv og bakenforliggende konstruksjoner fuktsikres. Dette ivaretas for eksempel ved bruk av automatisk lekkasjestopper.

Preaksepterte ytelser

Vanninstallasjoner skal være sikret mot utilsiktet vannutstrømming. Herunder medregnes rørstuss på tappevann-installasjonen som er tilrettelagt for tilkobling av vannbrukende produkter så som oppvaskmaskin, kaffemaskin og lignende. En fagmessig plugget rørstuss regnes som en fuktsikker løsning.

Der bygningens vanninstallasjon er uten overløp, må det være montert automatisk lekkasjestopper. Med automatisk lekkasjestopper menes en fuktføler som gir signal til en ventil som stenger vanntilførselen når den mottar signal.

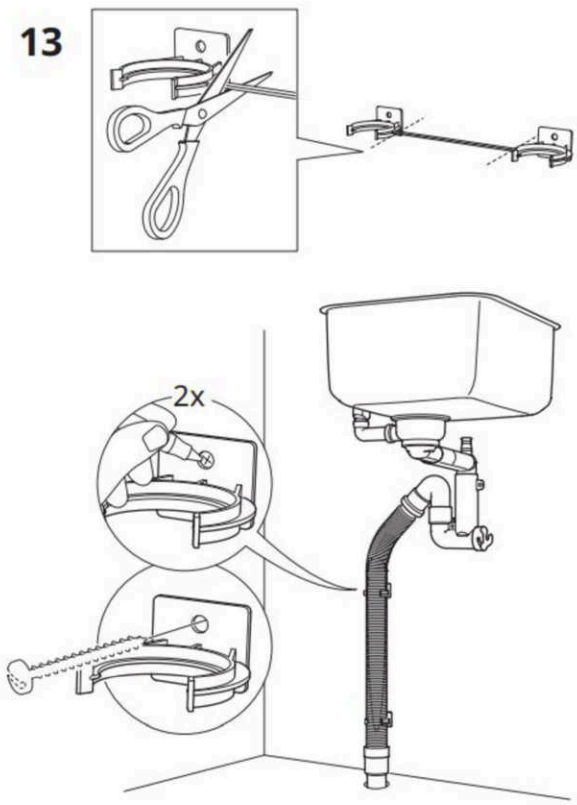
Sprinkleranlegg utført i samsvar med *NS-EN 12845* eller *NS-INSTA 900* utgjør normalt ingen fare for fuktskader i den tiden anlegget ikke er utløst. Det vil derfor ikke være krav til særskilt sikring mot fuktskader ved utilsiktet vannutstrømning fra anlegget.

Gulv i rom med vanninstallasjon som ikke har sluk og vanntett gulv, må utføres med materialer som ikke er fuktømfintlige. Dette innebærer at gulv og ev. vegger må ha fuktbestandige materialer i den forstand at overflaten må kunne tåle en begrenset fuktpåkjenning over kortere tid og rengjøring med våte metoder.

Monteringsanvisning for IKEA vannlås legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

https://www.ikea.com/no/no/assembly_instructions/lillviken-vannlas-bunnventil-2-kummer__AA-1989507-5-2.pdf

Medlem av
Norsk takst



Det er avvik iht. referansenivå.

Kjøkkenet i 2. Etasje fra ukjent dato. Ut ifra bildene i tidligere salgsannonser på finn.no/eiendomsverdi.no ser det ut til å være fra ca. 2005-2006.
Teknisk forskrift 1997 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift/fagmessig utførelse.

> **§ 9-52 Avløp**
> Avløpsanlegg dimensjoneres og utføres slik at avløpsvann kan bortledes i takt med tilført vannmengde, og slik at god hygiene og helse ivaretas.

Monteringsanvisning for IKEA vannlås legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

https://www.ikea.com/no/no/assembly_instructions/lillviken-vannlas-bunnventil-2-kummer__AA-1989507-5-2.pdf

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens
Kjøkken i 1. Etasje: Risiko for vannlekkasjer og vannskader.
Kjøkken i 2. Etasje: Skader som følge av vannlekkasjer.

Medlem av
Norsk takst

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Kjøkken - 1. etg — **TG 1**

Visuell observasjon spesielt med tanke på ventilering. Videre bruk av fuktmålerutstyr i erfaringsmessig fuktutsatte områder som for eksempel oppvaskbenk, oppvaskmaskin og kjøleskap. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

1. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normal god standard. Innredning med laminerte MDF fronter, benkeplater i laminat med nedfelt kompositkum kompositkum. Glassplate på vegg ved kum. Integrerte hvitevarer med koketopp i kokkeøy, videre integrert komfyr, oppvaskmaskin og kjølehjørne. Kjøkkenet er ventilert med mekanisk ventilator i himling over koketopp.

2. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normalt standard. Innredning med laminerte fronter, laminert benkeplate med nedfelt kum. Fliser på vegg over benkeplate. Opplegg for komfyr og oppvaskmaskin. Ventilator over komfyrplass.

Vurdering

1. etg
Det ble ved befaringen ikke påvist fukt i benkeskap under kummer eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning 2016 fremstår normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Kjøkken i åpen løsning med stuedel og spiseplass.

2. etg
Det ble ikke påvist fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning fremstår med normalt godt vedlikehold. Spiseplass på kjøkken.

VVS — **TG 1**

Her vurderes vannrør, avløpsrør, varmtvannsbereder, sentralvarmeanlegg og brenseltank. Vurderingene gjelder kun alder og materialvalg ut fra visuelle observasjoner eller opplysninger som fremgår av fremlagte tegninger, byggebeskrivelse eller andre godkjente dokumenter.

Beskrivelse

Røropplegg i hovedsak av nyere dato.
Synlige deler av vann- og avløpsledninger er av hhv kobber, PVC/plast og PEX rør.

Antatt vann og avløpsrør inn til boligen i PVC plastrør. Offentlig vann og avløpsnett, nyere vannledning inn i boligen, utvendig avløpsrør av nyere dato.

Varmtvannsbereder på ca 250 l av nyere dato plassert i bodrom i kjeller.
Nyere rør i rør fordelingskap plassert i vegg på bad/wc rom i 1. etg og 2. etg samt i bod i kjeller.
Opplegg med rør for kaldt og varmt vann gjennom yttervegg ved Pergola.

Vurdering

Undertegnede er ikke VVS-fagmann. For en fullstendig faglig vurdering av røropplegg og VVS-installasjoner må fagmann på området gjennomgå anlegget.
Røropplegg av nyere dato.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har avløpsrør i PVC en levetid på 25 til 50 år. Kobberrør med levetid på 15 til 50 år. følge NBI er normal levetid for kobberrør/plastrør 25 til 50 år. Normal levetid for PEX rør 25 til 75 år. I følge NBI er normal levetid for tappearmatur 10 til 25 år, levetid for varmtvannsberedere 10-20 år.

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

3. Kjenner du til om det er/har vært tilbakeslag av avløpsvann i sluk eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

I tilstandsrapporten ble kjøkkeninnredning i 1. og 2. Etasje samt VVS-installasjoner/røropplegget vurdert med TG1. Takstmannen opplyste også at han ikke er VVS-fagmann. Avvik som nå er avdekket i 1 .Etasje gir normalt TG2. Avvik og skader som er avdekket i 2. Etasje gir normalt TG3. Dette er forhold som må utbedres. Forholdet er derfor ikke påregnelig.

Medlem av Norsk takst

Synlighet:
Forholdet er synlig for fagmann, og var synlig på salgstidspunktet.

Skadeomfang

Kjøkken i 1. Etasje:
Manglende klamring av avløpsrør og manglende Waterguard/automatisk vannstopper med fuktføler.

Kjøkken i 2. Etasje:
Manglende klamring av avløpsrør.
Svelleskader i bunn av oppvaskskapet.
Vann på laminatgulv.
Brudd i sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder.

Utbedring / Kostnader

Kjøkken i 1. Etasje:
Avløpsrør må klamres til vegg/skap og Waterguard bør monteres.

Kjøkken i 2. Etasje:
Avløpsrør fra kjøkkenkummen må klamres og monters fagmessig.
Brudd i sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder må utbedres.
Bunnen i oppvaskskapet må byttes ut.
Gulvet kan tørkes opp.

Estimert kostnad utgjør Kr. 22000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

5. Fuktmåling i spisestue

Påberopte forhold

Sommeren 2022 har kjøpere oppdaget høyere luftfuktighet og kaldt trekk i spisestuen.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Opprinnelig veranda med takoverbygg med adkomst fra stuen i 1. Etasje ble innbygget og innredet som spisestue. Opprinnelige vindu og balkongdør ble flyttet ut mot trappen og det ble satt inn flere nye vinduer. Ut ifra produksjonsdato i vindusglass på de nye av vinduene ser det ut som at dette mest sannsynlig ble utført i 2014.
Innvendig er det malte plater på vegger, malt trepanel med downlights i himling og laminatgulv med gulvvarme.

Vurdering / Skadeårsak

Det ble ved befaring foretatt fuktsøk med Tramex fuktsøker på gulv og vegger, men ingen indiksjon til fukt ble avdekket. Det ble heller ikke avdekket noen synlige skader, svelling eller soppdannelse som kan indikere tidligere fuktskader. Fukt i vinduskarmer skyldes som regel kondensering som følge av høy luftfuktighet i rommet. Høy luftfuktighet har ofte sammenheng med matlaging, opphold av personer og utilstrekkelig ventilering av rommet.

Utbedring / Kostnader

Ingen utbedring er nødvendig.
Forholdet må evt. undersøkes nærmere på sommeren når problemet er til stede.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

6. Bad i kjeller

Påberopte forhold

I forbindelse med besøk av elektriker ved el-sjekk høsten 2022 ble det avdekket flere avvik ved det elektriske anlegget. I etterkant av dette ble kjøpere usikre på flere forhold inkludert utførelse av badet i kjelleren. Kjøpere ble også usikre på løsningen for avkast fra baderomsviften.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Baderom i kjeller ble ifølge opplysninger i tilstandsrapporten bygget i 2015. Ifølge opplysninger i egenerklæring og ferdigattest fremkommer det at kjelleren ble bruksendret i 2021.
Rommet har flislagt gulv og baderomspanel på vegger. Det er skillevegg i glassbyggerstein og glassdør mot dusjen. Rommet er utstyrt med dusj, servant, gulvstående toalett og mekanisk avtrekksvifte.

Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring den 14.12.2022 ble det registrert følgende avvik:
6.1 Ufagmessig utførelse av baderomspanel ved overgangen mot flislagt sokkel ved gulv. Sokkelflis i underkant av baderomspanel er plassert for langt ut i forhold til baderomspanelet. Iht. preaksepterte løsninger og monteringsanvisning for baderomspanel burde sokkelflisen flukte med baderomspanelet slik at vann renner av og ikke legger seg i skjøten. I overgangen mellom sokkelflis og baderomspanel er montert aluminiumslit som ikke er en del av systemet. Dette er mest sannsynlig montert som et tiltak mot bedre tetting eller avrenning og inntrengning av vann i skjøten. Ut ifra slitasjegraden på silikonfuge rundt denne listen så ser ut som at dette er montert på senere tidspunkt.

6.2 Ufagmessig utførelse av flislegging med ujevne fuger. Bredden på fugene mellom mosaikkflisene i dusjen varier fra 1 til 3 mm. Dvs. variasjon på ca. 60% av fugebredden.
Mosaikkfliser leveres på brett med fugebredder på ca. 3 mm. Her er det slurvete utførelse av flislegging med flisbrett som er lagt for nærme hverandre og i tillegg ikke treffer helt i fugene.

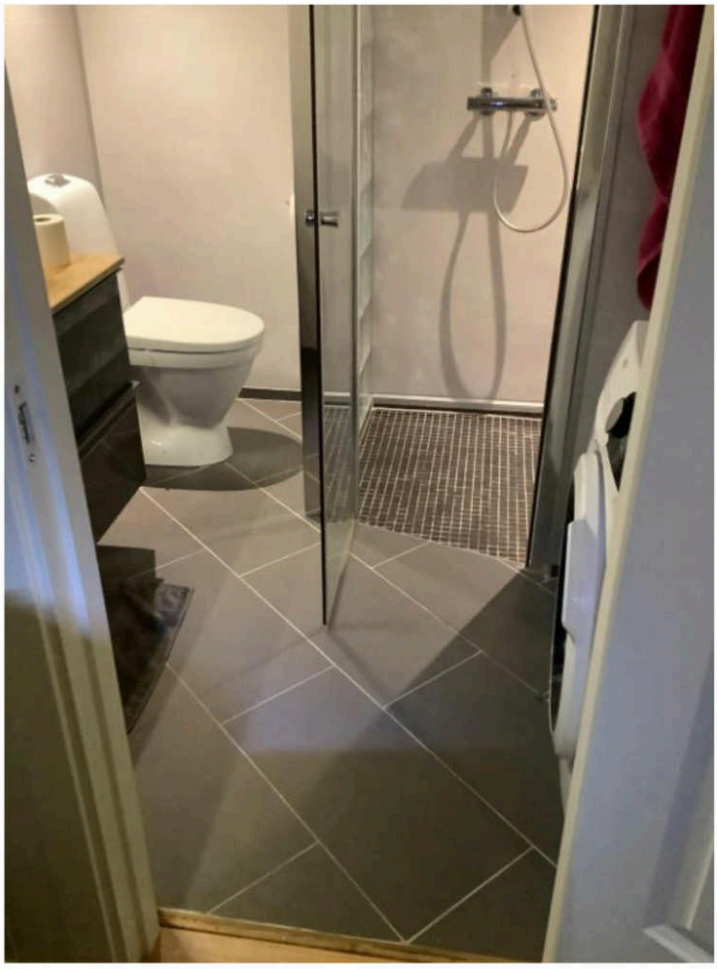
6.3 Utilstrekkelig fallforhold på gulv. Gulv utenfor dusjen er tilnærmet flatt. Gulv i dusjen har ca. 15-20 mm fall til sluk. Det er ikke etablert synlig membran oppkant over gulv ved dør mot gangen. Høydeforskjellen mellom slukrist og ferdig gulvoverflate ved dør er mindre enn 25 mm. Dette er avvik fra preaksepterte løsninger som oppfyller krav iht. TEK17. Fallforholdet er ikke tilstrekkelig.

6.4 Fuktutslag på utforet vegg ved dusjarmaturet og dusjdør. Årsaken til dette er mest sannsynlig utett våtrom, kondensering i hulrommet mellom utforet vegg og grunnmur eller kombinasjon av disse. Fuktutslaget var vesentlig mindre ved befaring nr.2. Dette skyldes mest sannsynlig det at badet har ikke vært brukt siden første befaring.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

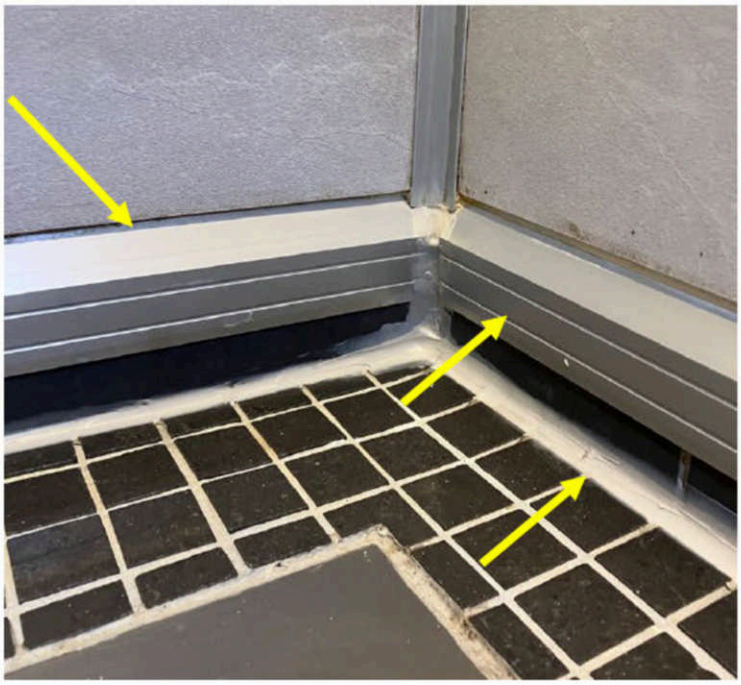
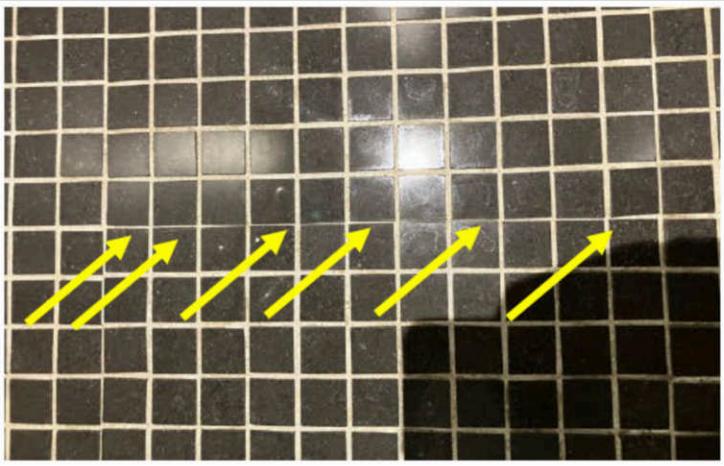
Ved befaring den 30.01.2023 ble det avdekket følgende forhold.
Den mekaniske avtrekksviften er tilkoblet kanal som er ført gjennom grunnmuren frem til uventilert hulrom/krypkjeller under inngangspartiet. Kanalen burde vært lagt slik at forurenset og fuktig luft transporteres ut til det fri istedenfor inni krypkjelleren. Det er ikke tettet mellom kanalen og åpningen i grunnmuren. Avtrekk av fuktig og forurenset luft som blåses innunder fører til økte fuktbelastning i krypkjeller og har mest sannsynlig bidratt til fukt/kondens i utforet baderomsvegg.



Bad i kjeller:
Oversiktsbilde.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

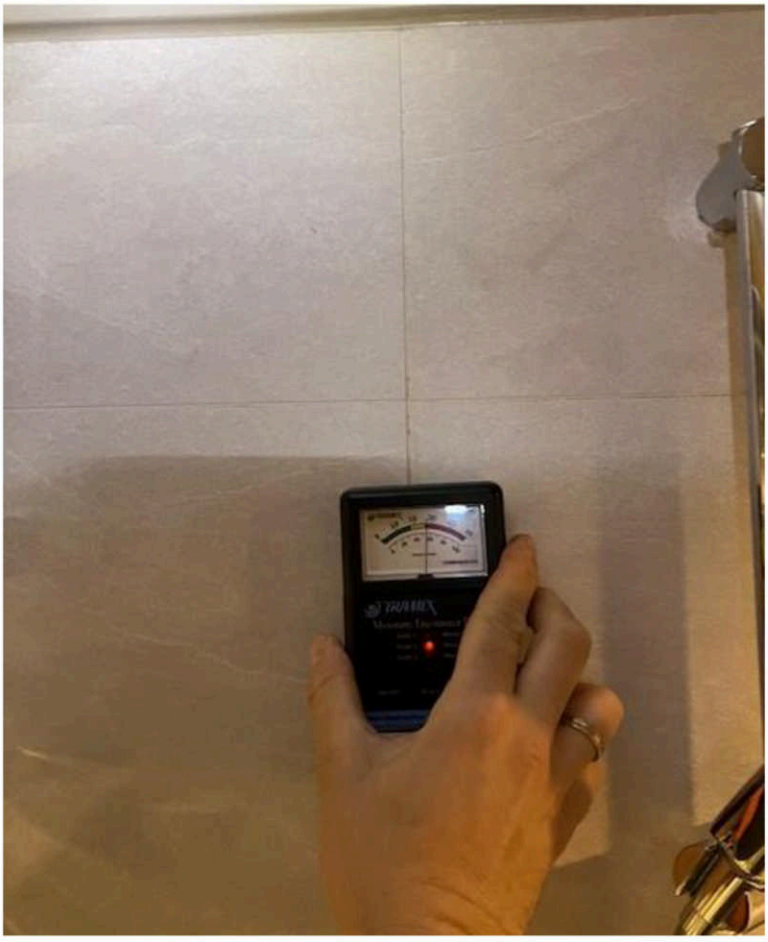
	Bad i kjeller: Bilde som viser ufagmessig utførelse av overgang mellom sokkelflis og baderomspanel. Silikonfuge ser nyere ut noe som indikerer at aluminiums list er montert senere.
	Bad i kjeller: Bilde som viser ufagmessig utførelse av flislegging med ujevne fuger.

Medlem av
Norsk takst



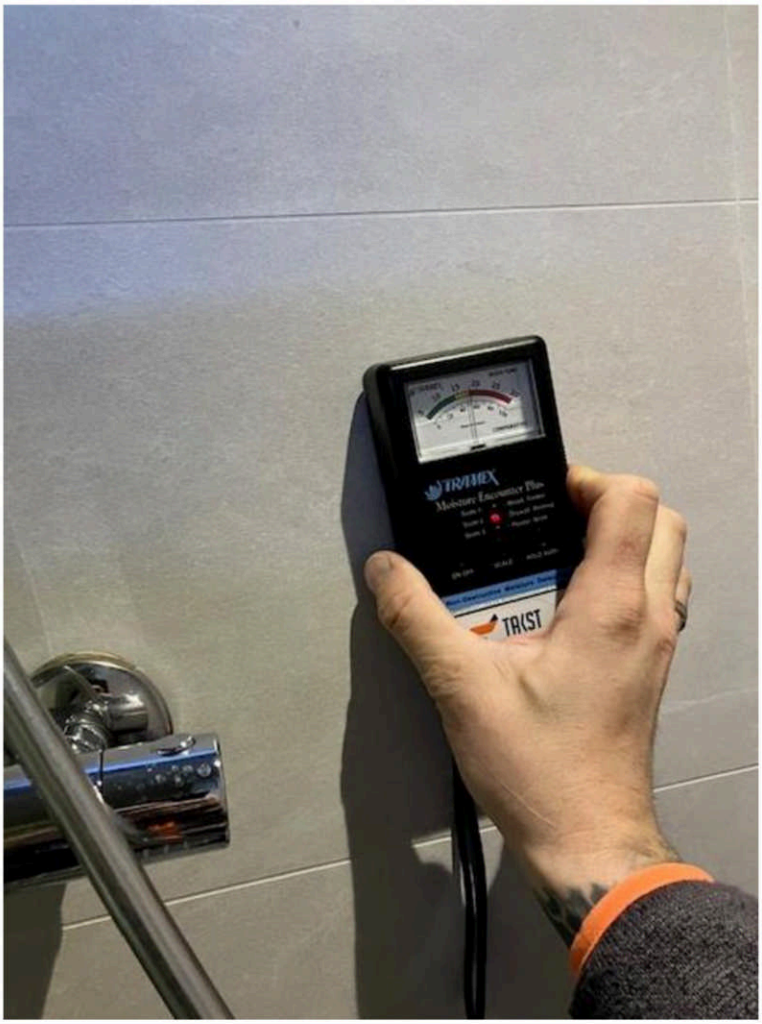
Bad i kjeller:
Bilde som viser forhøyde fuktutslag på vegg i dusjen.

Medlem av
Norsk takst

	Bad i kjeller: Bilde som viser forhøyde fuktutslag på vegg i dusjen.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Bad i kjeller:
Bilde som viser forhøyde fuktutslag på vegg i dusjen.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bad i kjeller: Baderomsvifte som blåser fukt inn i krypkjeller under inngangspartiet og inn i utforet vegg på badet.
	Bad i kjeller: Bilde tatt etter demontering av baderomsviften og kanalen som var lagt frem til krypkjeller under inngangspartiet.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bad i kjeller: Bilde som viser utforet vegg med isolasjon og organiske materialer mot grunnmur og krypkjeller under inngangspartiet.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Byggforskserien 543.505 «Våtromsvegger med overflate av vinyl, baderomspanel eller maling» legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

Medlem av
Norsk takst

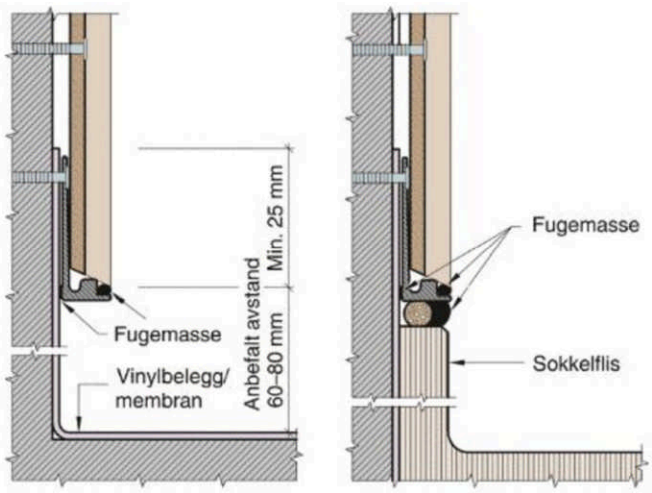


Fig. 61 b
Forsegling av dryppkant med aluminiumsprofil og fugemasse

Det er avvik iht. referansenivå.

Norsk Standard NS 3420 legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse av fuger mellom flisene.

Variasjoner i fugebredde

Tillatte variasjoner i fugebredder, høyde – eller kantsprang finnes beskrevet i Norsk Standard 3420 – Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner. Del N:Mur og flisarbeider. Variasjon i fugebredde skal ligge innenfor ±20 % fra planlagt bredde. Det vil si at har man planlagt en fuge på f.eks. 5 mm så kan den variere fra 4 mm til 6 mm. På figur 2 er fugen til

Høyre vesentlig bredere enn den til venstre. I dette tilfellet skyldes det overgang til mer falling mot en dusjnisje. I tillegg var det noe breddeavvik på flisene. Denne kombinasjonen gjorde at standardens breddekrav på ±20 % ble overskredet. Avviket kom opp som en diskusjon ved ferdigbefaringen da byggherren påpekte det. Byggherren aksepterte avviket når han fikk det forklart at fallplanleggingen var årsaken til avviket og han selv hadde kjøpt flisene som varierte noe i målene.



FIGUR 2: FORSKJELLER I FUGEBREDDE KAN VÆRE VANSKELIG Å UNNGÅ F.EKS. DER MAN SKAL HA ULIKE FALLFORHOLD PÅ GOLVFLATEN

Det er avvik iht. referansenivå.

Kjeller er bruksendret og tiltaket er omsøkt og godkjent av kommunen. Teknisk forskrift 2017 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift.

Medlem av
Norsk takst

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-15. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

Veiledning til bestemmelsen

Preaksepterte ytelser

1. For dusjsonen må minst én av følgende preaksepterte ytelser være oppfylt:
   a. Fall på minimum 1:50 til sluk i et område på minst 0,8 meter ut fra sluket dersom dusjen er rett over sluket. Om dusjen ikke er rett over sluket, må det i tillegg være fall på minimum 1:50 fra og med dusjens nedslagsfelt og til sluket.
   b. Fall på minimum 1:100 til sluk i dusjens nedslagsfelt der nedslagsfeltet er nedsenket i gulvet med minimum 10 mm. Vær oppmerksom på at det kan være krav om trinnfri dusjsone etter § 12-9.
   c. Fall til sluk på minimum 1:100 på hele gulvet, det vil si også utenfor selve dusjsonen.

c) Lekkasjevann skal synliggjøres og ledes til sluk.

Veiledning til annet ledd bokstav c

Kravet om at lekkasjevann skal ledes til sluk, betyr at det ferdig utførte våtromsgulvet må være utformet uten motfall til sluk fra alle steder der det kan forekomme lekkasjevann.

Preaksepterte ytelser

1. For våtrom må minst én av følgende preaksepterte ytelser være oppfylt:
   a. Fall til sluk på hele gulvet, minimum 1:100.
   b. Gulvet avgrenses av en oppkant med vanntett sjikt på minst 25 mm over det ferdige gulvet på alle ytterkanter, unntatt mot døråpning der oppkanten må være minst 15 mm over det ferdige gulvet.

Medlem av
Norsk takst

(1) Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og produkter på grunn av bruksvann, vannsøl, lekkasjevann og kondens.

Veiledning til første ledd

De fleste vannskader i våtrom skyldes utettheter rundt gjennomføringer i gulv og vegg, samt manglende fall til sluk.

Noen viktige tiltak for å unngå skader i våtrom er å etablere kontinuerlige vanntette sjikt, sørge for tett utførelse rundt gjennomføringer, montere sluk i gulvet og sørge for at det er fall til sluk, samt sikre tilstrekkelig ventilasjon. Vanntett sjikt kan være membranprodukter, for eksempel banemembran, foliemembran eller påstrykningsmembran. Vanntett sjikt kan også være overflatematerialer med dokumentert tettefunksjon, som vinylbelegg, våtromspanel eller våtromsmaling.

Krav til innvendige vann- og avløpsinstallasjoner fremgår i § 15-5 og § 15-6.

I Luftkvalitet

§ 13-2. Ventilasjon i boligbygning

(4) Kjøkken, toalett og våtrom skal ha avtrekk med tilfredsstillende effektivitet.

Veiledning til fjerde ledd

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-9. Generelle krav om fukt

Grunnvann, overvann, nedbør, bruksvann og luftfuktighet skal ikke trenge inn og gi fuktskader, soppdannelse eller andre hygieniske problemer.

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens

Ufagmessighet ved utførelse av montering av baderomspanel og utilstrekkelig fallforhold på gulvet medfører risiko for fuktskader. Forhøyede fuktutslag på vegg i dusjen er en indikasjon på skader.
Ufagmessig utførelse av flislegging har betydning for estetikken i rommet.
Ufagmessig utførelse av avtrekk for baderomsvifte har ført til økt fuktpåkjenning i krypkjeller under inngangspartiet og mest sannsynlig bidratt til kondensering i utforet baderomsvegg.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Medlem av Norsk takst

Bad - Kjeller	TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normal utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk i dusjsone, ellers tilnærmet flatt øvrig gulv. Det ble påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med dusjnisje med glassbyggesteins vegg, glassdør og veggmontert dusj. Glanslakkert innredning, benkeplate i heltre, servant, speil med belysning. Gulvmontert toalett.

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsplater. Malte plater med downlights i himling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn	Rika Eiendom AS
Redegjør for hva som er gjort og når	Bad 1. & 2.etasje - 2015

Synlighet:

Forholdet med ufagmessig utførelse av baderomspanel, flislegging og fallforhold er synlig og var synlig på salgstidspunktet.
Ufagmessig utførelse av baderomsvifte var skjult.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for bad med flislagt gulv og vegger med baderomspanel er ca. 25 år.

Medlem av
Norsk takst

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år)		
			Kort	Middels	Lang
	Våtrom, baderoms-panel	Utskifting av plater	10	15	20
	Gulv i våtrom med keramiske fliser di-rekte på membran	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av gulvkon-struksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

Ufagmessig utførelse av overgangen mellom fliser og baderomspanel i dusjen.
Feil fallforhold.
Ujevne fuger i dusjen.
Fuktutslag i vegg i dusjen.
Feil utførelse med manglende fremføring av avtrekkskanalen fra baderomsvifte til friluft.

Utbedring / Kostnader

Utstyret må de- og remonteres. Vegger i glassbyggerstein må rives og bygges opp på nytt.
Baderomsplater fra vegger må rives, konstruksjonen må tørkes og nye plater må monteres.
Gulvfliser må rives, underlaget må sparkles med riktig fall mot sluk, ny gulvmembran med alle detaljer og nødvendig oppbrett på vegg må etableres og gulvet må flislegges.
Avtrekkskanal fra baderomsvifte monters slik at avtrekket kommer ut til det fri.

Estimert kostnad utgjør Kr. 180000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

7. Kjeller bruksendret iht. TEK17

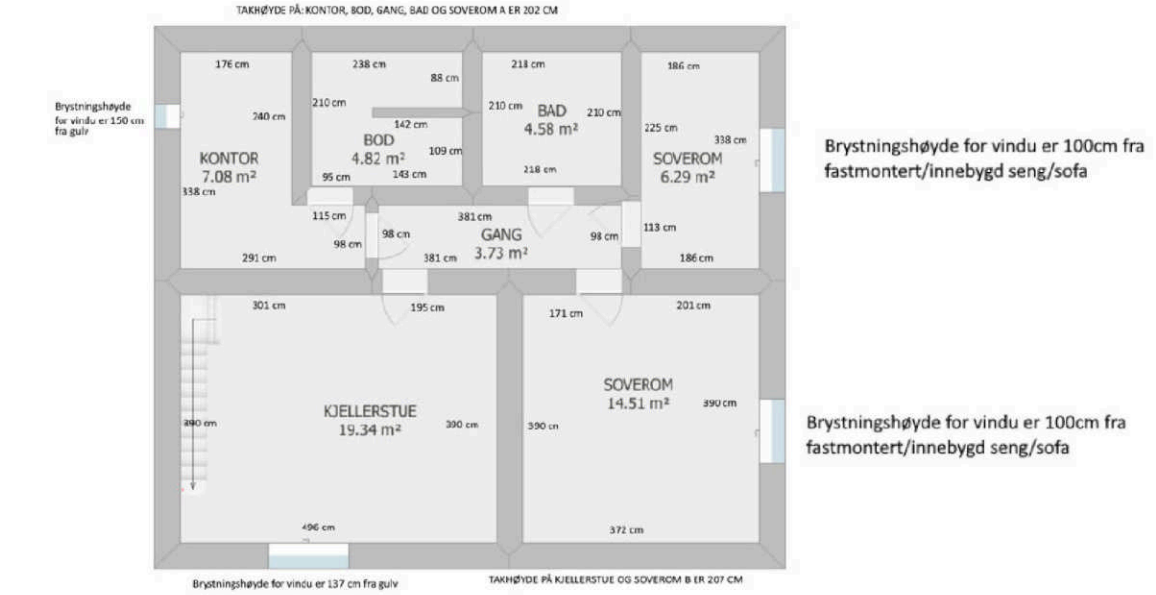
Påberopte forhold

I forbindelse med besøk av elektriker ved el-sjekk høsten 2022 ble det avdekket flere avvik ved det elektriske anlegget. I etterkant av dette ble kjøpere usikre på flere forhold inkludert utførelse av arbeid i forbindelse med bruksendring av kjelleren.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Horisontaldelt tomannsbolig over 3 plan med kjeller, første etasje og andre etasje oppført i 1955. Bruksendring av kjeller fra tilleggsdel til hoveddel utført i 2021 etter Teknisk forskrift TEK2017. Kjeller er innredet med kjellerstue, 2 soverom, kontor, gang, bod og bad.

TEGNINGER RUGDVEGEN 2C KJELLER – MED INNVENDIGE MÅL



Illustrasjon som viser ny/godkjent planløsning i kjeller.

Vurdering / Skadeårsak

Bruksendring av kjeller fra tilleggsdel til hoveddel med flere soverom, kontor, bad og kjellerstue er søknadspliktig tiltak. Tiltaket ble omsøkt etter TEK2017. Det er ikke søkt om dispensasjon fra noen av kravene i TEK2017.

Følgende forhold ble registrert ved befaring 14.12.2022 og 30.01.2023:

Medlem av
Norsk takst

7.1 Trappen mellom kjellerstuen og 1. Etasjen oppfyller ikke krav til bredde på minst 1 m, mangler rekkverk/håndlist på begge sider og oppfyller ikke krav til jevn stigning da høyden på trappetrinn er varierende.

7.2 Vegger i kjellerstuen, kontoret, 2 soverom og på badet er utforet med organiske materialer med lekter av tre og isolasjon. Grunnmuren er uisolert på utsiden. Dette er ikke en anbefalt løsning, men risiko konstruksjon som erfaringsmessig er utsatt for skjulte skader som følge av fuktopptrekk eller kondens. Drenering på en av sidene er ifølge opplysninger fra salgsoppgaven opprinnelig drenering fra byggeåret. Tilstand og funksjon av drenering fra 2011 er ikke kjent. Det er ved befaring påvist fukt- og muggskader på nedre del av vegger i kjellerstue, soverom og bad. I tillegg ble det påvist råteskader i nedre del av vegg i bod. Årsaken til skader i kjellerstuen, boden og på soverommet er mest sannsynlig fuktopptrekk fra grunnen.
Skaden og flere andre avvik på badet er nærmere beskrevet i pkt. 6. i denne rapporten.
Oppbygging av vegger i kjelleren oppfyller ikke krav til fuktsikkerhet og inneklima i TEK17.

7.3 Vinduene på soverom 1 og 2 er for lave for å oppfylle krav til rømning og lys iht. TEK17.
Høyden på innsiden av karmen ble målt til 55,6 cm, mens kravet er minimum 60 cm.
Bredden fra innsiden av karmen til vinduskarmen når vinduet er åpent ble målt til 92,6 cm.
Bredde pluss høyde gir da 149 cm. Kravet i TEK17 er minimum 150 cm.

7.4 Det mangler bæring over vinduene på soverom 1 og 2. Vindusåpningen er utvidet helt oppunder bunnsvillene i ytterveggen slik at lasten av ytterveggen mangler nødvendig bæring. Dette er et avvik fra fagmessig utførelse og avvik fra krav til konstruksjonssikkerhet i TEK17.

7.5 Vinduet på kontoret er for lavt og for smalt for å tilfredsstille krav til rømning og lys. Vinduet har ca. mål 47x27 cm.

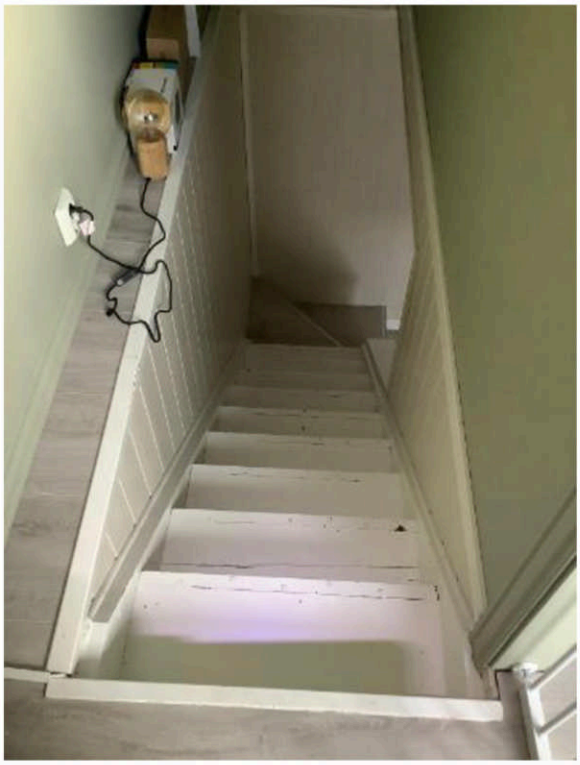
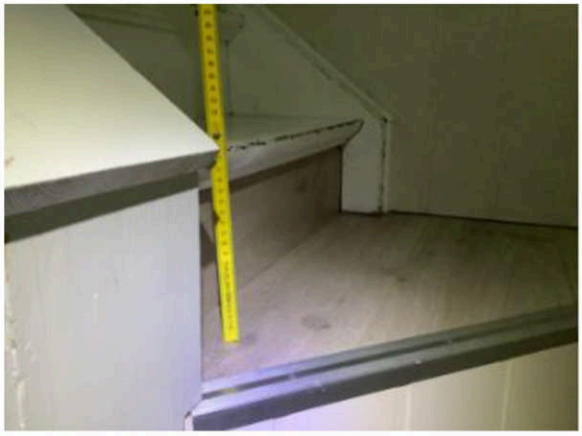
7.6 Soverom 2 mangler frisklufts ventil i yttervegg. Dette er avvik fra krav til ventilasjon i TEK17.

7.7 Vanninstallasjon i bod/teknisk oppfyller ikke krav til fuktsikring og synliggjøring av evt. lekkasjer. Rommet har ikke sluk i gulvet. Fordelingsskap for rør-i-rør-system og varmtvannsbereder er installert. Evt. vannlekkasje vil kunne gi omfattende skader i kjelleren.

7.8 Gulv på soverom mangler fuktsperre mot grunnen. Laminatgulv er lagt på underlag av type Etafoam. Den type underlag har ikke tilstrekkelig tetthet for å oppfylle krav til fuktsikring.
Etter at deler av gulvet ble demontert ser man at dette er lagt på det opprinnelige undergulvet av betong. Det var på byggetidspunktet ikke normalt å bruke fuktsperre mot grunnen i kjellerrom. Manglende bruk av fuktsperre under laminatgulvet er avvik fra fagmessig utførelse og avvik fra krav til fuktsikring i TEK17.

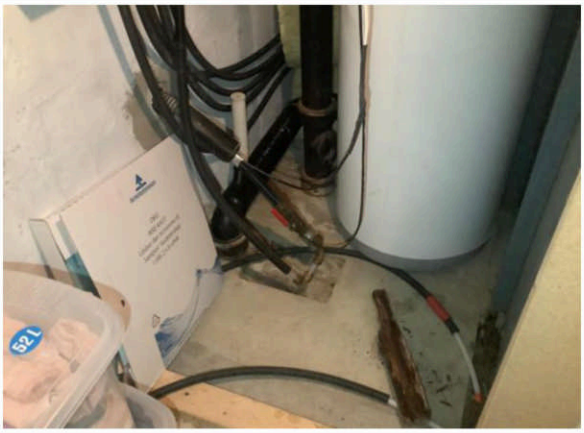
7.9 Manglende målinger/tiltak mot radon. Det skal iht. TEK17 utføres målinger og dersom det påvises høye konsentrasjoner av Radon i luften skal det ved bruksendring utføres tiltak. Gulv i kjeller er hovedsakelig opprinnelig gulv uten fukt- eller radonsperre mot grunnen.
Manglende utførelse av målinger er et avvik.

Medlem av
Norsk takst

	Bilde som viser trapp med manglende håndløper/rekkverk på begge sider.
	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.
	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.

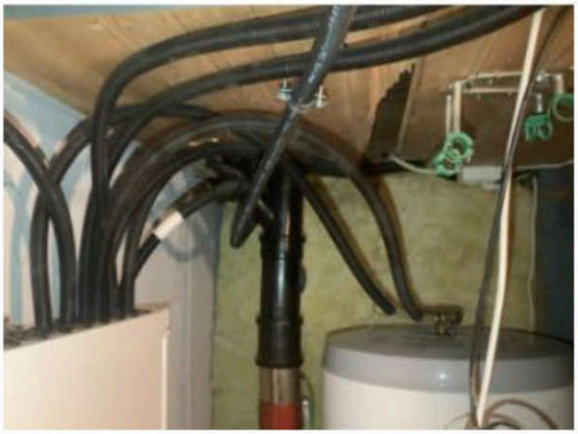
Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.
	Synlige råteskader i vegg i bod.
	Manglende fuktsikring/system for varsling/synliggjøring ved evt. lekkasjer i rom under sluk.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Manglende fuktsikring/system for varsling/synliggjøring ved evt. lekkasjer i rom under sluk.
	Manglende fuktsperre under gulv på soverommet.

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

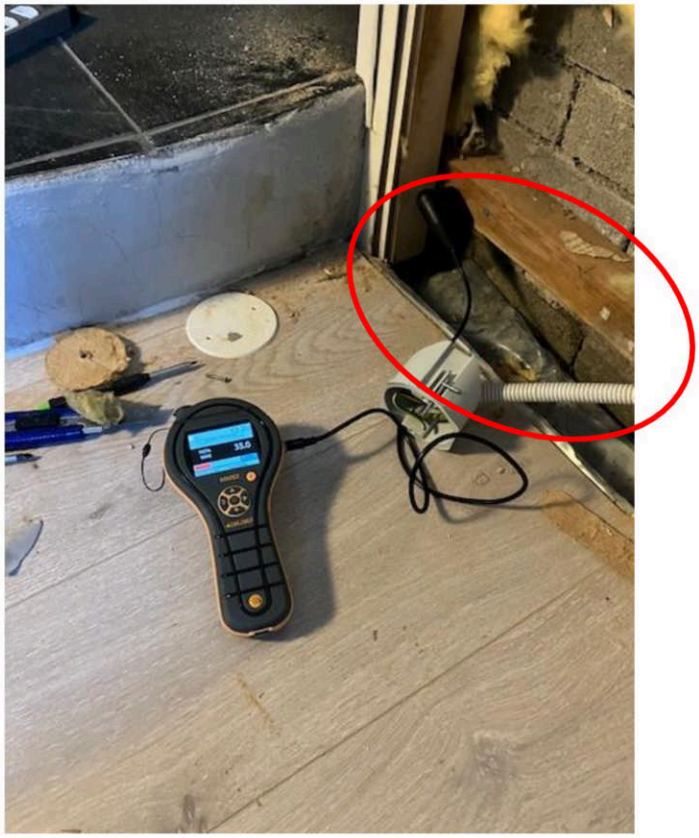
	Fukt og mugg i vegg mellom kjellerstue og soverom.

Medlem av
Norsk takst

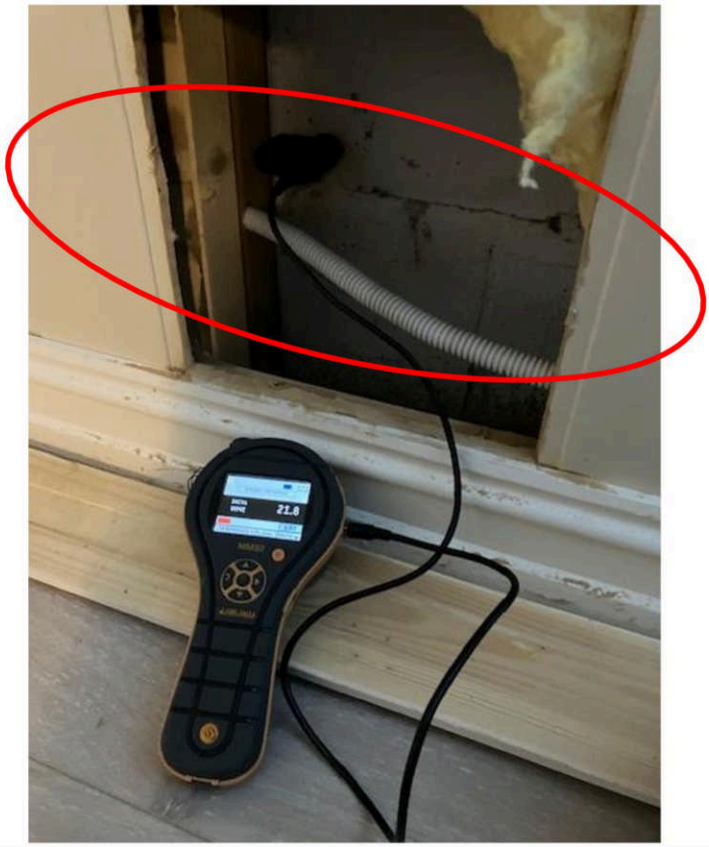


Fukt og mugg i vegg mellom kjellerstue og soverom.

Medlem av
Norsk takst

	Fukt i nedre del av murvegg mellom soverom og kjellerstue.
	Fukt i nedre del av murvegg mellom soverom og kjellerstue.

Medlem av
Norsk takst

	Skadelig fukt i utforet yttervegg i kjellerstuen.
	Bilde som viser ufagmessig utførelse av montering av vinduer. Her mangler det bæring for trekonstruksjonen over vinduet og byggeskum er ikke pusset/tildekket.

Medlem av
Norsk takst

	Bilde som viser ufagmessig utførelse av montering av vinduer. Her mangler det bæring for trekonstruksjonen over vinduet og byggeskum er ikke pusset/tildekket.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Kjeller er bruksendret i 2021.
Teknisk forskrift TEK2017 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift.

III Bygningsdeler

§ 12-14. Trapp

(1) Trapper skal være lette og sikre å gå i. Bredde og høyde i trapper skal tilpasses den forventede ferdsel og transport, herunder rømning. Følgende skal minst være oppfylt:

Veiledning til første ledd

Hensikten med kravet til utforming av trapp er blant annet å unngå fallskader.

Trapper med rette løp er enklere å gå i enn svingte trapper.

Trapper med tette opptrinn og uten utspring på trinnforkant reduserer faren for snubling og fall.

Medlem av Norsk takst

a) Trappen skal ha sikker avgrensing og håndløper på begge sider.

c) Trappen skal ha jevn stigning og samme høyde på opptrinn i hele trappens lengde.

h) Trapper med rette løp skal ha bredde på trappeløpet på minimum 0,90 m og fri høyde minimum 2,1 m. Trapper med rette løp internt i en boenhet skal ha bredde på trappeløpet på minimum 0,80 m og fri høyde på minimum 2,0 m.

Veiledning til første ledd bokstav h

i) Trapper som ikke har rette løp, skal ha bredde på trappeløpet som er minimum 0,10 m bredere enn kravet i bokstav h.

V Lys og utsyn

§ 13-7. Lys

(1) Byggverk skal ha tilfredsstillende tilgang på lys.

(2) Rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på dagslys.

2. For bruksendring som omfattes av vilkårene i § 1-2 åttende ledd, kan kravet til dagslys oppfylles ved at hvert rom har minst ett vindu mot det fri. Vinduet må ha høyde minimum 0,60 m og bredde minimum 0,50 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,50 m.

III Strålingsmiljø

§ 13-5. Radon

(1) I bygning med rom for varig opphold skal årsmiddelverdi for radonkonsentrasjon ikke overstige 200 Bq/m^3 .

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-9. Generelle krav om fukt

Grunnvann, overvann, nedbør, bruksvann og luftfuktighet skal ikke trenge inn og gi fuktskader, soppdannelse eller andre hygieniske problemer.

Medlem av
Norsk takst

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-10. Fukt fra grunnen

Rundt bygningsdeler under terreng og under gulvkonstruksjoner på bakken, skal det treffes nødvendige tiltak for å lede bort sigevann og hindre at fukt trenger inn i konstruksjonene.

V Lys og utsyn

§ 13-7. Lys

(1) Byggverk skal ha tilfredsstillende tilgang på lys.

Veiledning til første ledd

(2) Rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på dagslys.

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-15. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

(3) I øvrige rom med vanninstallasjoner gjelder:

a) Gulv og vegger som kan bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, skal utføres med fuktbestandige materialer.

Veiledning til tredje ledd bokstav a

b) Rommet skal utformes slik at eventuell lekkasje synliggjøres.

c) Bygningsdeler med innebygd sisterne eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasje fra installasjonen.

IV Tilrettelegging for rømning og redning

§ 11-13. Utgang fra branncelle

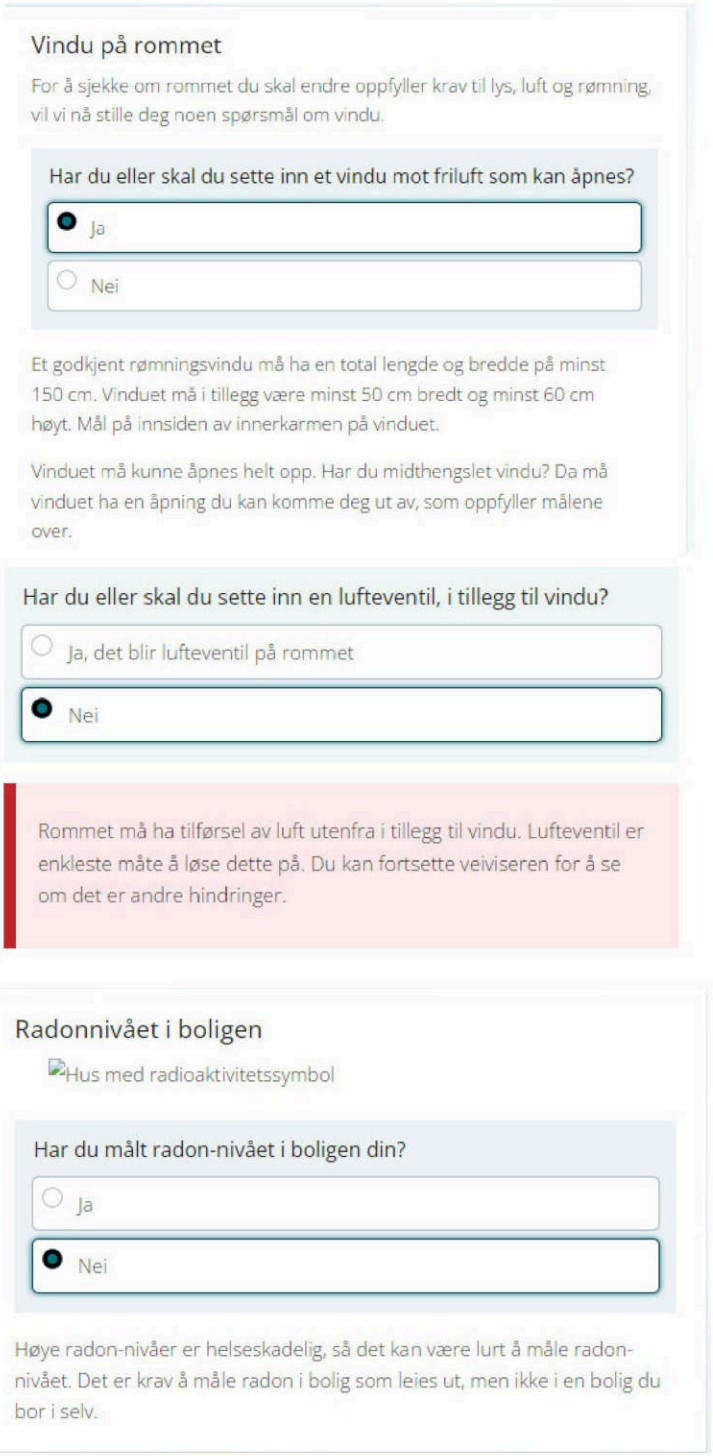
(1) Fra en branncelle skal det minst være én utgang til sikkert sted, eller utganger til to uavhengige rømningsveier, eller én utgang til rømningsvei som har to alternative rømningsretninger som fører videre til uavhengige rømningsveier eller sikre steder.

Veiledning til første ledd

(2) Brannceller i byggverk i risikoklasse 4 med inntil 8 etasjer kan ha utgang til ett trapperom utført som rømningsvei. Dette forutsetter at hver boenhet har minst ett **vindu** eller balkong som er tilgjengelig for rednings- og slokkeinnsats, jf. § 11-17.

Medlem av
Norsk takst

Veiviser for bruksendring på nettsiden til Direktoratet for Byggkvalitet legges til grunn som referansenivå for gjeldende krav.
https://dibk.no/verktoy-og-veivisere/bruksendring/

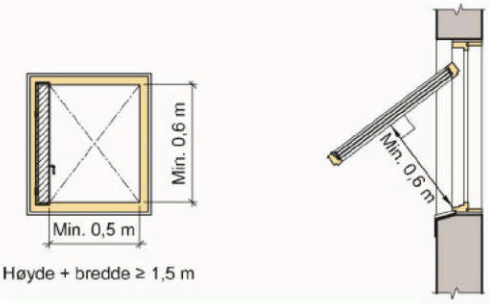


Byggforskserien 520.391 Rømning via vindu. Krav og utforming legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

Medlem av
Norsk takst

54 Minimumsmål

Vinduer som i åpen stilling har en fri åpning hvor høyde og bredde til sammen utgjør minst 1,5 m, kan godkjennes som rømningsvindu. Høyden på fri åpning må imidlertid ikke være mindre enn 0,6 m og bredden på fri åpning må ikke være mindre enn 0,5 m, se fig. 54.



Byggforskserien 727.113 Ombygging og innredning av kjeller til boligrom legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

41 Fukt og ventilasjon

Det skal ikke oppstå kondens eller fuktinntrengning som kan skade bygningskonstruksjonene eller påvirke inneklimaet negativt. For å redusere faren for fuktskader er det viktig med riktige konstruksjoner mot grunnen og lav luftfuktighet i rommene. Tiltak for å oppnå lav luftfuktighet er god ventilasjon og oppvarming.

42 Ventilasjonsalternativer

Før ombygging av kjelleren må man kontrollere antall lufteventiler og muligheten for vinduslufting. Hvis utelufta er bra og det er mulighet for gjennomlufting, kan tilstrekkelig ventilasjon oppnås ved lufting via vindu og lufteventiler.

Godt luftskifte får man ved å installere mekanisk avtrekksventilasjon. Slik ventilasjon kan imidlertid gi trekk og stort ventilasjonsvarmetap.

For å oppnå god energieffektivitet og forvarmet tilluft kan man installere balansert ventilasjon med varmegjenvinner. Vanligvis trengs det balansert ventilasjon for å oppfylle kravene i byggteknisk forskrift. Balansert ventilasjon gir god utskifting av lufta og er også effektivt mot radon. Radonkonsentrasjonen i kjellerlufta bør måles før man velger type ventilasjon. Se pkt. 43. Dersom man ønsker å installere ventilasjonsanlegg, bør eksisterende sjakter og kanaler inngå i vurderingen.

Om ventilasjon i boliger og småhus, se Byggdetaljer 552.301, 552.302 og 552.303.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

43 Radon

431 Tiltaksnivå

Statens strålevern anbefaler at radonnivået holdes så lavt som mulig i alle bygninger, og at man alltid utfører tiltak når radonnivået i ett eller flere boligrom overstiger 100 Bq/m³. Krav til radonnivå ved utleie er omtalt i pkt. 25.

432 Måling

Radonkonsentrasjonen bør måles før ombygging av kjeller. Målingen bør skje i de aktuelle delene av kjelleren og i vinterhalvåret før arbeidet starter.

433 Type tiltak

Hvis man måler for høyt radonnivå, kan tetting av sprekker i noen tilfeller være tilstrekkelig. I andre tilfeller kan montering av radonmembran eller radonbrønn være aktuelt. Installering av balansert ventilasjon kan også være effektivt. Med balansert ventilasjon tynnes radonkonsentrasjonen ut, og mindre mengde radon suges inn fra grunnen. Om tetting og ventilasjonstekniske tiltak, se Byggforvaltning 701.706.

434 Virkning av endret ventilasjon

Det er viktig å være klar over at endret ventilasjon i kjelleren kan bidra til høyere radonnivå. For eksempel kan en mekanisk avtrekksvifte som mangler tilluft, lage undertrykk. Undertrykket kan føre til at radonholdig luft suges inn via sprekker og hull i kjellergulv og -vegger. Dersom radonnivået blir for høyt med ny ventilasjonsløsning, må man gjennomføre andre radonforbyggende tiltak.

52 Dagslys

Rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på dagslys. I noen tilfeller er det nødvendig eller ønskelig å øke mengden dagslys inn i kjellerrommene.

Det kan bli nødvendig å sette inn nye og større vinduer i kjellerrommet. Større vinduer med lysgrav foran vinduene kan gi mer dagslys. Se Byggdetaljer 523.151. For vinduer i lysgrav tar man i forenklede dagslysberegninger bare med det glassarealet som stikker opp over lysgrava.

I andre tilfeller må man ta hull i veggen. Hulltaking i kjellervegg må planlegges. Fagkyndige må vurdere veggens bæreevne og utføre hulltakingen. Hulltaking i betong og murvegger er beskrevet i Byggdetaljer 520.043. Innsetting av vindu i betong- eller lettklinkervegger er beskrevet i Byggdetaljer 523.702.

Terreng eller andre bygninger kan skjerme for lysinnfallet. Når kjellerrom etterisoleres, kan det være nødvendig å påmontere fôringer rundt vinduer eller dører. Slike innvendige fôringer, og eventuelle utvendige beslag, kan skjerme for lysinnfall.

53 Vindu som rømningsvei

Hvis kjelleren ikke har direkte utgang gjennom dør til det fri, skal rommet (ev. minst annethvert rom hvis flere rom er innredet) ha rømningsvindu. Minimumsmål for rømningsvindu er fri åpning med høyde på minst 0,6 m og bredde på minst 0,5 m. Summen av høyden og bredden må være minst 1,5 m. Det må tas forholdsregler for å lette rømning gjennom vinduet. Underkanten på rømningsvindu må ikke være mer enn 1,0 m over gulvet, med mindre det er tatt forholdsregler for å lette rømningen, som fast montert benk e.l. under vinduet. Se Byggdetaljer 520.391.

Er det lysgrav foran vinduet, må den være utformet slik at den ikke gjør det vanskelig å rømme gjennom kjellervinduet. Lysgraven må sikres fysisk slik at snø ikke sperrer for rømningsmulighetene. Regelmessig snømåking er ikke nok. Se Byggdetaljer 523.151.

Medlem av
Norsk takst

Byggforskserien 520.043 Metoder for hulltaking i betong og murverk legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

> **12 Statiske, akustiske og branntekniske hensyn**
> Hulltakingsarbeidet må planlegges nøye slik at man unngår skader på personer og omkringliggende konstruksjoner. Betong og murverk er ofte lastbærende og/eller brannskillende konstruksjonsdeler. I tillegg har man gjerne lydkrav. Før man setter i gang med inngrep i konstruksjonen, må man derfor få en vurdering fra bygningsteknisk konsulent av konstruksjonens lydegenskaper, brannmotstand, samt total og lokal statisk bæreevne. Nødvendige hensyn og undersøkelser ved hulltaking i betong og murverk er behandlet i Byggforvaltning 720.605, mens Byggdetaljer 520.342 omtaler gjennomføringer i brannskiller.

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens

Avvik ved trapp kan føre til fall og personskader.
Avvik ved fuktsikkerhet og ventilasjon fører til dårlig inneklima.
Avvik ved vinduene kan føre til personskader ved brann eller sammenbrudd av bærende konstruksjoner.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Drenering	TG 1
Vurderingene gjelder fuktsikring av grunnmur og aldringssvekkelse av drensrør. Observasjonene er visuelle.	
Beskrivelse	
Synlig fuktsikring påvist	
Vurdering	
Drenssystem og fuktsikring på tre sider av bolig fra 2011, denne anses å fungere som tiltenkt	
Levetid	
I henhold til NBI 700.320 er levetid fra 20 til 60 år. Utbedring etter endt levetid er normalt å skifte drensledning/drenerende masser ved å grave rundt grunnmur.	

Rom under terreng	TG 1
Undersøkelsen omfatter visuell kontroll av fuktmåling av tilfeldig valgte punkter på tilgjengelige flater. Risikokonstruksjoner er benevnt, det vil si konstruksjonstyper som erfaringsmessig har høy skadefrekvens. Der det er krypkjeller er denne kontrollert om ikke annet er nevnt.	
Beskrivelse	
Det ble i kjeller ikke påvist fukt ved befaringen	
Overflater i kjeller er kledd med overflater på vegger og gulv. Isolert i nyere tid.	

Medlem av Norsk takst

Innvendige trapper

Visuell observasjon spesielt i forhold til lysåpninger i trapp/rekkverk. Rekkverkshøyder er også vurdert.

Beskrivelse

TG:1
Innvendig trapp mellom 1 og 2. etg med en lukket trapp i treverk, ikke montert håndløpere. Trappebredde0,81 m.

TG:2
Nyere lukket tretrapp til kjeller, ikke montert rekkverk eller håndløper. Trappebredde 0,61 m.

Vurdering

Trapper anses å fungere til sin hensikt, Tilstandsgrad på trapp til kjeller settes på grunn av manglende rekkverk og håndløper, videre anses trapp noe smal.

Håndløpere bør monteres på trapp til 2. etg.

Vinduer og dører

Kontrollen skjer med visuell undersøkelse, samt stikktakinger med hensyn til råteskader. Det er foretatt kontroll på tilfeldig valgte åpne- og lukkemekanismer. Det anmerkes derfor at ikke absolutt alle dører og vinduer trenger å være fullstendig funksjonstestet.

Beskrivelse

TG:1
Ytterdør i finert treverk med isolerglass av noe eldre dato.

TG:1
Entredører til bolig og leilighet i laminert treverk, brann og lydklassifisert.

TG:1
Isolerglassvinduer i malte trekarmer fra 2008, 2014 og 2015.

TG:2
Isolerglassvinduer i trekarmer fra 1986 og 1987, dobbelvindu på ett baderom.

TG:1
Innerdører i nyere formpressede speildører av nyere dato.

TG:2
Terrassedør i malt treverk med isolerglass fra 1988.

Vurdering

Ytterdør fremstår med godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Funksjonstesting ble foretatt på utvalgte vinduer og disse fungerte som tiltenkt, dog settes tilstandsgrad ihht levetid på eldre vinduer. Det bemerkes at ikke alle vinduer er kontrollert, dog antas alle vinduer fra oppgitt tidsepoke.

Innerdører anses å fungere til sin hensikt.

Terrassedør anses pt å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist litt slitasje på dør. Tilstandsgrad settes ihht levetid.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har vinduer i tre en levetid på 20 til 60 år før utskifting. Normal levetid for innerdører er 30 til 50 år.

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

Medlem av
Norsk takst

20. Er det foretatt radonmåling?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

21.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Spisestue er ikke byggemeldt.

22. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Ferdigattest for kjeller sendes inn i løpet av høsten 2021.

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

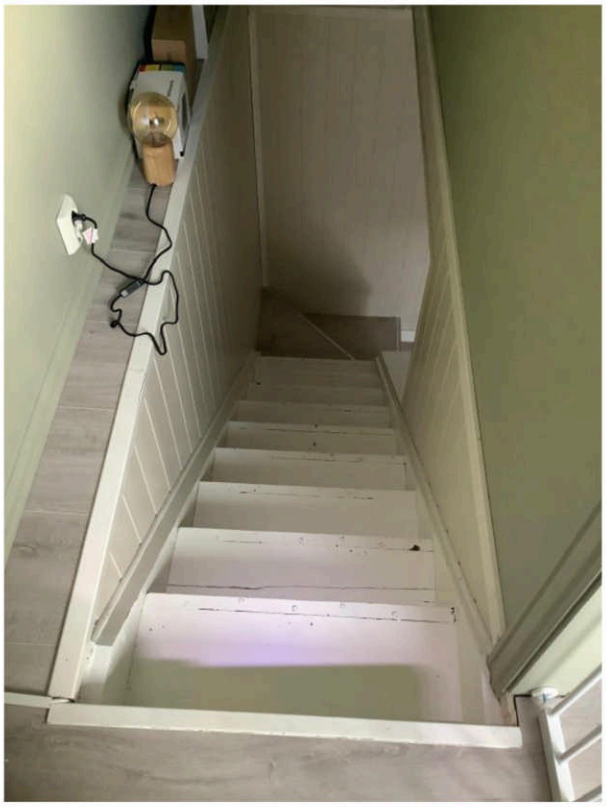
Kommentar

Trappen ble i tilstandsrapporten vurdert med TG2 på grunn av smal bredde og manglende håndløper/rekkverk. I egenerklæringen ble det opplyst om at måling av Radon ikke er utført. Utover det gir salgsdokumentasjonen ingen opplysninger om avdekket avvik med tanke på lys- og rømningskrav, fuktsikring og fuktskader. Forholdet som nå er avdekket er ikke påregnelig.

Synlighet:

Forholdet med avvik ved trapp, manglende bæring over vinduene, manglende rømning og lysinnslipp samt manglende ventil for ventilasjon er synlig for fagmann.
Fuktskader og fukt var skjult, men mulig å avdekke ved enkel fuktsøk på overflater.

Medlem av Norsk takst

	Bilde som viser trapp med manglende håndløpere og rekkverk.
	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.

Medlem av
Norsk takst

	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.
	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for drenering er 60 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
217 Drenering	Drenssystem med drensledninger	Spyling. Drensledningen spyles. Kontroll i drenskummen	1	2	5
		Utskifting. Drensledning og omfylling skiftes ut etter oppgraving. Avledning av vann fra bygningen. Ev. kapillærbrytende sjikt på grunnmur utbedres, skiftes. Se også 231.	20	40	60

Drenering fra byggeåret har passert forventet levetid.

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for baderomspanel er 15 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Baderomspanel	Bytte paneler. Ødelagte plater demonteres. Nye plater monteres med forseglede kanter, hjørner og gjennomføringer.	6	10	14

Medlem av
Norsk takst

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for våtromsgulv med fliser og membran er 30 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Gulv i våtrom med keramiske fliser direkte på membran	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av gulvkonstruksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for overflater med malt panel er 20 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
246 Kledning og overflate	Trepanel, malt	Maling. Løs maling børstes eller skrapes av. Etter rengjøring og flekkgrunning av bart trevirke males det to ganger.	8	12	16

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

Trapp med utilstrekkelig bredde, feil stigning og manglende håndløper/rekkverk.
Fuktopptrekk i gulv og nedre del av murvegger samt fuktskader på utforede vegger med organiske materialer.
Råte i nedre del av vegg i boden.
Manglende bæring over vinduene og for lav høyde på vinduene på 2 soverom.
For lavt og for smalt vindu på kontoret.
Manglende fuktsikring og løsning for synliggjøring av evt. lekkasjer fra vanninstallasjoner i boden.
Manglende lufteventil i yttervegg på soverom.
Manglende fuktsperre i gulv på 2 soverom.
Skadeomfanget på badet er beskrevet under pkt. 6 i denne rapporten.

Utbedring / Kostnader

For å begrense fuktinntrengning via gulv og grunnmur må det utføres drenering av veggen mot hagen. Drenering på resterende av veggene må kontrolleres med tanke på utførelse av utvendig fuktsikring og plassering av drensrøret i forhold til høyde på ferdig gulv i kjeller.
Innvendig må utforing av organiske materialer med isolasjon, lekter og plater rives og konstruksjonen må tørkes opp. Ved gjenoppbygging må det brukes løsninger og materialer som tåler noe fuktopptrekk uten at de blir skadet og gir dårlig inneklima.
Vinduer på 2 soverom og kontoret må utvides inkludert montering av nødvendig bæring.

Medlem av Norsk takst

Gulvet på 2 av soverommene må de- og remonteres, underlaget må avrettes og det må etableres fuktsperre.
Veggventil må monteres på det mindre soverommet.
I boden må det monteres automatisk vannstopper med fuktføler. Skadet vegg må rives og bygges opp på nytt inkludert papp/kapillarbrytende sjikt mot betonggulvet.

Estimert kostnad utgjør Kr. 612500,- inkl. mva.

Utbedringsmetode og kostnader til utbedring av avvik på badet er medtatt under pkt. 6 i denne rapporten.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

8. Steinkonstruksjon ved peis.

Påberopte forhold

Etter overtakelse har kjøpere oppdaget sprekker, saltutslag og noe brunt utslag på mur ved pipe og peis i 1. Etasje. I kjellerstuen ble det oppdaget noe lukt fra utforet vegg ved siden av pipa.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Boligen har teglsteinspipe fra byggeåret med utvendig pusset og malt overflate.
I stuen i 1 .Etasje er det montert lukket peisinnsats som er innebygget med pussede og malte brannmursplater.
I kjellerstuen er det montert lukket peisovn på en flislagt betongsokkel. Denne peisovnen ble montert av kjøper etter overtakelse.

Vurdering / Skadeårsak

Årsaken til dannelse av mørke skjolder ved brannmur/pipe i 1. Etasje er mest sannsynlig periodisk fuktinntrengning som oppstår i forbindelse med store nedbørsmengder og slagregn.
Det ble ved befaring ikke avdekket noen synlige lekkasjer på loft eller fuktutslag på skorstein i 2., 1, eller kjelleretasje.
Utvendig er pipa beslått med stålbeslag med har ikke hatt eller bue som hindrer at nedbør renner inn i pipeløpet. Dette er ikke noe feil eller avvik, men bør utbedres som en del av normalt vedlikehold og forbedring.
Årsaken til mindre sprekker på pusset og malt mur/skorstein ved peis i 1. Etasje er slitasje og elde. Dette er kun små riss som ligger i puss og maling og har ingen betydning for funksjon av skorsteinen eller sikkerhet i boligen.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

9. Etasjeskillere med mye skjevheter

Påberopte forhold

I løpet av november 2022 har kjøpere oppdaget svikt skjevheter i gulv flere steder i boligen.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Etasjeskillere av bjelkelag av tre fra byggeåret.

Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring ble det flere steder i 1. Etasje og 2. Etasje registrert skjevheter og ujevnheter på gulv.
Ved bruk av laservater ble det i 2. Etasjen registrert ujevnheter på ca. +-15-20 mm på gulv i stue, gang og kjøkken.
I 1. Etasjen ble det registrert helning på ca. 30 mm fra inngangsdør mot veggen mot stuen og ellers mindre ujevnheter på ca. +-10-15 mm i stuen.
Det er ikke registrert synlige sprekker, skader eller svikt i etasjeskillere som kan indikere at ovennevnte avvik kan ha sammenheng med pågående setninger eller underdimensjonering av bærende konstruksjoner.
Årsaken til skjevheter og ujevnheter på gulv og etasjeskillere er mest sannsynlig er kombinasjon av unøyaktig montering, krymping og uttørking av materialer og normale setninger som skyldes bruks- og aldersslitasje.
Ovennevnte avvik gir normalt TG2 ved tilstandsvurdering utført etter NS3424. Etasjeskillere ble i tilstandsrapporten vurdert med TG2. Forholdet er påhengelig.

Utbedring / Kostnader

Oppretting av skjevheter og ujevnheter kan utføres ved bruk av avretningsmasse. Dette bør utføres i forbindelse med evt. utskifting av overflater.

Kalkulasjon/estimat kan utarbeides på forespørsel fra forsikringsselskapet.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

10. Utvendig fukt og råte

Påberopte forhold

Etter overtakelse ble kjøper usikker på flere forhold i boligen. Sommeren 2022 oppdaget de avflassing av maling på vindskier og takutstikk på utsiden av huset.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Enebolig oppført i 1955 med saltak i trekonstruksjon med malte vindskier og malte takutstikk av tre. Taktekking av metallplater og undertak av papp av ukjent alder.
Ut ifra bildene fra Finn.no/eiendomsverdi.no ser det ut som at taktekking ble lagt i perioden mellom 2006 og 2009.

Vurdering / Skadeårsak

Takutstikk og vindskier ble ved befaring inspisert fra bakkeplan. Det ble registrert synlig avflassing av maling på underkledning oppunder vindskier mot øst og vest og synlige råteskader ved vindskier på tilbygget over utgangen til terrassen. Årsaken til skader er vanninntrengning via utett tak. Undertaket mangler oppbrett mot vindski og toppbordet er for kort til å dekke over takplatene. I forbindelse med nedbør trekker vann inn i vindskier og underkledning. Over tid har dette før til avflassing av maling og råte.



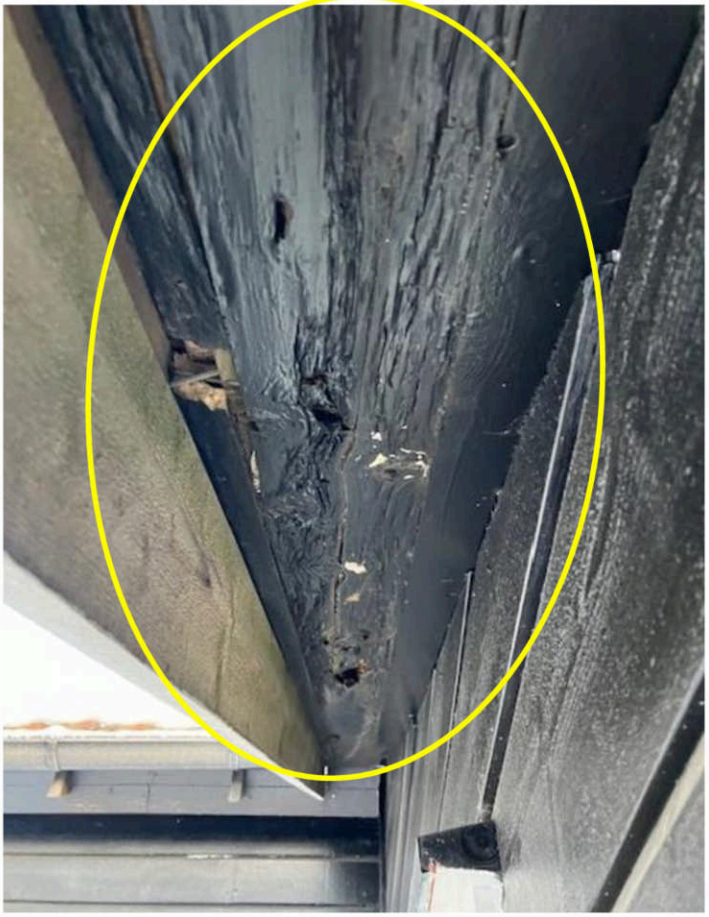
Fasade mot øst:
Synlig avflassing av maling på takutstikk.

Medlem av
Norsk takst

	Tilbygg: Oversiktsbilde.
	Tilbygg: Synlige fukt- og råteskader.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Tilbygg:
Synlige råteskader på tak

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Tilbygg: Bilde som viser at toppborder for kort i forhold til taktekkingen. Undertaket er avsluttet inntil vindski. Oppbrett mangler.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Fasade mot vest:
Synlige skader på takutstikk.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Byggforskserien 544.103 Tekking med profilerte metallplater legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

Medlem av
Norsk takst

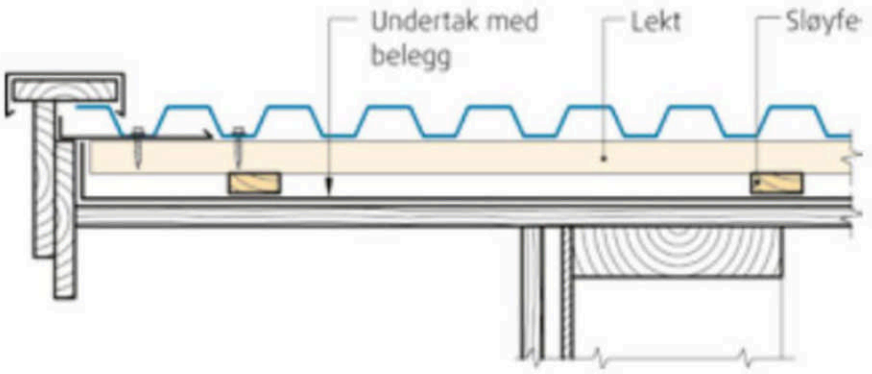


Fig. 62
Eksempler på avslutning mot gavlvegg

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens

Manglende oppbrett på undertak og for kort toppbord i forhold til takplatene har ført til vanninntrengning og skader.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Takkonstruksjon	TG 1
Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.	
Beskrivelse	
Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg. Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak	
Vurdering	
Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling. Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.	
Taktekking	**TG 1**
Undersøkelsen omfatter visuell vurdering av taktekkingsmaterialer. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.	
Beskrivelse	
Undertak antatt av panelbord. Yttertakstekking med profilerte taksteinsplater i metall av nyere dato. TG:2 Vindskier, toppbord og gesimser i malt treverk.	
Vurdering	
Vindskier, toppbord og gesimser fremstår med noe behov for overflatebehandling, det ble påvist noe slitasje på toppbord samt noe avflassing av overflatebehandling på gesimser. Yttertakstekking av nyere dato fremstår med normalt godt vedlikehold. Det bemerkes besiktigelse av yttertak fra bakkeplan, begrenset besiktigelse.	

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

Medlem av
Norsk takst

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?
☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?
☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?
☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

Vindskier, toppbord og gesimser ble i tilstandsrapporten vurdert med TG2. Avdekket tilstand med råteskader gir normalt TG3. Forholdet som nå er avdekket er etter min vurdering ikke påregnelig.

Synlighet:
Forholdet er synlig for fagmann, og var synlig på salgstidspunktet.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for vindskier og underkledning er 25 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Vindski/vannbord i tre	Utskifting. Gamle vindskier demonteres. Nye vindskier bør overflatebehandles før montering.	15	20	25

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for taktekking av metallplater er 40 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Stålplater med plastbelegg	Omlegging. Plater, sløyfer, lekter og undertaksbelegg fjernes. Skader på undertaket repareres. Tekningen bygges opp på nytt med nye plater.	30	40	50

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

ÅRSAK:
Utett overgang mellom taktekking og vindskier på fasade øst, vest og tilbygg mot sør.

FØLGESKADER:
Fukt- og råteskader på takutstikk på fasade øst, vest og tilbygg mot sør.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Utbedring / Kostnader

Det må settes opp stillaser, takplater må demonteres, skadet treverk må rives og skiftes ut, undertaket må forlenges og det må monteres nye toppbord eller toppbeslag med tilstrekkelig overlapping mot takplatene.

Estimert kostnad utgjør Kr. 80000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

11. Grunnmur

Påberopte forhold

Etter overtakelse ble kjøper usikkert på flere forhold i boligen. Det er registrert skjevheter og kjøper er usikker om huset er trygt å oppholde seg i.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Grunnmur i pusset og malt betong fra byggeåret. Innvendige delvis åpen og delvis utlektet konstruksjon med isolasjon og kledning av MDF-plater.

Vurdering / Skadeårsak

Det ble ved befaring ikke registrert noen vesentlige skader, sprekker eller symptomer til pågående setninger, bevegelser eller fare for svikt i bærende konstruksjoner. Grunnmuren har enkelte steder noen normale sprekker i pussen som hovedsakelig skyldes normal bruks- og aldersslitasje.
I tilstandsrapporten ble grunnmur vurdert med TG1, med bemerkning om alder. Tilstanden som ble registrert ved befaring er påregnelig.

Utbedring / Kostnader

Ingen utbedring er nødvendig utover normalt velidkehold.

Medlem av
Norsk takst

12. Utvendig kledning

Påberopte forhold

Etter overtakelse ble kjøper usikker på flere forhold i boligen. Sommeren 2022 ble det oppdaget at utvendig er det lagt panel på panel på ytterveggen og det lukter noe stramt imellom.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Yttervegger i bindingsverk av tre fra byggeåret med utvendig kledning av malt trepanel senere utlektet og kledd med nytt lag utenpå det gamle.

Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring ble yttervegger og utvendig kledning inspisert fra bakkeplan. Det ble registrert at ny kledning er lagt utenpå den gamle. Montering av ny kledning utenpå den gamle er å anse som normalt vedlikehold. Det er lektet ut imellom for lufting slik at evt. kondens og nedbør/slagregn kan dreneres ut og tørke uten at dette fører til skader.
Musebånd er ikke montert. Dette er etter min vurdering et mindre avvik som enkelt kan utbedres ved å montere musebørster. Det ble ved befaring ikke registrert noe lukt, store skader eller andre symptomer som kan indikere skjulte skader eller behov for nærmere undersøkelser. Utvendig kledning fremstår som normalt vedlikeholdt med normal bruks og aldersslitasje.
I tilstandsrapporten ble yttervegger/fasader vurdert med TG1. Avdekket avvik gir normalt TG1 eller TG2 ved tilstandsvurdering etter NS3424.

Utbedring / Kostnader

Montering av musebørster.

Estimert kostnad utgjør Kr. 10000,-

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

13. Inngangspartiet

Påberopte forhold

Etter overtakelse har kjøpere oppdaget at deler av taket over inngangspartiet har løftet seg opp.

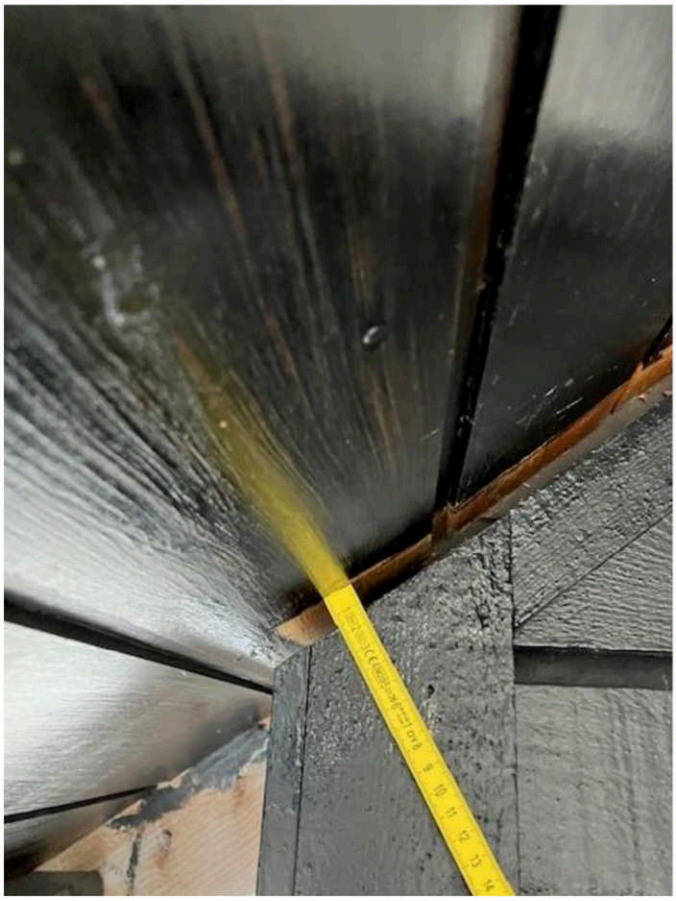
Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Inngangspartiet har vindfang med betongfundamenter fra byggeåret, stål trapp til tilbygget takoverbygg med pulttak. Takoverbygget er forankret mot ytterveggen og understøttet med 2 stk. søyler av tre med direkte fundamentering på grunnen.
Ut ifra bildene fra tidligere salgsannonser på eiendomsverdi.no og satellittbildene på finn.no ser det ut som dette ble oppført i perioden mellom 2006 og 2009.

Vurdering / Skadeårsak

Det ble ved befaring registrert synlige glipper mellom øvre delen av ytterveggen og taket på utsiden av inngangspartiet. Det ble ikke registrert noen synlige sprekker eller skader på fundamenter eller i overganger og hjørner ved yttervegger mot vindfanget som kan indikere setninger eller setningsskader på den opprinnelige delen av inngangspartiet.
Årsaken til deler av takoverbygget ble hevet og det har oppstått synlige skader med glipper er mest sannsynlig telehiv som følge av håndverkerfeil med manglende markisolering under fundamentene. På grunn av tele i grunnen ble det ikke foretatt oppgraving og kartlegging av oppbygging ved befaring, men ut ifra erfaring fra skadebilde og erfaring fra tidligere skadesaker så ser dette ut som en typisk skade som følge av telehiv.

Medlem av
Norsk takst

	Bilde som viser glippe mellom ytterveggen og taket ved inngangspartiet.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser glippe mellom ytterveggen og taket ved inngangspartiet.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Bilde som viser en av to søylene med direkte fundamentering på grunnen.

Manglende markisolering/frostsikring er mest sannsynlig årsaken til heving av konstruksjonen i forbindelse med telehiv.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser to søyler med direkte fundamentering på grunnen. Manglende markisolering/frostsikring er mest sannsynlig årsaken til heving av konstruksjonen i forbindelse med telehiv.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Takoverbygget ser ut til å være oppført i ca. 2006-2009.
Teknisk forskrift 1997 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift.

> **§ 7-3 Plassering og bæreevne**
> Materialer og produkter i byggverk skal ha slike egenskaper at grunnleggende krav om byggverkets mekaniske motstandsevne og stabilitet vil bli tilfredsstilt.

Byggforskserien 517.631 «Fundamentering av lette konstruksjoner» legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

Medlem av Norsk takst

13 Fundamentering med isolasjon

Grunn fundamentering med varmeisolasjon under fundamentet for å forhindre telenedtrenging er vist i fig. 13. Under isolasjonen bør det legges ut et gruslag på minst 100 mm, gjerne tykkere. Over isolasjonen bør man fylle med ikke telefarlige masser, f.eks. grus. Nødvendig isolasjonsbredde og tykkelse er vist i tabell 13 a og 13 b. Slik fundamentering er nærmere beskrevet i Byggdetaljer 521.811.

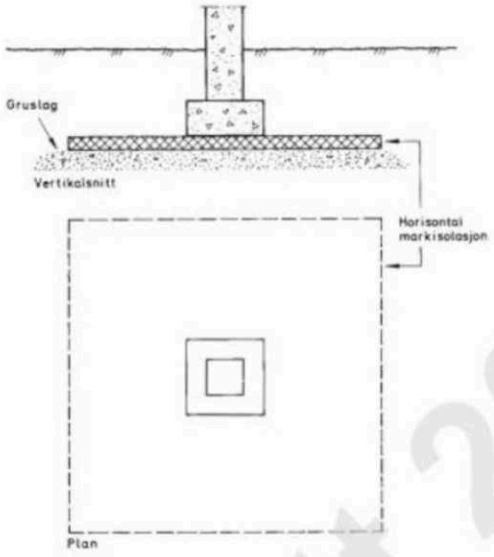


Fig. 13
Grunn fundamentering på varmeisolasjon
Av hensyn til stabiliteten bør fundamentdybden tilsvare minst halve stolpens/stativets høyde (over terreng).

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens

Skader på konstruksjonen.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Grunn og Fundamenter

Vurdering av byggegrunn og fundamentering. Grunnundersøkelser ikke foretatt.

Beskrivelse

Det foreligger ingen opplysninger om byggegrunn. Grunnundersøkelser er ikke foretatt. Fundamentert antatt med betongsåle på faste masser.

Vurdering

Tg ikke satt for byggegrunn, da denne ikke kan kontrolleres uten større tiltak. Ingen påviste avvik som følge av svikt i fundamentering.

Medlem av Norsk takst

Grunnmur	TG 1
Undersøkelsen omfatter visuell observasjon som gjelder sprekker og setninger.	
Beskrivelse	
Grunnmur av betong, antatt med sparesteinsbetong, tilbygget del antatt med betongsøyler, inngangsparti med ringmur.	
Vurdering	
Det ble ved befaringen ikke påvist riss/sprekker i utvendig grunnmur. Grunnmur anses å fungere som tiltenkt dog bemerkes alder.	

Takkonstruksjon	TG 1
Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.	
Beskrivelse	
Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg. Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak	
Vurdering	
Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling. Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.	

Veggkonstruksjon og utvendige fasader	TG 1
Her gjøres en visuell kontroll av konstruksjon og fasader, med tilfeldig valgte stikktakinger der det er treverk. Det gjøres oppmerksom på at vurderinger av fasadene er foretatt fra bakkenivå.	
Beskrivelse	
Bærekonstruksjon i bindingsverk utvendig kledd med panel.	
Vurdering	
Utvendig panel fremstår med normalt vedlikeholdt. Det ble ved befaringen ikke påvist fukt/råteskader på panel, dog begrenset besiktigelse fra bakkeplan. Det bemerkes at klimatiske påvirkninger kan forekomme selv om dette ikke ble påvist ved befaringen.	

Levetid
Bærekonstruksjon i bindingsverk: Reparasjon og utskifting av ødelagte deler er 40 - 80 år. Trekledning: 40-60 år. Utskifting. Ny kledning og vindsperre monteres etter prinsippet om totrinnstetning. I henhold til NBI 700.320 ligger vedlikeholds intervaller for maling fra 6 til 12 år, for dekkbeis 4 til 8 år, for beis 2 til 4 år. Intervall for reparasjon/utskifting av trekledning/panel fra 40 til 60 år

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

Salgsdokumentasjonen gir ingen opplysninger om forholdet.
Avdekket skade gir normalt TG3 ved tilstandsvurdering etter NS3424. Bygningsdelene som fundamenter, grunnmur, takkonstruksjon og veggkonstruksjon ble vurdert med TG1.
Tilstanden som nå er avdekket er ikke påregnelig.

Synlighet:
Forholdet er synlig.

Skadeomfang

Synlige glipper mellom øvre delen av ytterveggen og takoverbygget ved inngangspartiet.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Utbedring / Kostnader

Etablering av markisolering under fundamentene, justering av takoverbygget og tetting av sprekker.

Estimert kostnad utgjør Kr. 60000,- inkl. mva.

SLATTUM, 06.02.2023



Kamil Kulis
Takstingeniør / Bygg- og tømrermester

Medlem av
Norsk takst

REKLAMASJONSRAPPORT BYGNING

1 FOTO AV BOLIGEN



2 REFERANSER

Oppdragsgiver	: Claims Link AS Postboks 324 1326 Lysaker		
Skadenummer	: **E2048708**	**Overtagelsesdato**	: Januar 2022, flyttet inn i juni/juli 2022
Ansvarlig jurist	: [redacted]	**Skadedato**	: Det alt vesentlige av de anførte forholdene ble oppdaget i januar 2022
Eiendom	: Rugdevegen 2C 2609 Lillehammer	**Oppdrag mottatt dato**	: 03.03.2023
Gnr / bnr / kommune	: 59/155/Lillehammer	**Besiktiget dato**	: 21.03.2023
Kjøper/kravstiller	: [redacted]	**Rapport dato**	: 31.03.2023
Telefon	: [redacted]	**Tilstede ved befaringen**	: Kravstiller og undertegnede
E-postadresse	: [redacted]	**Skadetype**	: Diverse
Selger	: [redacted]	**Besiktiget av**	: Tor Fredriksen
Megler	: [redacted]	**Vår referanse**	: **CL 005-23 TF**

3 ENKEL BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningens art: Antatt opprinnelig enebolig som nå fremstår som horisontaldelt 2-mannsbolig med egen boenhet i 2. etasje.	**Byggeår:** 1955.	**Fundament:** Grunnmur oppført i betong, antatt tilsatt sparestein. Kjellerytterveggger/grunnmur i kjelleretasje er påført og kledd.
Veggkonstruksjoner: Bindingsverkskonstruksjon. Utvendig behandlet, liggende kledning. Innvendige veggoverflater i det vesentlige av malte flater, samt noe keramiske fliser på våtrom mv.	**Etasjeskiller:** Trebjelkelag med opprinnelig gulv av bord. Overflater pålagt gulvlaminat, keramiske fliser mv. Himlinger i stor grad av behandlede plater.	**Vedlikehold:** Ikke vurdert.

Kart over eiendommen orientert nord-sør



4 BESKRIVELSE AV OPPDRAGET

Ny eier av ovennevnte eiendom har etter overtagelse fremmet reklamasjon overfor Claims Link AS i forbindelse med feil/skader som er avdekket i/ved boligen.
Undertegnede takstmann har, av Claims Link AS, fått i oppdrag å besiktige de påpekte forhold og beskrive disse.

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av opplysninger gitt ved besiktigelsen, egne observasjoner på stedet, normale levetidsbetraktninger for aktuelle bygningsdeler, alminnelig byggeskikk ved byggeåret, samt informasjon fra fremlagte dokumenter.

5 FREMLAGTE DOKUMENTER

- Befaringsrapport fra Takstgruppen v/Kamil Kulis på oppdrag fra Help Forsikring, av 06.02.2023
- El-sjekkrapport fra GK Elektro Lillehammer AS v/Torstein Holven, av 12.09.2022
- Liste over forhold fra Help Forsikring
- Salgsoppgave fra Privatmegleren avd Lillehammer
- Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021
- Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021

6 ANFØRTE FORHOLD

7 Bad 2. etasje

8 Bad 1. etasje

9 Rør på kjøkken i 1. og 2. etasje

10 Bad i kjeller

11 Bruksendring kjeller

12 Utvendig fukt og råte - yttertak

13 Utvendig kledning

14 Takoverbygget inngangsparti

7 BAD 2. ETASJE

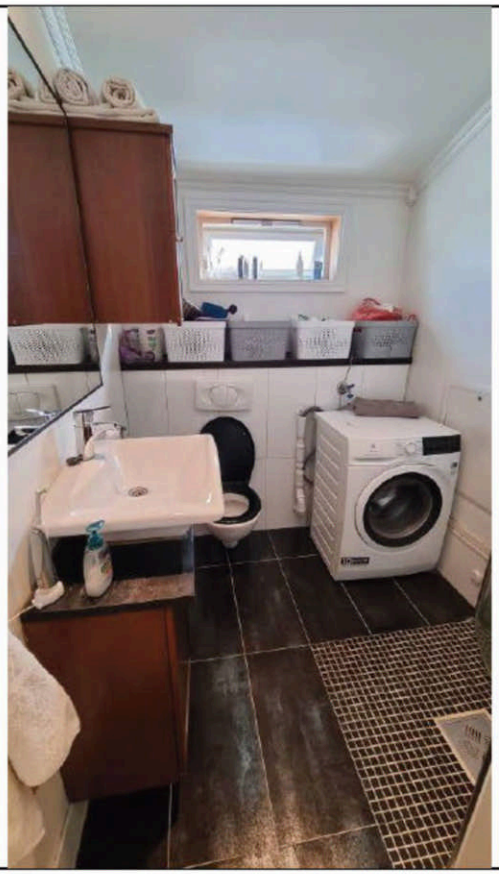
7.01 - Beskrivelse av bad

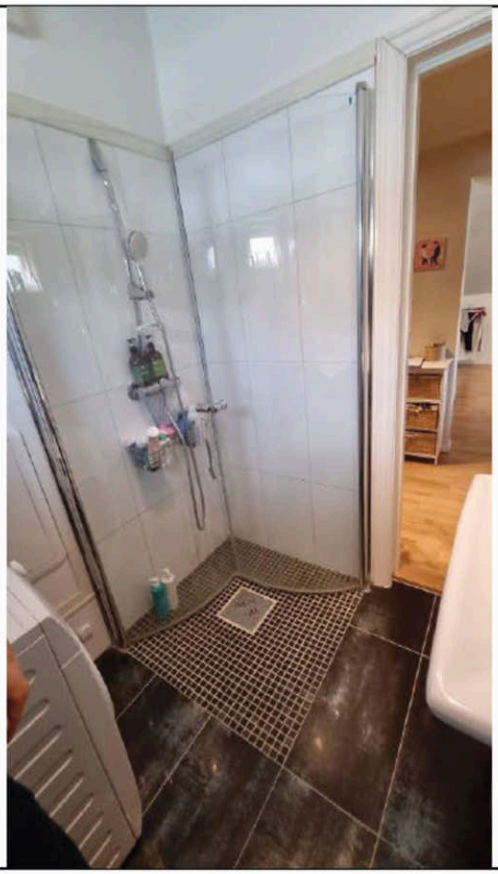
Dette rommet har fungert som bad siden huset ble oppført i 1955. I senere år har det blitt vedlikeholdt/oppusset til den tilstanden det fremstå i dag, siste gang i 2015 ifølge opplysninger gitt i salgsdokumentene.

Himlinger:	Behandlede plater.
Vegger:	Totalt veggareal på 18,9 m2 som består av behandlede/malte plater i et areal på 13 m2. Utforet yttervegg i brystningshøyde/innbyggingskasse for veggmontert toalettsisterne, samt i dusjhjørnet er det keramiske fliser i størrelse 300 x 600 mm, i et areal på 5,9 m2.
Gulv:	3,65 m2 med keramiske fliser. Mosaikkfliser i 50 x 50 mm i dusjnisje.
Utstyr:	Servantskap med nedfelt servant, speil og lystopp, innadslående dusjvegger i glass, veggmontert toalett, samt opplegg for vaskemaskin.



1 Plantegning av husets 2. etasje, hentet fra salgsoppgave.





2 - 3 Oversiktsbilder fra bad i 2. etasje.

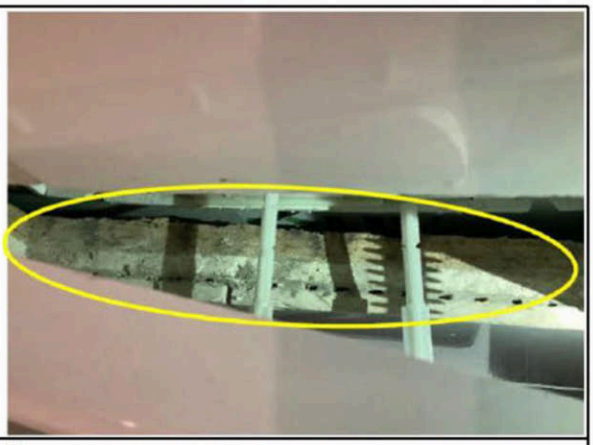
7.02 - Anførte forhold

Følgende er anført som avvik/mangler på bad i 2. etasje, ifølge Befaringsrapport v/Takstgruppen v/Takstingeniør Kamil Kulis:

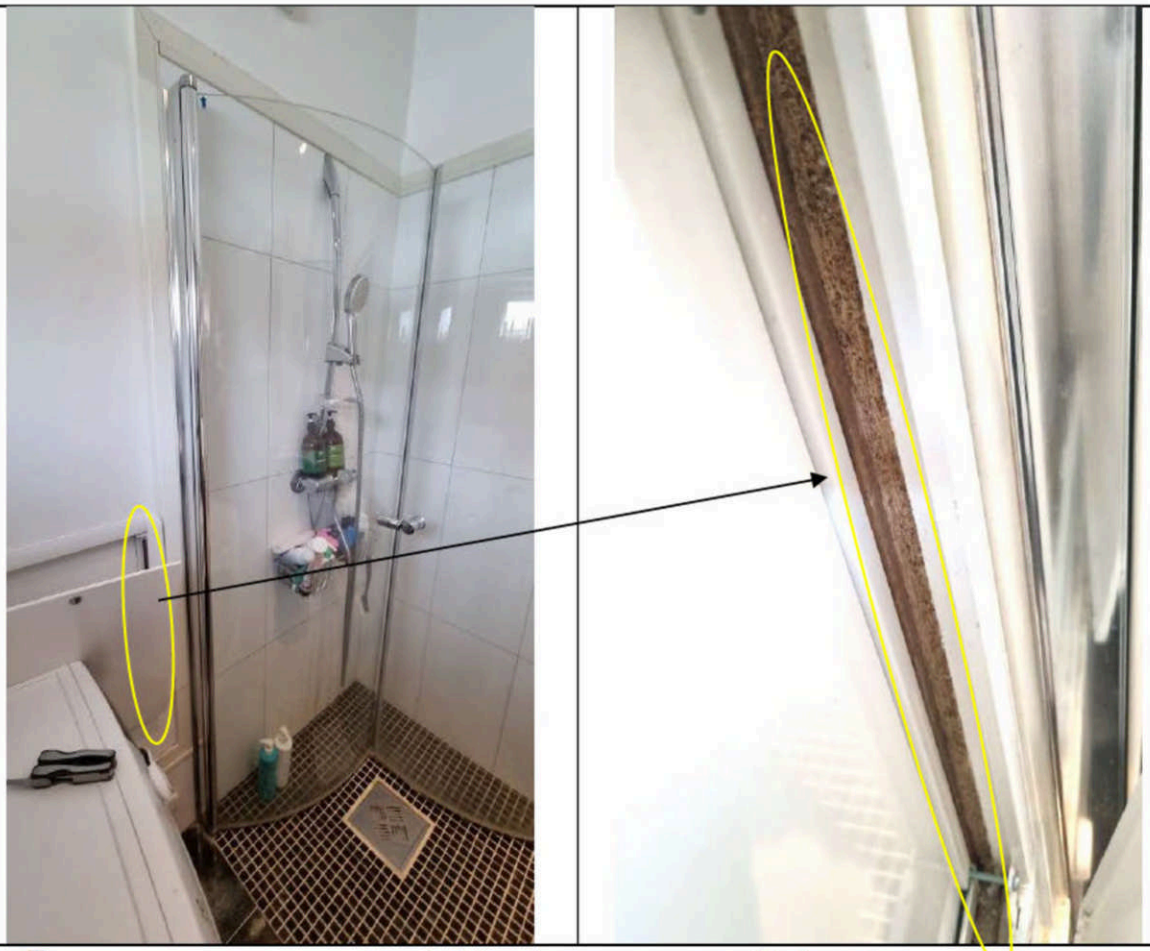
- Manglende spalte i gulv for å synliggjøre eventuelt lekkasje fra toalettsisterne.
- Det er benyttet treverk/organiske materialer som ikke er fuktbeskyttet som innkassing for toalettsisterne, som har gitt synlige muggskader.
- Utett tettesjikt i våtsone mot rørskap.
- Manglende mansjett på veggbokser for varmt og kaldt vann i servantskap i tilknytning til tilførsel for servantbatteri.
- Utett rørgjennomføring for avløpsrør fra servant inne i servantskap inne i delevegg mot tilliggende rom.
- Det er benyttet malte omrammingslister/gerikter i overgang mellom keramiske fliser og malte baderomsvegger, over og rundt dusjnisje.
- Manglende sprutdeksel og innholdsfortegnelse i vannfordelingsskap.
- At badet ikke har dokumentasjon på utførelsen i henhold til våtromsnormen, samt hvilken håndverker som har utført arbeidene.



4 Underkant av vegghengt toalett som viser ingen avrenningsmulighet for eventuelt lekkasje fra integrert sisterne.



5 Bilde fra befaringsrapporten til Takstgruppen AS v/Kamil Kulis, som er tatt etter demontering av trykknapp ved toalettsisterne. Markering viser at det er brukt organiske materialer/trefiberplater og gipsplater uten beskyttelse mot fukt inn mot toalettsisterne.



6 - 7 Vannfordelingsskap integrert i vegg på bad i 2. etasje.
Pil viser underlagsplate for gips av OSB-finér eller tilsvarende. Ingen antydning til at denne har vært eksponert for skadelige fukt etter ca 8 års alminnelig bruk av badet.



8 - 9 Tilførselsrør i servantskap som mangler overgangsmansjett i veggboks. Disse rørgjennomføringene ligger pr definisjon i våtsone, allikevel vil de ikke på noen måte være eksponert for vann.
Ingen symptomer av noen art som viser noen konsekvens av at overgangsmansjett mot veggbokser ikke er montert.



10 Bilde fra befaringsrapporten til Takstgruppen AS v/Kamil Kulis som viser åpning i veggplate ved rørgjennomføring under servanten.



11 – 12 - 13 Malt omrammingslist mellom flislagte overflater og malte våtromssystemer på øvrige del av vegg.
Ingen symptomer på at disse har vært eksponert for skadelig fukt etter ca 8 års bruk.

7.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Konklusjon

Her er nevnt forhold som er vurdert å kunne ha vesentlig betydning, samt andre anbefalte undersøkelser.

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt alle innvendige overflater/overflatebehandling av nyere dato. Nyere rør og dels elanlegg, nyere drenering og opparbeidels av tomt, m.m.

På generelt grunnlag anbefales det alltid at kjøper har med seg en bygningskyndig på visning.

Boligen kan trygt omsettes.

14 Utdrag fra Tilstandsrapport side 4, Konklusjon. Her er det opplyst at det anbefales å ha med seg en byggekyndig på visning, ellers ingen anførsler.

Ut fra opplysninger gitt av kravstiller under befaringen har de ikke selv vært på visning før kjøp. De hadde noen venner som var der for dem.

Bad - 2. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med innredning med fronter i laminert treverk, benkeplate i malt treverk, servant overskap og speil. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Opplegg for vaskemaskin

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsbelegg, våtromsplater i dusjsone. Malt platehimling med downlights, skråhimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

15 Utdrag fra Tilstandsrapport side 10, Bad – 2. etasje. Opplysninger om manglende mansjett under klemring i sluk.

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn: Rika Eiendom AS

Redegjør for hva som er gjort og når: Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar: Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

16 Utdrag fra Egenerklæringsskjema med opplysninger om bad i begge etasjen fra 2015, bekostet av tidligere eier/Rika Eiendom AS i 2015. Videre opplyst at membran er utført etter våtromsnorm.

7.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget
Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, utført av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022.
Etter dette ble de skeptiske til eventuelt andre avvik i huset.
Help Forsikring ble kontaktet og de rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige avvikene på bad ved sin første befaring 14.12.2022.

7.05 - Kommentar til ansvarlig utførende takstmann for tilstandsrapport
Tilstandsrapport er utført av Takstsenteret Innlandet AS v/Stein Tråseth. Undertegnede er kjent med at Tråseth har avsluttet sin praksis, og at Takstsenteret Innlandet AS er avviklet.

Takstmann Tråseth har gitt badet TG 1. Dette til tross for at det er påvist at det ikke er mansjett under klemring i plastsluk på gulv i våtsone. Tråseths vurdering av badet har vært avvikende i forhold til hans instruks og normal takstmannspraksis i forbindelse med utarbeidelse av Tilstandsrapport.

Undertegnede har vært i kontakt med en av tre eiere av tidligere Takstsenteret Innlandet AS, Lars Erik Sandvoll på telefon 30.03.2023.
Han opplyste at alle de tre takstmennene som var tilknyttet Takstsenteret Innlandet AS hadde hver sin ansvarsforsikring gjennom kollektiv ansvarforsikring via Norsk Takst.

Kontaktinfo til Sandvoll er:
E-post: sandvolltakst@gmail.com
Telefon: 990 04 045

7.06 - Ansvarlig utførende
Ut fra opplysninger i salgsdokumentene er oppussing av bad gjennomført av Rika Eiendom AS, Rødsildrevegen 15, 2611 Lillehammer. Kontaktperson er Asle Kaulum, tlf 926 62 502.
Undertegnede ble orientert om av kravstiller ved befaringen at det var Kaulum som var eier av huset i perioden før [redacted] overtok huset i 2010.

7.07 - Synlighet
De anførte forholdene er synlige.
Ut fra opplysninger gitt av kravstiller under befaringen var de ikke selv på visning før kjøp. Det var noen venner som var der for dem.

7.08 - Levetidsbetraktninger

Baderommet er opplyst å være fra 2015, altså ca 8 år.

I følge Sintef Byggforsks levetidsbetraktninger er normal levetid for overflater av keramiske fliser i våtrom, som også er gjengitt i tilstandsrapport; på gulv er 15-35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg er 10-20 år, normal levetid for sluk av plast er 25-75 år.

For malte overflater må det benyttes et egnet malingssystem for våtrom, levetid 8-16 år.
Tapet i våtrom har en levetid på 5-12 år.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

17 Utdrag fra Tilstandsrapport side 10, Bad i 2. etasje. Ut fra NBI 700.320 er det opplyst at levetid for fliser på gulv er 15-35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg er 10-20 år, og normal levetid for sluk av plast er 25-75 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang	Henvisning
246 Kledning og overflate	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20	543.506
	Våtrom, keramiske fliser på membran, mur og betong.	Utskifting av fliser og membran	20	30	40	543.506
	Plater, malt	Maling. Kledningen vaskes, flekksparkles og flekkgrunnes og gis to strøk maling. I våtrom brukes et malingssystem for våtrom.	8	12	16	543.885 573.250 BVN 34.610
		Ny tapet i våtrom. Gammel tapet fjernes. Ny tapet kan settes opp på gammel vinyl, men det er lett å få blærer. Eventuell sparkling utføres med vannfast sparkel. Tapetet legges med omlegg og limes med vannfast lim.	5	8	12	543.310 543.505 573.271 BVN 34.420
255 Gulvoverflate – belegg, overflatebehandling	Golv i våtrom med keramiske fliser direkte på membran.	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av golvkonstruksjonen som er skadet fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30	727.815 727.817 541.411 541.805 BVN 34.705

7.09 - Følgeskader/konsekvenser
Ingen av betydning.
Badet har ivaretatt sin funksjon siden det ble pusset opp for ca 8 år siden.

Det er ingen antydning til spor av fukt i åpning i vegg ved fordelingsskap for forbruksvann til side for dusjvegger. Dette området av vegg eksponeres ikke for vann ved alminnelig bruk av dusj.

Malte omrammingslister i overgang mellom keramiske fliser og malte veggoverflater i tilknytning til dusjnisje har heller ikke vært eksponert for skadelig fukt, slik at disse fremstår OK etter ca 8 års bruk.
Tilførselsrør og avløpsrør som er ført inne i vegg *inne i servantskap* ligger pr definisjon i våtsone. Allikevel er disse ikke eksponert for vann i forbindelse med alminnelig bruk av servant.

7.09.1 – Eventuell priskonsekvens
I den grad huset har blitt solgt med de riktige opplysninger om tilstandsgrad vedrørende bad, samt at det eventuelt hadde vært opplyst at det ikke har vært utført etter Våtromsnorm, ville verdiminuset utgjort en svært begrenset sum, om noe. Dette da badet fremstår i god stand og har ivaretatt sin funksjon på en fullverdig måte gjennom 8 år.

7.10 - Referansenivå – gjelder alle de tre badene i huset hvor det er meldt inn flere forhold som de anser å være mangelfulle
Til orientering utløser ikke vedlikehold og oppussing av eksisterende bad nye forskriftskrav.
Undertegnede har allikevel lagt inn relevante utdrag fra TEK 10 for nye bad.

I Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner
§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

(1) Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og materialer på grunn av vannsøl, lekkasjevann og kondens.

- *Veiledning til første ledd*

(2) Følgende skal minst være oppfylt:

a) Våtrom skal ha sluk og gulv med tilstrekkelig fall mot sluk for de deler av gulvet som må antas å bli utsatt for vann i brukssituasjonen. Rom med sluk skal være utformet slik at eventuelt lekkasjevann ledes til sluk.

- *Veiledning til annet ledd bokstav a*

b) I våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt være beskyttet av et egnet vanntett sjikt. Gjennomføringer skal ikke svekke tettheten. Materialer velges slik at faren for mugg- og soppdannelse er minimal.

- *Veiledning til annet ledd bokstav b*

c) I rom som ikke har sluk og vanntett gulv, skal vanninstallasjoner ha overløp eller tilsvarende sikring mot fuktskader. Gulv og vegger som kan komme til å bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, skal utføres med fuktbestandige materialer.

- *Veiledning til annet ledd bokstav c*

d) Rom uten sluk skal utformes slik at eventuelle lekkasjer synliggjøres.

- *Veiledning til annet ledd bokstav d*

e) Vegger med innebygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres og i andre rom enn våtrom skal lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet.

7.11 - Villaforsikring
Ikke relevant for de anførte forholdene da det ikke har oppstått noen følgeskader i bakenforliggende rom eller konstruksjoner.

7.12 - Undertegnedes kommentar
Dette badet har ivaretatt sin funksjon på en god måte gjennom ca 8 år og vil videre fungere i flere år fremover.
Gjennomføringer i vegg, som er anført for veggbokser og vannfordelingsskap, er utført og plassert på en slik måte at de eksponeres for fukt. Det er ingen symptomer av noen art på fuktbelastning i disse områdene etter ca 8 års bruk av badet.

Det fremkommer ikke noe sted at et vannfordelingsskap ikke kan plasseres i definert våtsone, så lenge det ikke blir eksponert for direkte vannsprut.
Som det fremkommer i veiledningen under 2. ledd bokstav B: *«Om man legger TEK 10 til grunn skal gulv og vegger som kan komme til å bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, utføres med fuktbestandige materialer.»*
De anførte områdene her eksponeres ikke for fukt, kondens eller vannsøl.

Det står ingen steder i Teknisk forskrift eller veiledning til denne at fordelingsskap for forbruksvann ikke kan monteres inne på små bad som dette, hvor vegger i utgangspunktet er definert som våtsone.
På små bad er det ikke uvanlig at alle vegger går under definisjon på våtsone.

I befaringsrapporten til Takstmann Kulis har han fremsatt en utbedringskostnad for bad i 2. etasje på kr 380 000,-.

Undertegnede har ikke fått forelagt detaljkalkyle for disse arbeidene. Summen synes høy. Dette utgjør pris pr m^2 på kr 104 110,- inkl mva!

7.13 - Iverksatte tiltak
Ingen.

7.14 - Forslag til tiltak alternativ 1

- Ettermontering av overgangsmansjetter for gjennomføring av 2 stk veggbokser for varmt og kaldt vann inne i servantskap. Tiltak og pris er drøftet med Knut Arne Bergehagen hos firmaet Rørlegger'n AS.
- Montering av mansjett for rørgjennomføring for avløpsrør ført inn i delevegg inne i servantskap.
- Ettermontering av spalte/opplegg for avrenning fra integrert sisterne for vegghengt toalett. Dette inkl nødvendige hjelpearbeider.
- De- og remontering av ramme på fordelingsskap, pålegging av membran og overgangsmansjett inn i fordelingsskap og inn på malt vegg som inndekkes av ramme på skapet.
- Utarbeidelse av innholdsfortegnelse og montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.

7.15 - Kalkyle alternativ 1

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Antall:	Pris:	Sum:
04	**Rørleggerarbeider**				
1.04	Ettermontering av overgangsmansjetter for gjennomføring av 2 stk veggbokser for varmt og kaldt vann inne i servantskap. Tiltak og pris er drøftet med Knut Arne Bergehagen hos firmaet Rørlegger'n AS.	RS	1	3 000,-	3 000,-
2.04	Montering av mansjett for rørgjennomføring for avløpsrør ført inn i delevegg inne i servantskap.	RS	1	1 500,-	1 500,-
3.04	Ettermontering av spalte/opplegg for avrenning fra integrert sisterne for vegghengt toalett. Dette inkl nødvendige hjelpearbeider.	RS	1	11 500,-	11 500,-
4.04	De- og remontering av ramme på fordelingsskap, pålegging av membran og overgangsmansjett inn i fordelingsskap og inn på malt vegg som				

	inndekkes av ramme på skapet.	RS	1	2 500,-	2 500,-
5.04	Utarbeidelse av innholdsfortegnelse og montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.	RS	1	3 200,-	3 200,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	3 100,-	3 100,-
2.10	Opprydding, rengjøring og vask etter arbeidenes slutt.	RS	1	1 800,-	1 800,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				26 600,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**33 250,-**

7.16 - Forslag til tiltak alternativ 2

Undertegnede har valgt å kalkulere full omgjøring av badet, med alle nye overflater mv. Her er det lagt til grunn gjenbruk av utstyr.

I den grad kravstiller velger å gjøre om badet bør han innhente alternative priser fra seriøse aktører, for eksempel fra et anerkjent murerfirma for omgjøring av badet.

- Riving av eventuelle underlagsplater mv om behov.
- Riving av annen nødvendig belistning.
- Montering av egnet underlagspanel og -plater for keramiske fliser på sisternekasse og i dusjhjørnet, hvor fliser føres opp til tak i dusjhjørnet, 7 m2.
- Montering av diverse ny belistning, inkl overflatebehandling.
- De- og remontering av vegghengt toalett, inkl sisterne, dusjgarnityr, dusjvegger, opplegg for vaskemaskin, servantskap mv.
- Ettermontering av overgangsmansjetter for gjennomføring av 2 stk veggbokser for varmt og kaldt vann inne i servantskap. Tiltak og pris er drøftet med Knut Arne Bergehagen hos firmaet Rørlegger'n AS.
- Montering av mansjett for rørgjennomføring for avløpsrør ført inn i delevegg inne i servantskap.
- De- og remontering av enkelt el-opplegg i tilknytning til bad i 2. etasje.
- Nødvendige forarbeider samt pålegging av godkjent overmalbar våtromssystem på vegger, ca 12 m2.
- Riving av keramiske fliser på vegger og på gulv, til sammen 18,9 m2.

- Nødvendige forarbeider samt pålegging av tilsvarende type og kvalitet på keramiske fliser, inkl membran mv.

7.17 - Kalkyle alternativ 2

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Ant:	Pris:	Sum:
01	**Snekkerarbeider riving**				
1.01	Riving av eventuelle underlagsplater mv om behov.	Timer	6	650,-	3 900,-
2.01	Riving av annen nødvendig belistning.	Timer	2	650,-	1 300,-
02	**Snekkerarbeider gjenoppbygging**				
1.02	Montering av egnet underlagspanel og -plater for keramiske fliser på sisternekasse og i dusjhjørnet, hvor fliser føres opp til tak i dusjhjørnet, 7 m2.	M2	7	850,-	5 950,-
2.02	Montering av diverse ny belistning, inkl overflatebehandling.	RS	1	5 200,-	5 200,-
3.02	Diverse uforutsette snekkerarbeider.	RS	1	5 000,-	5 000,-
04	**Rørleggerarbeider**				
1.04	De- og remontering av vegghengt toalett, inkl sisterne, dusjgarnityr, dusjvegger, opplegg for vaskemaskin, servantskap mv.	RS	1	12 200,-	12 200,-
2.04	Ettermontering av overgangsmansjetter for gjennomføring av 2 stk veggbokser for varmt og kaldt vann inne i servantskap. Tiltak og pris er drøftet med Knut Arne Bergehagen hos firmaet Rørlegger'n AS.	RS	1	3 000,-	3 000,-
3.04	Montering av mansjett for rørgjennomføring for avløpsrør ført inn i delevegg inne i servantskap.	RS	1	1 500,-	1 500,-
4.04	Etablering av spalte/opplegg for avrenning fra integrert sisterne	RS	1	3 500,-	3 500,-
5.04	Pålegging av membran og overgangsmansjett inn i fordelingsskap og inn på malt vegg som inndekkes av ramme på skapet.	RS	1	2 500,-	2 500,-
6.04	Utarbeidelse av innholdsfortegnelse og montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.	RS	1	3 200,-	3 200,-
05	**Elektrikerarbeider**				
1.05	De- og remontering av enkelt el-opplegg i tilknytning til bad i 2. etasje.	RS	1	6 200,-	6 200,-
06	**Maler-, gulvlegger- og byggtapetsererarbeider**				

1.06	Nødvendige forarbeider samt pålegging av godkjent overmalbar våtromssystem på vegger, ca 12 m2.	M2	12	1 100,-	13 200,-
07	**Murerarbeider**				
1.07	Riving av keramiske fliser på vegger og på gulv, til sammen 18,9 m2.	Timer	8	780,-	6 240,-
2.07	Nødvendige forarbeider samt pålegging av tilsvarende type og kvalitet på keramiske fliser, inkl membran mv.	M2	20	2 100,-	42 000,-
3.07	Tillegg for mosaikkfliser i dusjnisje, ca 1 m2.	RS	1	2 800,-	2 800,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	15 800,-	15 800,-
2.10	Opprydding, vekkjøring, rengjøring etter arbeidenes slutt.	RS	1	3 800,-	3 800,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				137 290,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**171 613,-**

8 BAD I 1. ETASJE

8.01 - Beskrivelse av bad i 1. etasje

Også dette rommet har fungert som bad siden huset ble oppført i 1955, og ligger direkte under bad i 2. etasje. I senere år har det blitt vedlikeholdt/oppusset til den tilstanden det fremstå i dag, siste gang i 2015 ifølge opplysninger gitt i salgsdokumentene.

Himlinger: Malte plater.

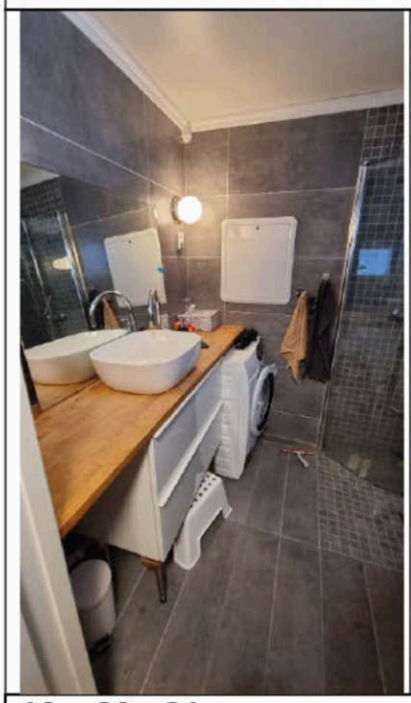
Vegger: Keramiske fliser i størrelse 800 x 400 mm montert på underlagsplater av gips. Det er montert liggende underlagspanel mot bindingsverk, som gipsplater er montert på.
Veggareal inkl tillegg for sisterne for vegghengt toalett ca 18,5 m^2.

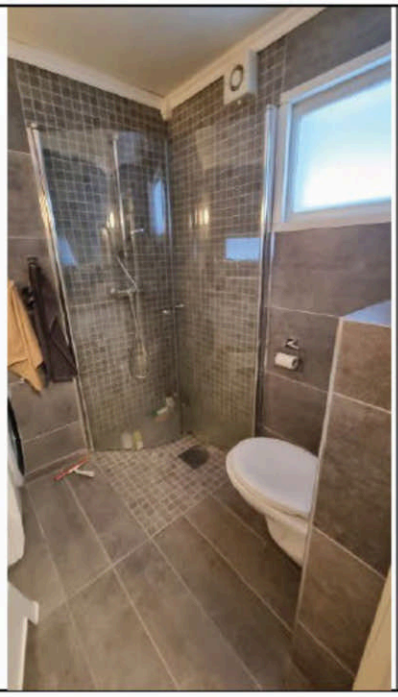
Gulv: Keramiske fliser etablert på støpt plate på trebjelkelag. Mosaikkfliser i dusjnisje. Gulvareal 3,6 m2.

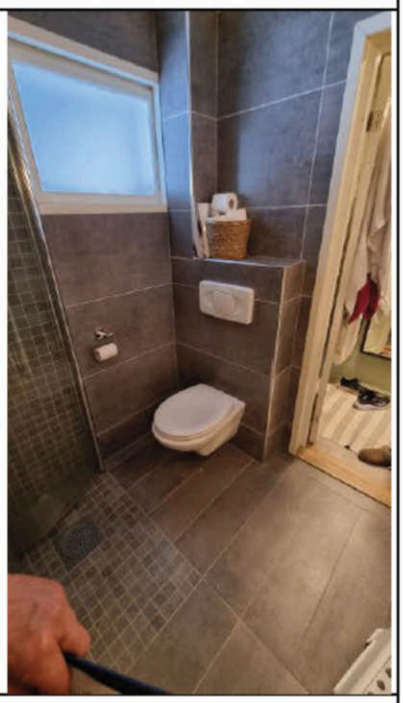
Utstyr: Vegghengt toalett med integrert sisterne, servantskap i rommets bredde med plass for og opplegg for vaskemaskin under benkeplate, innadslående dusjvegger i glass og dusjgarnityr, mekanisk vifte i vegg, 2 stk veggmonterte lamper i tilknytning til speil, 3 stk øvrige el-punkter.



18 Plantegning av husets 1. etasje, hentet fra salgsoppgave.
Blå-merket område viser bad i 1. etasje.







19 – 20 - 21 Oversiktsbilder av bad i 1. etasje.
Undertegnede betrakter området hvor toalett er plassert som direkte sammenlignbart med et frittstående toalettrom, hvor det ikke er krav til membran på vegger.

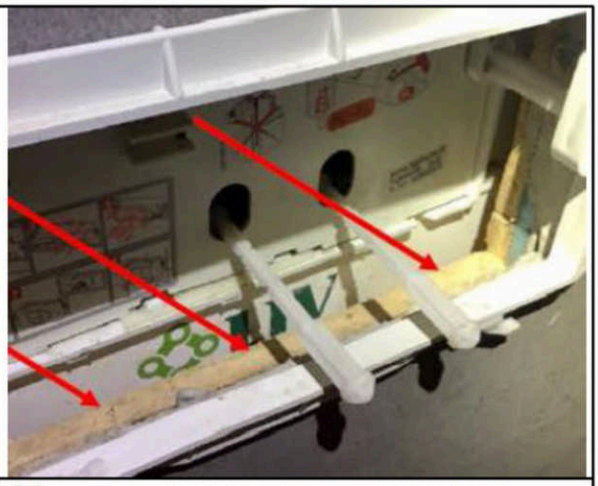
8.02 - Anførte forhold

Følgende er anført som avvik/mangler på bad i 1. etasje, ifølge Befaringsrapport fra Takstgruppen v/Takstingeniør Kamil Kulis:

- Organiske materialer benyttet uten fuktbeskyttelse for innkassing av toalettsisterne.
- Utettheter i overgang mellom vannfordelingsskap og våtsone på samme vegg som dusj.
- Manglende sprutdeksel i rørskap.
- Fall på badegulv er mindre enn det som er anbefalt i våtromsnormen, som sier 25 mm. Det kan konstateres et fall på 15 mm målt fra gulv ved dør og bort til topp slukrist.
- Takstmann Kamil Kulis registrerte sølvkre på gulv under servantskapet ved hans befaring. Det bekreftes også av kravstiller at de fra tid til annen kan se sølvkre på bad.
- Vindu er plassert inne i definert våtsone, med manglende membran. Dette ligger på utsiden av innadslående dusjvegger/-dører av glass.
- Det fremkommer i salgsdokumentene at badet er oppført i henhold til våtromsnorm. Dette medfører at det er anført som en mangel at badet ikke har dokumentasjon i henhold til våtromsnormen, som viser hvordan badet er prosjektert og opplysninger om utførte arbeider mv.



22 WC-rom.



23 Bilde fra befaringsrapporten til Takstgruppen AS v/Kamil Kulis. Bildet tatt etter demontering av trykknappen til toalettet som viser bruk av organiske materialer/trefiberplater uten beskyttelse mot fukt på innsiden av innkassing for toalettsisterne, uten noen form for symptomer etter fuktbelastning.



24 - 25 Vannfordelingsskap innfelt i vegg på bad.
Tilnærmet samme utførelse som på bad i 2. etasje, dog består underlag for gipsplate bak keramiske fliser her av en 15 mm furu-panel. Ingen symptomer av noen art etter fuktbelastning, da dette ligger slik til at det ikke vil eksponeres for fukt ved alminnelig bruk av dusj mv.

8.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Bad - 1. etg **TG 1**

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med glanslakkert innredning, benkeplater i treverk, servant. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Vaskemaskin plassert under benkeplate.

Baderom med fliser på gulv og vegger. Malt platehimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for fliser på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

26 Utdrag fra Tilstandsrapport side 9, Bad - 1. etasje med opplysning om manglende mansjett under klemring i sluk.

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn: Rika Eiendom AS

Redegjør for hva som er gjort og når: Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar: Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

27 Utdrag fra Egenerklæringsskjema med opplysninger om bad i begge etasjen fra 2015 bekostet av tidligere eier/Rika Eiendom AS i 2015.
Videre er det opplyst at membran er utført etter våtromsnorm.

8.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, utført av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022.

Etter dette ble de skeptiske til andre avvik i huset slik at de kontaktet Help Forsikring.

Help Forsikring rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige forholdene på bad i 1. etasje ved sin første befaring 14.12.2022.

8.05 - Kommentar til ansvarlig utførende takstmann for tilstandsrapport

Tilstandsrapport er utført av Takstsenteret Innlandet AS v/Stein Tråseth. Undertegnede er kjent med at Tråseth har avsluttet sin praksis, og at Takstsenteret Innlandet er avviklet.

Takstmann Tråseth har gitt badet TG 1. Dette til tross for at det ikke er mansjett under klemring i plastsluk på gulv i våtsone. Tråseths vurdering av badet har vært avvikende i forhold til hans instruks og normal takstmannspraksis i forbindelse med utarbeidelse av Tilstandsrapport.

8.06 - Ansvarlig utførende

Ut fra opplysninger i salgsdokumentene er oppussing av bad gjennomført av Rika Eiendom AS, Rødsildrevegen 15, 2611 Lillehammer. Kontaktperson er Asle Kaulum, tlf 926 62 502.

Undertegnede ble orientert om av kravstiller ved befaringen at det var Kaulum som har vært eier av huset i perioden før [redacted] overtok huset i 2010.

8.07 - Synlighet

Det er synlig at vindu og fordelingsskap er plassert inne i definert våtsone. Dog er dette plassert slik at det ikke har vært eksponert for vann, slik at forventet funksjon er ivaretatt.

8.08 - Levetidsbetraktninger

Baderommet opplyses å være fra 2015, altså ca 8 år.

I følge Sintef Byggforsks levetidsbetraktninger er normal levetid for gulvoverflater av keramiske fliser i våtrom 15-35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg er 10-20 år, normal levetid for sluk av plast er 25-75 år.

Dette er også gjengitt i tilstandsrapport. Se utdrag fra denne under.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

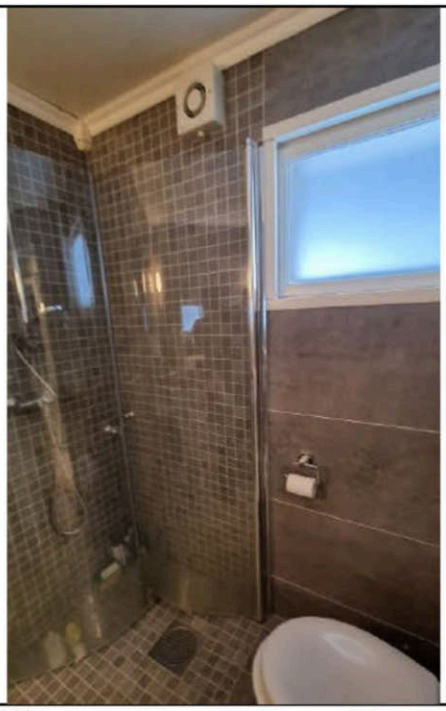
I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

28 Utdrag fra Tilstandsrapport side 10, Bad i 2. etasje. Ut fra NBI 700.320 er det opplyst at levetid for fliser på gulv er 15-35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg er 10-20 år, normal levetid for sluk av plast er 25-75 år.

8.09 - Følgeskader/konsekvenser

Ingen av betydning.

Badet har ivaretatt sin funksjon på en god måte i minimum 8 år. Det er ingen påbegynnende fuktskader i tilknytning til åpning i vegg for vannfordelingsskap eller vindu.





29 - 30 Plassering av vindu nært inntil dusj-glassvegger.



31 Bilde fra befaringsrapporten fra Takstgruppen AS v/Kamil Kulis tatt ved hans befaring. Merket område viser ingen symptomer av noen art etter eventuelt fuktbelastning fra tilliggende dusjhjørne.

Fall på gulv er utført på en slik måte at vann ved alminnelig bruk av dusj ledes til sluk.
Dette rommet har fungert som bad siden huset ble oppført i 1955. I senere år har det blitt vedlikeholdt/oppusset til den tilstanden det fremstå i dag, siste gang i 2015 ifølge opplysninger gitt i salgsdokumentene.

I den grad huset har blitt solgt med de riktige opplysninger om tilstandsgrad, samt at det eventuelt hadde vært opplyst at det ikke har vært utført etter Våtromsnorm, ville verdiminuset utgjort en svært begrenset sum, om noe.
Dette da badet har ivaretatt sin funksjon gjennom 8 år, på en tilfredsstillende måte.

8.10 - Referansenivå
Omtalt tidligere rapporten under punktet for bad i 2. etasje.
Til orientering utløser ikke vedlikehold og oppussing av eksiterende bad nye forskriftskrav.

8.11 - Villaforsikring
Ikke relevant da det ikke er påvist noen form for følgeskader i på bad eller i tilliggende konstruksjoner.

8.12 - Undertegnedes kommentar

Også her har badet ivaretatt sin funksjon på en fullverdig god måte etter ca 8 års normal bruk. Det kan ikke påvises noen form for symptomer etter fukt i de områdene som er påpekt som mangelfulle.

I den grad man skal legge TEK 10 til grunn her, fremkommer det at i våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som KAN påvirkes negativt av fukt være beskyttet av egnet vanntett sjikt.

I dette tilfellet blir ikke de berørte områdene påvirket av negativ fukt.

Det står ingen steder i Teknisk forskrift eller veiledning til denne at fordelingsskap for forbruksvann ikke kan monteres inne på små bad som dette, da ofte alle vegger i utgangspunktet er definert som våtsone.

Takstmann Kulis har også kostnadsberegnet, uten full omgjøring av badet, til samme sum som badet i 2. etasje. Det vil si kr 380 000,- inkl mva.

Badet er ca 3,6 m2, og dette vil da utgjøre en m2-pris på kr 105 555,-. Dette for et bad med fliser på alle vegger og med et større veggareal.

Dog synes denne summen også høy. Det forutsettes ved eventuelt full rehabilitering av badet at alt utstyr gjenbrukes, som dusjvegger, dusjgarnityr, servantskap, opplegg for vaskemaskin mv.

24 Sikring mot fukt i flislimsjiktet

I en fliskledning transporteres vann via fugene og i limsjiktet både vertikalt og horisontalt bak flisene. En dusjvegg stopper ikke denne fukttransporten. Veggmembranen må derfor føres ut på karm/utfôring og klemmes som vist i fig. 24. Ved bruk av påstrykningsmembran bakes en fiberremse inn i membranen i overgangen mellom vegg og karm. Ubehandlede flater på dør- og vinduskarmene inne i veggkonstruksjonen må beskyttes mot fukt.

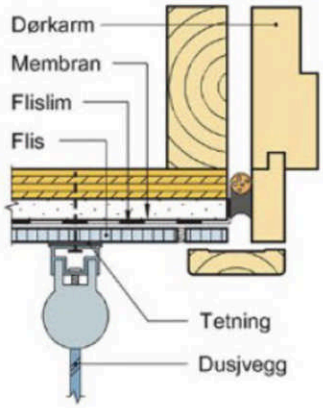


Fig. 24
Vegg med fliskledning: Beskyttelse av dør- eller vinduskarm mot fuktpåkjenninger når det er montert dusjvegg nær karmen

32 Utdrag fra Kamil Kulis rapport, hvor han har tatt inn tilsvarende detalj mellom dusjvegger og vindusåpning, og en god utførelse relatert til dette.

8.13 - Iverksatte tiltak
Ingen.

8.14 - Forslag til tiltak

- Nødvendig heving/tilpassing av dør for å etablere 25 mm nivåforskjell fra underkant terskel til topp slukrist.
- Rengjøring og priming av gulv for sparkling/avretting for å oppnå 25 mm fall fra gulv ved dørterskel og mot slukrist. Gulvareal 3,6 m2.
- De- og remontering av omrammingslister og utforing på vindu, samt påføring av fiberremse og påstrykningsmembran inn på membran i avslutning bak keramiske fliser og inn på karm/utforing.
- De- og remontering av vegghengt toalett, inkl sisterne, dusjgarnityr, dusjvegger, opplegg for vaskemaskin, servantskap mv. Dette for tilkomst gulv.
- Montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.
- Nødvendige forarbeider samt avretting/sparkling av gulv for å oppnå 25 mm nivåforskjell mot slukrist.
- Pålegging av nye keramiske fliser inkl fuging mv.
- Tillegg for mosaikkfliser i dusjnisje, ca 1 m2.

8.15 - Kalkyle

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Antall:	Pris:	Sum:
01	**Snekkerarbeider**				
1.01	Nødvendig heving/tilpassing av dør for å etablere 25 mm nivåforskjell fra underkant terskel til topp slukrist.	RS	1	3 100,-	3 100,-
2.01	Rengjøring og priming av gulv for sparkling/avretting for å oppnå 25 mm fall fra gulv ved dørterskel og mot slukrist. Gulvareal 3,6 m2.	RS	1	2 200,-	2 200,-
3.01	De- og remontering av omrammingslister og utforing på vindu, samt påføring av fiberremse og påstrykningsmembran inn på membran i avslutning bak keramiske fliser og inn på karm/utforing.	RS	1	4 100,-	4 100,-
04	**Rørleggerarbeider**				

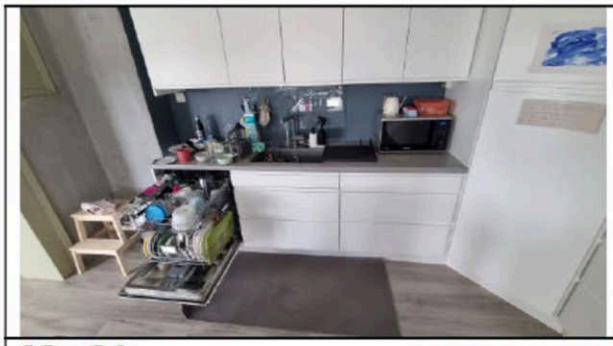
1.04	De- og remontering av vegghengt toalett, inkl sisterne, dusjgarnityr, dusjvegger, opplegg for vaskemaskin, servantskap mv. Dette for tilkomst gulv.	RS	1	12 800,-	12 800,-
2.04	Montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.	RS	1	1 200,-	1 200,-
07	**Murerarbeider**				
1.07	Nødvendige forarbeider samt avretting/sparkling av gulv for å oppnå 25 mm nivåforskjell mot slukrist.	M2	4	1 800,-	7 200,-
2.07	Pålegging av nye keramiske fliser inkl fuging mv.	M2	4	2 300,-	9 200,-
3.07	Tillegg for mosaikkfliser i dusjnisje, ca 1 m2.	RS	1	2 800,-	2 800,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	6 000,-	6 000,-
2.10	Rengjøring og vask etter arbeidenes slutt.	RS	1	3 800,-	3 800,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				52 400,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**65 500,-**

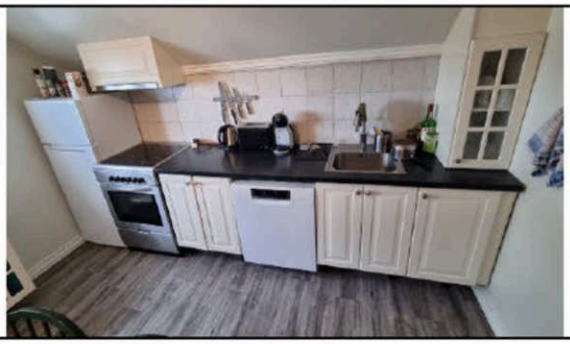
9 RØR PÅ KJØKKEN I 1. OG 2. ETASJE

9.01 - Anførte forhold

Følgende er anført som avvik/mangler vedrørende kjøkken i 1. og 2. etasje, ifølge Befaringsrapport v/Takstgruppen AS v/Takstingeniør Kamil Kulis:

- Manglende klamring av avløpsrør i kjøkkenbenk i 1. etasje.
- Manglende klamring av avløpsrør i kjøkkenbenk i 2. etasje.
- Knekk på rør fra sikkerhetsventil på bereder. Denne er plassert i knekott bak delevegg mellom kjøkken i 2. etasje og kott.
  Det er ikke avdekket noe lekkasjevann i tilknytning til dette rørbruddet eller fuktutslag.
- Antydning til spor etter fukt på bunnplate i benkeskap, samt på gulvlaminat under benkeskap. Dette av ubetydelig art.



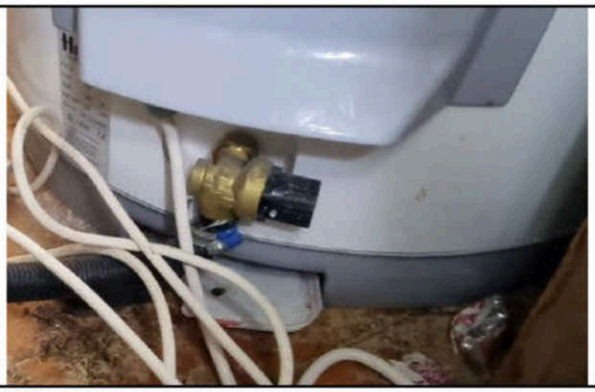


33 - 34 Oversiktsbilder av kjøkkeninnredning i 1. og 2. etasje.

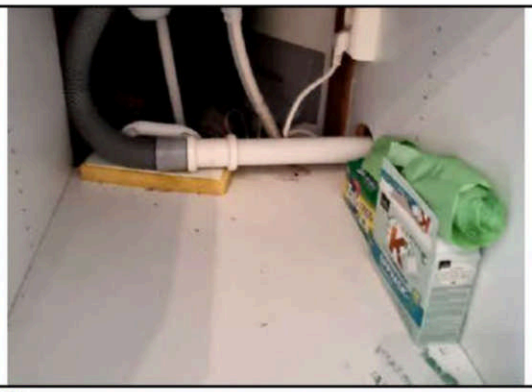




35 - 36 Mangelfull klamring av avløpsrør inne i kjøkkenbenk i 1. og 2. etasje.



37 Mindre brekkasje/knekk på avløpsrør fra sikkerhetsventil på bereder bak kjøkken i 2. etasje.



38 Ingen antydning til fuktskader av betydning i bunnplate til benkeskap på kjøkken i 2. etasje.



39 Ingen antydning til fuktskader etter at det har stått noe fritt vann på gulvlaminat under kjøkkenbenk i 2. etasje.

9.02 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Kjøkken - 1. etg **TG 1**

Visuell observasjon spesielt med tanke på ventilering. Videre bruk av fuktmålerutstyr i erfaringsmessig fuktutsatte områder som for eksempel oppvaskbenk, oppvaskmaskin og kjøleskap. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

1. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normal god standard. Innredning med laminerte MDF fronter, benkeplater i laminat med nedfelt kompositkum kompositkum. Glassplate på vegg ved kum. Integrerte hvitevarer med koketopp i kokkeøy, videre integrert komfyr, oppvaskmaskin og kjølehjørne. Kjøkkenet er ventilert med mekanisk ventilator i himling over koketopp.

2. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normalt standard. Innredning med laminerte fronter, laminert benkeplate med nedfelt kum. Fliser på vegg over benkeplate. Opplegg for komfyr og oppvaskmaskin. Ventilator over komfyrplass.

Vurdering

1. etg
Det ble ved befaringen ikke påvist fukt i benkeskap under kummer eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning 2016 fremstår normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Kjøkken i åpen løsning med stuedel og spiseplass.

2. etg
Det ble ikke påvist fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning fremstår med normalt godt vedlikehold. Spiseplass på kjøkken.

40 Utdrag fra Tilstandsrapport side 10, Kjøkken – 1. og 2. etasje.
Her er det ikke noe som er bemerket av Takstmann Tråseth. Han har heller ikke registrert fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Tråseth har satt TG 1 på kjøkken.

VVS TG 1

Her vurderes vannrør, avløpsrør, varmtvannsbereder, sentralvarmeanlegg og brenseltank. Vurderingene gjelder kun alder og materialvalg ut fra visuelle observasjoner eller opplysninger som fremgår av fremlagte tegninger, byggebeskrivelse eller andre godkjente dokumenter.

Beskrivelse

Røropplegg i hovedsak av nyere dato.
Synlige deler av vann- og avløpsledninger er av hhv kobber, PVC/plast og PEX rør.

Antatt vann og avløpsrør inn til boligen i PVC plastrør. Offentlig vann og avløpsnett, nyere vannledning inn i boligen, utvendig avløpsrør av nyere dato.

Varmtvannsbereder på ca 250 l av nyere dato plassert i bodrom i kjeller.
Nyere rør i rør fordelingskap plassert i vegg på bad/wc rom i 1. etg og 2. etg samt i bod i kjeller.
Opplegg med rør for kaldt og varmt vann gjennom yttervegg ved Pergola.

Vurdering

Undertegnede er ikke VVS-fagmann. For en fullstendig faglig vurdering av røropplegg og VVS-installasjoner må fagmann på området gjennomgå anlegget.
Røropplegg av nyere dato.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har avløpsrør i PVC en levetid på 25 til 50 år. Kobberrør med levetid på 15 til 50 år. følge NBI er normal levetid for kobberrør/plastrør 25 til 50 år. Normal levetid for PEX rør 25 til 75 år. I følge NBI er normal levetid for tappearmatur 10 til 25 år, levetid for varmtvannsberedere 10-20 år.

41 Utdrag fra Tilstandsrapport side 11, VVS.
Under *Vurdering* opplyser Tråseth at han ikke er VVS-fagmann, og for å få en fullstendig faglig vurdering av røropplegg og VVS-installasjoner må fagmann på området gjennomgå anlegget.

3. Kjenner du til om det er/har vært tilbakeslag av avløpsvann i sluk eller lignende?
☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?
☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?
☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

42 Utdrag fra Egenerklæringsskjema.
Her er det ikke opplyst om kjennskap til feil eller mangler ved vann/avløp.

9.03 - Hvordan forholdene ble oppdaget

Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter at de hadde hatt kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, utført av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022.

Help Forsikring rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige avvikene på bad ved sin første befaring 14.12.2022.

9.04 - Ansvarlig utførende

Undertegnede er ikke kjent med når og hvem som har utført disse arbeidene.

9.05 - Synlighet

Forholdene er synlige.

9.06 - Følgeskader/konsekvenser
Ingen av betydning.

Ved Kamil Kulis sin befaring, som det fremkommer i et av bildene i hans rapport, er det antydning til fukt lokalt på gulvlaminat i et lite område under kjøkkenbenkeskap.
Det var ingen følgeskader i gulvlaminat eller i bunnplate på kjøkkenskap, ved undertegnedes befaring 21.03.2023.

9.07 - Villaforsikring
Utstrømming av vann fra bygningens rørledninger og følgeskader på grunn av dette omfattes av alminnelig villaforsikring.

Undertegnede er kjent med at tidligere eier hadde sin forsikring i SpareBank 1 Forsikring, med polisenummer 23315476.

9.08 - Undertegnedes kommentar og utbedringskostnader
Undertegnede tar utgangspunkt i estimert kostnad fremsatt av Takstmann Kamil Kulis.
Det er gjort fradrag for utskifting av bunnen i oppvaskbenkeskap.

Tilstrekkelig sum for utbedring av de øvrige forholdene ved klamring og tilpassing av avløpsrør mv, samt reparasjon av brudd på sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder, vil beløpe seg til begrenset opp til kr 10 000,- inkl mva.

9.09 - Iverksatte tiltak
Ingen.

10 BAD I KJELLER

10.01 - Beskrivelse av bad
Størrelse på badet er ca 4,6 m2.
Badet er ifølge salgsdokumentene pusset opp i 2015.



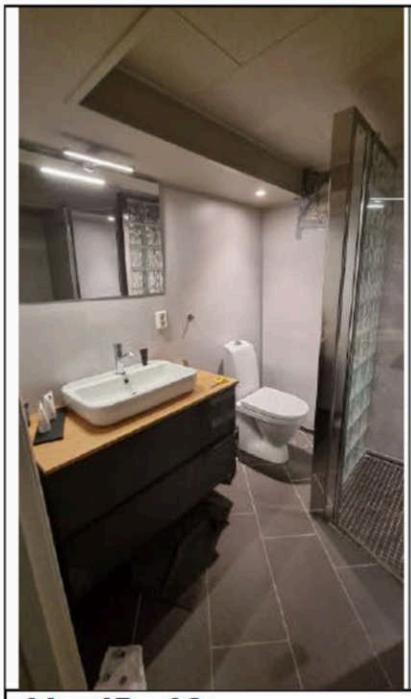
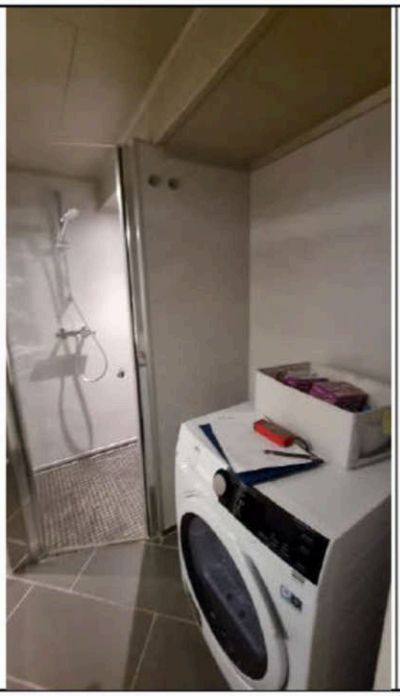
43 Plantegning av husets kjeller, hentet fra salgsoppgave.
Merket område viser bad.

Himling: Malte plater. Deler av himling langs tre vegger er nedsenket med en kasse, trolig for skjulte rørføringer fra etasjen over.

Vegger: Veggareal 20 m2.
Våtromsplater. Deler av vegg som avgrenser separat dusjrom består av glassbyggestein. Størrelse på glassbyggestein-vegg er 1,7 m2.

Gulv: Støpt gulv på grunn pålagt keramiske skiferfliser som er lagt diagonalt i rommet. Størrelse disse er 300 x 600 mm. I dusjnisje/eget avlukke for dusj/eget dusjrom er gulv pålagt mosaikkfliser. Størrelse på gulv i dusjrom er ca 1,2 m2.

Utstyr: Gulvmontert toalett, servantskap med nedfelt servant, speil og lys, opplegg for vaskemaskin, dusjgarnityr.


44 – 45 - 46 Oversiktsbilder fra bad i kjeller.
Gulv utenfor våtsone/separat «dusjrom» er tilnærmet flatt, som opplyst i Tilstandsrapport.

10.02 - Anførte forhold

I befaringsrapport fra Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS er følgende forhold på bad i kjeller anført følgende anført som mangler:

- Ufagmessig utførelse ved montering av baderomspanel i overgang mot sokkelflis. Dette ved at sokkelflisen er montert for langt ut i forhold til baderomspanelet.
  Inne i separat dusjrom er det montert en aluminiumsprofil fra underkant baderomsplater som inndekker sokkelflis.

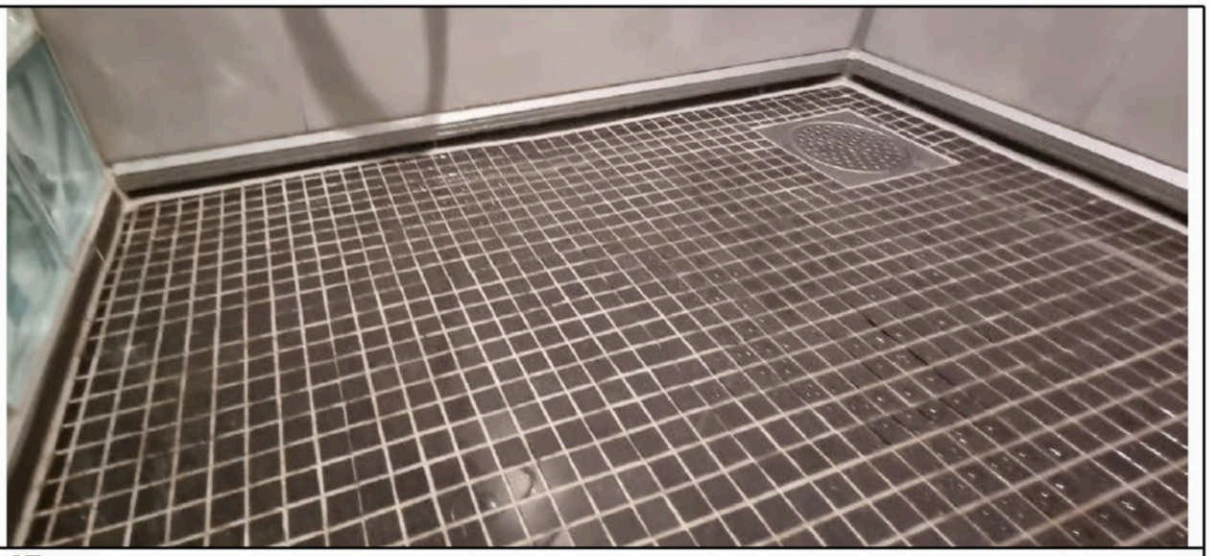
- Ujevne fuger på mosaikkfliser på gulv i dusjrom.

- Gulv i dusjrom har fall på minimum 15-20 mm mot sluk. Øvrige badegulv er tilnærmet flatt og har ikke fall.

- Det er ikke synlig membran i oppkant over gulv ved dør mot tilliggende gang, samt at nivåforskjell fra gulv ved døråpning til topp slukrist er noe mindre enn 25 mm.

- Ved indikasjonsmålinger utført med Tramex fuktindikator har Takstmann Kulis registrert noe forhøyede fuktverdier i påført kjellerytterveggi dusjrom, noe han mener er forårsaket av utett våtrom i kombinasjon med kondensering i den påførede kjellerytterveggen. Undertegnede registrerte også noe forhøyede fuktverdier med Tramex fuktindikator ved befaringen.

- Mekanisk avtrekksvifte montert i kjellerytterv egg har utkast inn i et hulrom/blindkjeller under inngangspartiet, og ikke ut i det fri.



47 Overgangslist mellom våtromspanel og sokkelflis mot gulv i aluminium. Denne er fuget inn i underkant av våtromsplater og lagt med overlapp på sokkelflis.



48 Nærbilde av samme detalj.
Løsningen ser ut til å ivareta sin funksjon på en god måte. Det er ingen symptomer av betydning på våtromsplater, som er ca 8 år.



49 Oversiktsbilde av mosaikkfliser på gulv i dusjnisje/separat «dusjrom» med varierende fugebredde mellom mosaikkflisene.



50 Det er anført som en mangel at det ikke er etablert membran i overgang mellom gulv og dørterskel mot tilliggende rom.



51 Takstmann Kulis har målt noe forhøyede fuktverdier med fuktindikasjonsmåler ved sin befaring. Dette lenger oppe på vegg.

Årsak til dette er ikke utette overflater på vegger i overgang mot gulv eller i hjørner. Dette gjenspeiler noe forhøyede fuktverdier i veggen, som ikke er uvanlig ved denne typen påforede kjellerytterveggger.





52 - 53 Bilder hentet fra Takstmann Kulis rapport, tatt etter at han demonterte avtrekksvifte. Utkast fra vifte går direkte inn i blindkjeller under inngangsparti.



54 Bilde tatt ved undertegnedes befaring. Takstmann Kulis hadde demontert avtrekksvifte på bad i kjeller og sikret denne åpningen med tape/plast.

10.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Bad - Kjeller TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normal utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk i dusjsone, ellers tilnærmet flatt øvrig gulv. Det ble påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med dusjnisje med glassbyggesteins vegg, glassdør og veggmontert dusj. Glanslakkert innredning, benkeplate i heltre, servant, speil med belysning. Gulvmontert toalett.

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsplater. Malte plater med downlights i himling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

55 Utdrag fra Tilstandsrapport side 9, Bad – Kjeller. Under Takstmann Tråseths vurdering her opplyses det om at det ble påvist silikon i hjørnet på vegg i dusjsone. Det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, samt at gulvet utenfor dusjsone er tilnærmet flatt.

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

12. Kjenner du til om det er/har vært utført arbeid på el-anlegget eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon)?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

13. Kjenner du til om det utført kontroll av el-anlegget og/eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon, varmepumpe)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

56 Utdrag fra Egenerklæringsskjema.

10.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter at det var utført kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022.

Etter dette ble de skeptiske til andre avvik i huset.

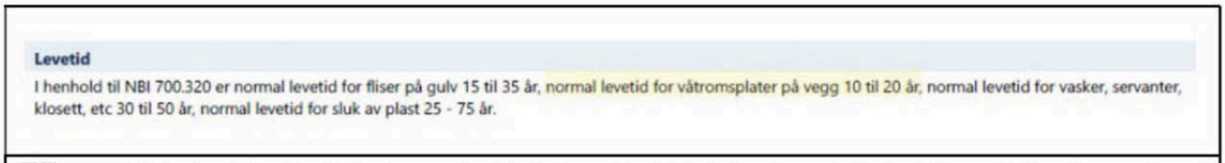
Help Forsikring rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige avvikene på bad i kjeller ved sin første befaring 14.12.2022.

10.05 - Kommentar til ansvarlig utførende takstmann for tilstandsrapport

Takstmann Tråseth har her orientert om at det bør brukes tettelister i hjørner i baderom med våtromsplater, samt at han har opplyst om at badegulv er flatt. Dette berører det vesentlige av forholdene som er anført som mangler i befaringsrapporten til Takstmann Kulis.

10.06 - Synlighet
De anførte forholdene, med unntak av mangelfullt utkast fra veggmontert avtrekksvifte er godt synlig.

10.07 - Levetidsbetraktninger
Baderommet opplyses å være fra 2015, altså ca 8 år.
I følge Sintef Byggforsks levetidsbetraktninger, som i kortversjon er gjengitt i tilstandsrapporten til Tråseth, er normal levetid for keramiske fliser på gulv i våtrom 15-35 år, og levetid for våtromsplater på vegg 10-20 år.


Levetid
I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

57 Utdrag fra Tråseths tilstandsrapport side 9, Levetid, med opplysninger om normal levetid for våtromsplater på vegg som er 10-20 år. Platene her er ca 8 når, og er i en tilstand slik at de med stor sannsynlighet vil ivareta sin funksjon gjennom forventet levetid.

10.08 - Følgeskader/konsekvenser
Ingen av betydning.
Badet har ivaretatt sin funksjon på en god måte. Det er ingen antydning til fuktskader av noen art i våtromsplater på påforede kjellerytterveggger, eller i tilknytning til utkast fra veggmontert avtrekksvifte i yttervegg.

Ved undertegnedes befaring ble det også utført fuktmåling med Tramex fuktindikator, som viste tilsvarende noe forhøyede fuktverdier i påforet kjellerytterveggg også på utsiden av separat dusjrom i bad. I disse områdene var det ingen antydning til konsekvenser av for høy fuktighet i som gir seg utslag i svelling i skjøter på våtromsplater montert på den påforede kjellerytterveggen. Denne løsningen har altså fungert i ca 8 år. Det er stor sannsynlighetsovervekt for at våtromsplater på vegger vil leve ut den normale levetiden på 10-20 år, uten at det oppstår skader av betydning.

10.09 - Referansenivå
Dette er omtalt under de to andre badene i denne rapporten.

10.10 - Villaforsikring
Utbedring og kostnader relatert til følgeskader på grunn av eventuelt utett våtrom omfattes normalt av de fleste villaforsikringsselskapene.

10.11 - Undertegnedes kommentar

Ut fra undertegnedes oppfatning fremstår badet i kjeller i en forventet stand, ut fra det som er redegjort for i salgsdokumentene, samt det som var synlig ved befaringen. Dette med unntak av at mekanisk avtrekk leder oppfuktet romluft inn i blindkjeller under inngangsparti.

Tråseth har i sin Tilstandsrapport omtalt at påforede kjellerytterveggger er en risikokonstruksjon, med fare for sopp og råteskader.
Det fremkommer også videre i hans Tilstandsrapport at det er påvist svelling i MDF-panelplater i gang i kjeller. Dette som følge av noe forhøyede fuktverdier.

Når det gjelder bad i kjeller redegjør Tråseth tydelig for at gulv utenfor dusjsone er tilnærmet flatt, samt at det er avvik på veggplater hvor det ikke er benyttet hjørnelister men silikon/elastisk fugemasse. Det vil si at badevegger i våtsone i dusjnisje har et avvik i henhold til monteringsanvisning når det gjelder overganger i vertikale hjørner.
Selv ut fra overnevnte forhold har badet ivaretatt sin funksjon som nevnt på en tilfredsstillende måte.

Undertegnede anser at badet i det alt vesentlige er som redegjort for i tilstandsrapporten fra Takstmann Tråseth, dette med unntak av mangelfullt utkast fra mekanisk avtrekksvifte montert i kjellerytterveggg som leder oppvarmet og oppfuktet romluft fra bad inn i blindkjeller under inngangsparti/vindfang.

10.12 - Iverksatte tiltak

Ingen.

10.13 - Forslag til tiltak

- Lokalisering av plassering for hull for mekanisk avtrekksvifte i bad. Dette i forhold til parallell ringmur under vindfang, for kjerneboring og åpning for egnet dimensjon på ventilasjonskanal.
- Montering av egnet luftekanal som føres inn i nyetablert hull i ringmur ut for vindfang, og inn i åpning i kjellerytterveggg for bad i kjeller, inkl rør inkl utvendig klaffeventil
- Remontering av vifte mv.

10.14 - Kalkyle

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Antall:	Pris:	Sum:
02	**Snekkerarbeider gjenoppbygging**				

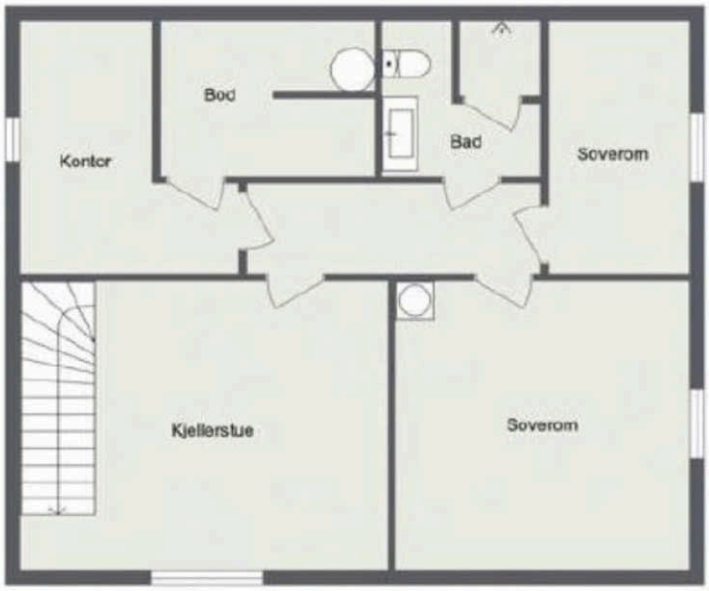
1.02	Lokalisering av plassering for hull for mekanisk avtrekksvifte i bad. Dette i forhold til parallell ringmur under vindfang, for kjerneboring og åpning for egnet dimensjon på ventilasjonskanal.	RS	1	7 200,-	7 200,-
2.02	Montering av egnet luftekanal som føres inn i nyetablert hull i ringmur ut for vindfang, og inn i åpning i kjellerytterv egg for bad i kjeller, inkl rør inkl utvendig klaffeventil	RS	1	3 800,-	3 800,-
3.02	Remontering av vifte mv.	RS	1	1 400,-	1 400,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	1 800,-	1 800,-
2.10	Opprydding og vekkjøring etter arbeidenes slutt.	RS	1	1 300,-	1 300,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				15 500,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**19 375,-**

11 INNREDET KJELLER

11.01 - Beskrivelse av kjeller

Kjelleren inneholder trappenedgang ned til kjellerstue, 2 stk soverom, kontor, gang, bad og bod/teknisk rom.

Kjellerytterv egger som er påforet og kledd med ferdigbehandlede MDF-panelplater er ca 62 m2.
Innvendige vegger som er påforet og kledd med MDF-panelplater er ca 49 m2.
I tillegg kommer bad, hvor kjellerytterv egger er kledd med våtromsplater.



58 Plantegning av husets kjeller, hentet fra salgsoppgave.

11.02 - Anførte forhold

I rapporten til Kulis fremkommer det at bruksendring av kjeller fra tilleggsdel til hoveddel, med den rominndelingen som er nevnt over, er søknadspliktig.

Tiltakene skal ha blitt omsøkt etter TEK 17.

Kulis påpeker at det ikke er søkt om dispensasjon fra noen av kravene i TEK 17 samt at det er flere forhold vedrørende utførelse av innredningsarbeider av kjeller som ikke er tilfredsstillende utført.

Disse forholdene er som følger:

- Trappen ned til kjellerstue har en bredde på mindre enn 1 meter. Ved undertegnedes befaring ble denne målt til ca 69 cm. Det mangler håndrekke og håndlist.
  Videre har de to nederste trinnene varierende høyde på opptrinn.

- Kulis er kritisk til at kjelleryttervegger er påforet, det vil si at det er satt opp frittstående bindingsverk på innsiden av veggene, som er pålagt diverse behandlede plater, i det vesentlige ferdigmalte MDF-panelplater. Dette er organiske materialer som erfaringsmessig kan få skjulte skader. Han påpeker også at grunnmuren ikke er isolert på utsiden, og at det er registrert påvekst av mugg i nedre del av vegger i kjellerstue som han åpnet ved sin befaring. Dette mener han er som følge av fuktopptrekk fra grunnen. Merk at kjellergulv er fra husets byggeår 1955, med den tids utførelse.

- Vinduene i de to soverommene har noe avvik i forhold til godkjent rømningsåpning. Vinduene skal ha lysåpning i åpen tilstand på minimum 60 cm, og høyde + bredde skal være minimum 1,50 meter. Ved befaringen kunne det konstateres at lysåpningen er ca 56 cm, det vil si at det avviker ca 4 cm.

- Det hevdes at det mangler bæring over rømningsvinduene i soverom 1 og 2. Vinduså̊pninger er hevet til helt oppunder bunnsvill i ytterveggene, slik at lasten fra yttervegger mangler nødvendig bæring.
  Undertegnede er usikker på om dette er riktig da vinduså̊pningene er avsluttet oppunder underkant av etasjeskiller/bjelkelag. Det er rimelig sannsynlig at det er en kantbjelke som opptar de vertikale lastene fra overliggende konstruksjoner. Det er ingen tegn på deformasjon/avvik som følge av dette i skumfuge mellom vinduskarm og overliggende konstruksjoner. For øvrig vil også skivestivheten i disse å̊pningene være av den slik art at de i seg selv opptar de vertikale lastene på en tilfredsstillende måte.

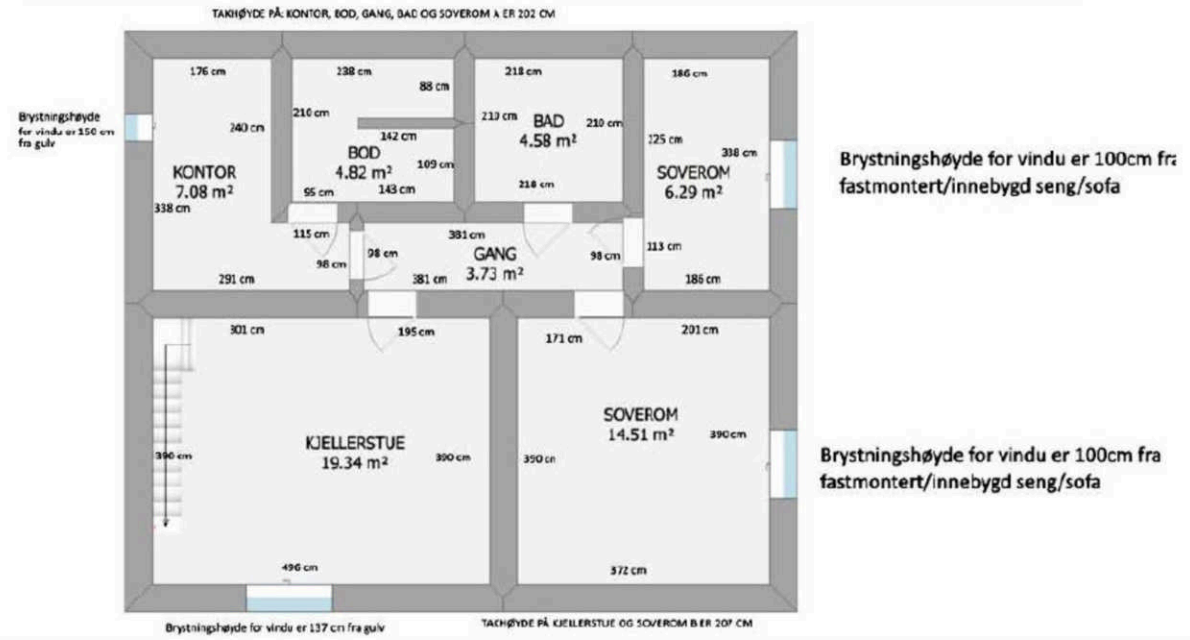
- Vindu på kontor er kun en liten «glugge» med å̊pning på ca 47 x 27 cm. Dette ivaretar ikke krav til rømning.

- Det ene soverommet mangler friskluft-ventil i yttervegg.

- Vanninstallasjon i bod/teknisk rom er ikke utført slik at krav til fuktsikring og avledning av lekkasjevann er ivaretatt. Rommet har ikke sluk. Fordelingsskap fra rørsystem og varmtvannsbereder er installert i dette rommet.

- Under gulv i det minste soverommet med rømningsvindu er det avdekket at det er lagt Etafoam-underlag mot betonggulv for gulvlaminat, men uten fuktsikring. Etafoam er ikke tilfredsstillende diffusjonstett og oppfyller altså ikke krav til fuktsikring. Merk at gulvlaminat som ble montert der i 2021 ikke har antydning til fuktskader. Dette tross i at det ikke er en fuktsperre mot underliggende betonggulv. Dette er en god indikasjon på at det ikke er vesentlig avdamping fra grunnen.

- Det er ikke dokumentert måling av radon i henhold til TEK 17 i rom for varig opphold.

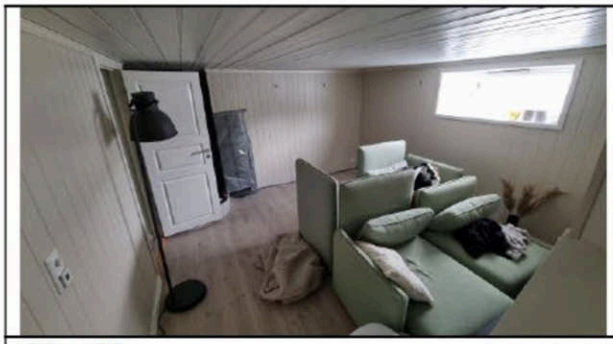
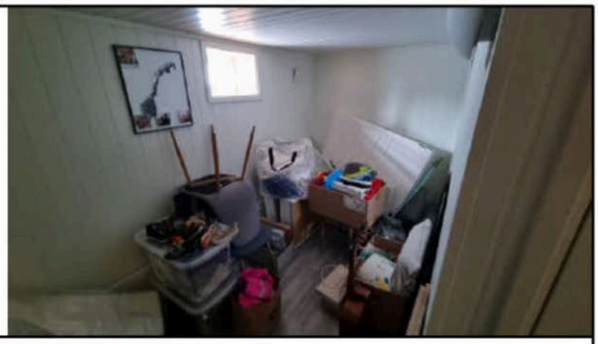


59 Kopi av målsatt planskisse kjeller hentet fra Kamil Kulis sin rapport.
Kjellerytterveggger som er påforet og kledd med MDF-panelplater er kontor, kjellerstue og begge soverommene.
Kjellerytterveggg i bad er påforet og kledd med våtromsplater. Bod har ubehandlet murverk.
Innvendige delevegger/bæreveggger i kjeller er delvis påforet og kledd med MDF-panelplater.

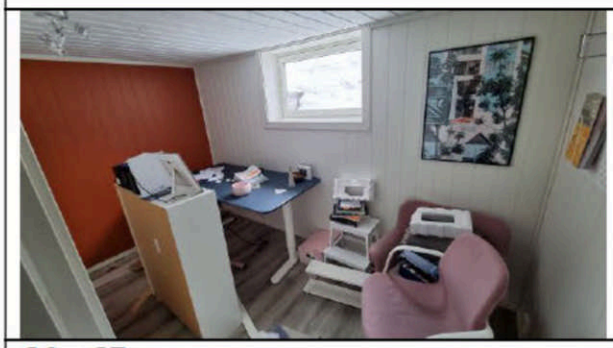
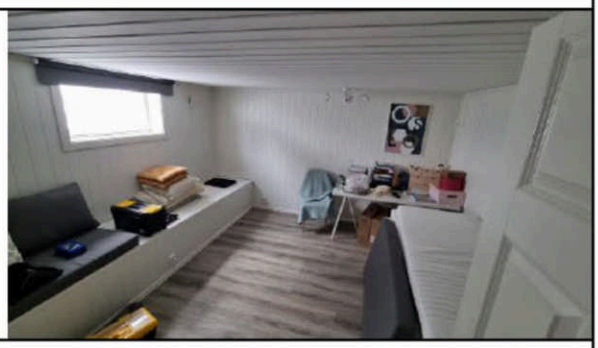




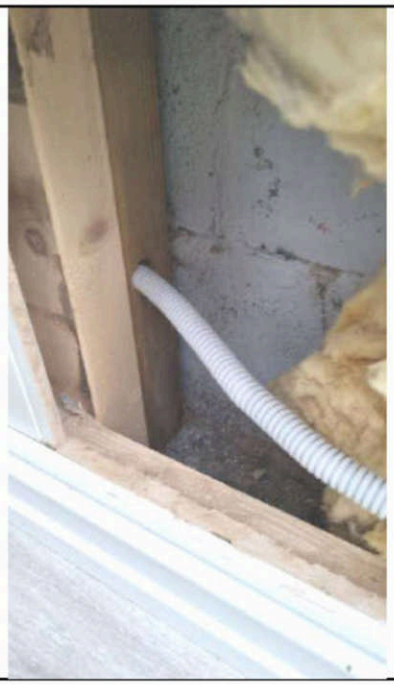
60 - 61 Smal trapp ned til kjeller. De to nederste trinnene har varierende høyde, noe som er både synlig og merkbart ved å gå i trappen.

62 - 63 Oversiktsbilde fra kjellerstue og kontor.

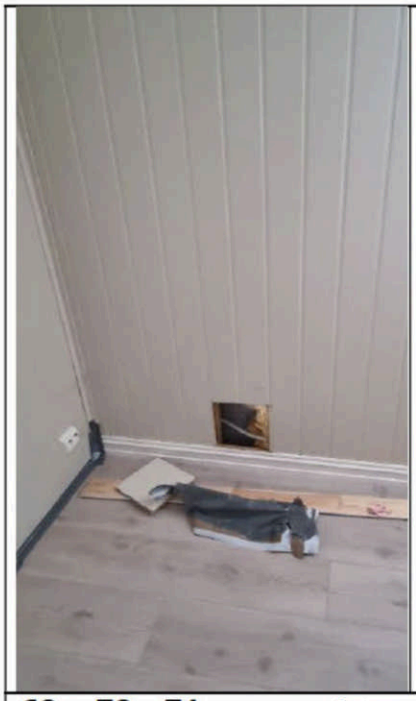
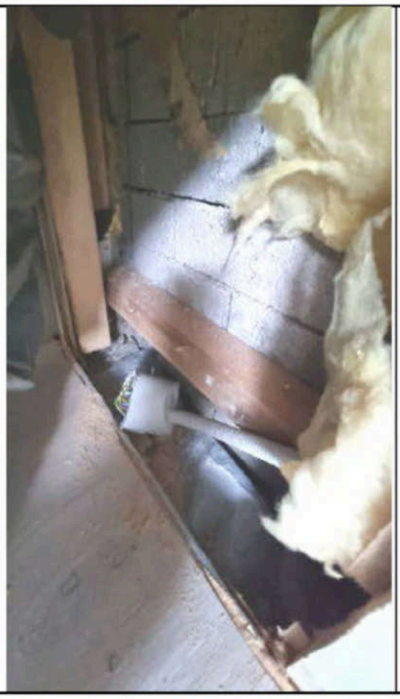
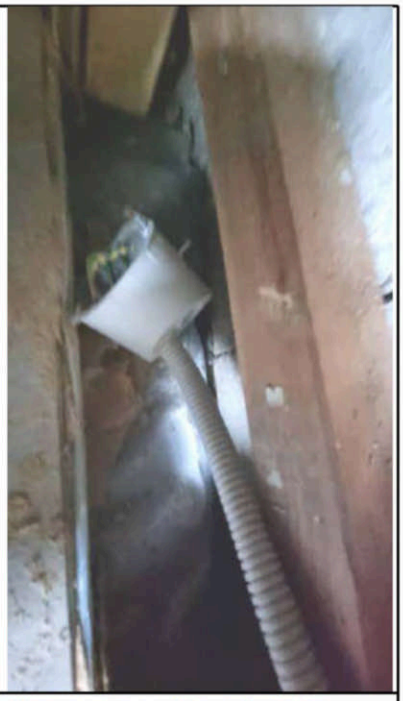



64 - 65 Oversiktsbilder fra de to soverommene.


66 – 67 – 68 Bilder fra kjellerstue i området av påforet og innkledd delevegg mellom kjellerstue og tilliggende soverom.

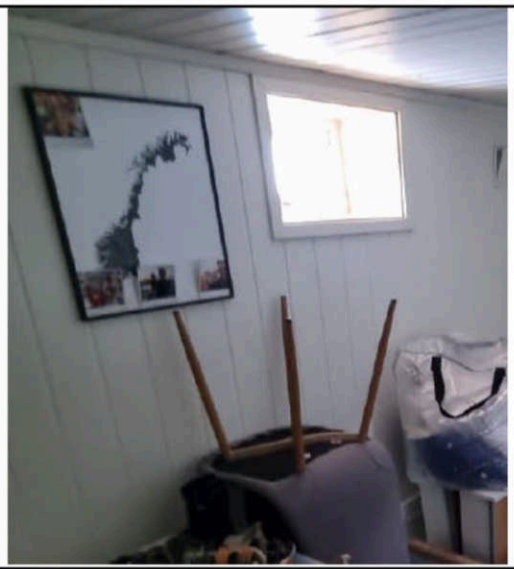
Denne veggen ble åpnet opp av Takstmann Kulis ved hans befaring.
Ved undertegnedes befaring var det noe høyere fuktverdier i denne veggen enn i påforet kjellerytterv egg i samme rom, som også Kulis hadde åpnet opp. Dog ingen synlig påvekst av mugg eller tilsvarende, som bildene viser.

69 – 70 - 71 Åpning nederst i kjellerytterv egg i kjellerstue etablert av Kulis ved hans befaring.

Nærbilde av inne i veggkonstruksjonen uten noen synlig påvekst av mugg eller svertesopp.

Noe forhøyede fuktverdier i treverk i denne påforede veggen, dog noe mindre enn det som var i påforet delevegg omtalt over.




72 - 73 Vindu ut fra kontor som er vesentlig lite og ikke egnet for rømning.



74 Bilde tatt fra utsiden som viser hvordan vinduer er montert. Det er ingen symptomer på setninger på grunn av manglende overdekning/bæring over disse vindusåpningene. Det er stor sannsynlighetsovervekt for at dette er ivaretatt med kantbjelke i bjelkelaget som spenner over vindusåpningene.





75 - 76 Teknisk rom uten avrenning fra vannfordelingsskap. Her vil det være hensiktsmessig å etablere en vannstopp-ventil med fuktføler.



77 Det er anført som en mangel at det ikke er montert fuktsikring under Etafoam-laminatgulvunderlag i lite soverom. Etafoam ligger direkte ned på gulvet.
Ingen symptomer av noen art som tilsier at det er problemer med kapillær fuktvandring opp gjennom dette gulvet.

11.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Rom under terreng TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell kontroll av fuktmåling av tilfeldig valgte punkter på tilgjengelige flater. Risikokonstruksjoner er benevnt, det vil si konstruksjonstyper som erfaringsmessig har høy skadefrekvens. Der det er krypkjeller er denne kontrollert om ikke annet er nevnt.

Beskrivelse

Det ble i kjeller ikke påvist fukt ved befaringen

Overflater i kjeller er kledd med overflater på vegger og gulv. Isolert i nyere tid.

Vurdering

Kjeller fremstår med nyere gulv, veggoverflater og himlinger og anses å fungere som tiltenkt. Det ble ved befaringen ikke påvist misfarginger eller andre avvik på utforede vegger, dog bemerkes at utforede overflater under terreng er en risikokonstruksjon mht fukt/råte problematikk.

78 Utdrag fra Tilstandsrapport side 8 og 9, Rom under terreng.

Tråseth opplyser i sin rapport at påforede kjellerytterveggeg, som i dette tilfellet, er en risikoutsatt konstruksjon med tanke på fukt-/råteproblematikk.

Innvendige overflater

TG 1

Her medtas kun rom som ikke er beskrevet tidligere. Alle rom er kontrollert når annet ikke er angitt. Det gjøres oppmerksom på at det er bare de rom som har vesentlige visuelle feil/skader på overflater som blir kommentert.

Beskrivelse

Gulv med for det meste parkettlaminat, parkett og belegg.

Vegger i hovedsak med malte platevegger og MDf panelplater

Himlinger med malt panel, malte platehimlinger og MDF panelplater.

Vurdering

Innvendige overflater frremstår med godt velikehold, store deler av overflater og overflatebehandling fra 2021, ellers for det meste nyere overflater og overflatebehandling i øvrig bolig.
Det ble ved befaringen påvist en liten knusningsskade på laminatgulv i gang i 1. etg, samt påvist utbuling på en vegg kledd med MDF panelplater i gang i kjeller.

Innvendige trapper

Visuell observasjon spesielt i forhold til lysåpninger i trapp/rekkverk. Rekkverkshøyder er også vurdert.

Beskrivelse

TG:1
Innvendig trapp mellom 1 og 2. etg med en lukket trapp i treverk, ikke montert håndløpere. Trappebredde0,81 m.

TG:2
Nyere lukket tretrapp til kjeller, ikke montert rekkverk eller håndløper. Trappebredde 0,61 m.

Vurdering

Trapper anses å fungere til sin hensikt, Tilstandsgrad på trapp til kjeller settes på grunn av manglende rekkverk og håndløper, videre anses trapp noe smal.

Håndløpere bør monteres på trapp til 2. etg.

79 Utdrag fra Tilstandsrapport side 11, Innvendige overflater og Innvendige trapper.
Under Innvendige overflater opplyser Tråseth om at det er påvist utbuling på en vegg kledd med MDF-panelplater i gang i kjeller. Dette med stor sannsynlighetsovervekt som følge av oppfukting fra bakenforliggende/underliggende konstruksjoner.

Under Innvendige trapper er det opplysninger om at *trappebredde ned til kjeller er på 61 cm og at dette anses som en noe smal trapp*.

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

80 Utdrag fra Egenerklæringsskjema med opplysninger om ingen kjennskap til fukt i kjeller.

7. Kjenner du til om det er/har vært f.eks. sprekker i mur, skjeve gulv eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

81 Utdrag fra Egenerklæringsskjema med opplysninger om ingen kjennskap til sopp eller råte.

20. Er det foretatt radonmåling?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

21.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Spisestue er ikke byggemeldt.

22. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Ferdigattest for kjeller sendes inn i løpet av høsten 2021.

82 Utdrag fra Egenerklæringsskjema. Her er det opplyst at det ikke er foretatt radonmåling. Videre at kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen, og at det er manglende brukstillatelse eller ferdigattest, og at denne sendes inn i løpet av 2021.

11.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, utført av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022 da de ble skeptiske til mulig andre avvik i huset.

Help Forsikring rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige avvikene.

11.05 - Synlighet

Det er synlig at trappen ned til kjellerstue er spesielt smal, samt at det er et svært lite vindu som ikke er egnet for rømning i kontor.

Det er synlig at det er varierende høyde på opptrinn på de to nederste trinnene.

I teknisk rom er det synlig at det ikke er sluk i gulv, eller annen hensiktsmessig avrenning fra varmtvannsbereder, vannfordelingsskap mv.

11.06 - Følgeskader/konsekvenser

Det ble påvist spor av mugg/svertesopp på MDF-plate oppført inn mot påforet delevegg mellom kjellerstue og tilliggende stort soverom i kjeller, da Takstmann Kulis demonterte denne ved hans befaring.

Ved undertegnedes befaring kunne det ikke påvises synlig påvekst i åpningene i kjellerytterveggg og påforet delevegg i kjellerstue.

Det var en fuktkvote på 16-18 % i treverk i bunnsvill og nedre del av stendere i disse veggene ved undertegnedes befaring.



83 Bilde fra Takstmann Kulis rapport side 61, som viser fukt og mugg bak på MDF-panelplate.

11.07 - Referansenivå

Merk at denne boligen er oppført i 1955 med den gangs måte å utføre oppbygging av grunnmur og støpt gulv på grunn, med begrenset sikring mot fukt fra underliggende konstruksjoner i gulv.

11.08 - Kommunikasjon med Lillehammer kommune v/Tjenesteområdeleder byggesak Espen Sandvik 29.03.2023 – Tlf: 611 05 251

Undertegnede har vært i kontakt med Sandvik vedrørende godkjent bruksendring av kjeller.

Sandvik gikk inn på saken under telefonsamtalen, og opplyste at tidligere eier av eiendommen har fått bruksendring for kjeller, tilknyttet samme boenhet som i hovedetasje.

Han opplyste videre at isolasjonskrav i henhold til TEK 17 ikke legges til grunn vedrørende krav ved ominnredning av en eksisterende kjeller i et gammelt hus.

Bruk av eksisterende trapp ned fra hovedetasje vil også være tilstrekkelig, selv om denne er noe smalere enn kravet for intern trapp på 80 cm, ifølge Sandvik. Total bredde på trappen her er ca 69 cm.

Det som er avgjørende viktig ved en slik søknad er at krav til sikkerhet/rømning er ivaretatt ifølge Sandvik. Dette er også varslet i forbindelse med søknaden som bidro til at de fikk bruksendring i september 2021.

Vinduene her har noe lavere høyde, ca 4 cm, enn det som er kravet til godkjente rømningsvinduer.

11.09 - Undertegnedes kommentar

Ut fra undertegnedes oppfatning fremstår innredet kjelleretasje i henhold til det som er forventet ut fra det som fremkommer i salgsdokumentene.
Det er gitt bruksendring på kjeller tilknyttet samme bruksenhet som 1. etasje og tiltak for å ivareta nødvendige endringer er gjennomført.

Det er ikke uvanlig at det er noe forhøyede fuktverdier i en påforet kjellerytterv egg som i dette tilfellet, noe også Tråseth redegjør for.

Det fremkommer i Egenerklæringsskjema at det ikke er foretatt radonmåling samt at påforede kjellerytterv egger i rom under terreng, som i dette tilfellet, er en risikoutsatt konstruksjon med tanke på fukt-/råteproblematikk.
Tråseth opplyser også at det er buling i MDF-plater, samt at trappen ned til kjeller er noe smal.

Kjeller i et hus fra 1955 har en gulvkonstruksjon som er oppbygd uten isolasjon og fuktsikring, ikke som etter dagens utførelse.
Undertegnede registrerer at Kulis har gjort indikasjonsmålinger nederst på murvegg/delevegg mellom kjellerstue og stort soverom, og fått noe forhøyede utslag. Det samme har han også gjort i murverk i grunnmur, i området hvor han har åpnet denne i kjellerstue. Det er helt påregnelig at det er noe forhøyede fuktverdier i disse konstruksjonene på grunn av kapillært opptrekk fra grunnen og med bakgrunn i slik dette ble oppført i 1955, uten dagens måte med fuktsikring og kapillærbrytende sjikt mv i grunnen.

Takstmann Kulis har kostnadsberegnet full ombygging av kjeller til kr 612 500,- inkl mva.

11.10 - Iverksatte tiltak

Ingen.

11.11 - Forslag til tiltak

- Utskifting av 2 stk vinduer i de to soverommene til vinduer med tilstrekkelig lysåpning, for å ivareta krav til rømningsvei, samt tilpassing av vindusåpning.
- Riving av MDF-panelplater på delevegg mellom kjellerstue og stort soverom, 15 m2, inkl belistning.
- Montering av diffusjonsåpen, eventuelt pigmentert panel som er vesentlig diffusjonsåpen. MDF-panelplater er tilnærmet diffusjonstette og er mindre egnet til fuktutsatte kjellerytterv egger enn diffusjonsåpen trepanel.

- Tillegg for montering av diverse belistning.
- Etablering av fastmontert steg/trinn på veggen under rømningsvinduer, for å ivareta tilfredsstillende avstand opp til vindusåpning.
- Montering av automatisk vannstopp-ventil med fuktføler i teknisk rom.
- De- og remontering av enkelt el-opplegg på berørt vegg.

11.12 - Kalkyle

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Antall:	Pris:	Sum:
02	**Snekkerarbeider**				
1.02	Utskifting av 2 stk vinduer i de to soverommene til vinduer med tilstrekkelig lysåpning, for å ivareta krav til rømningsvei, samt tilpassing av vindusåpning.	Stk	2	11 000,-	22 000,-
2.02	Riving av MDF-panelplater på delevegg mellom kjellerstue og stort soverom, 15 m2, inkl belistning.	Timer	6	650,-	3 900,-
3.02	Montering av diffusjonsåpen, eventuelt pigmentert panel som er vesentlig diffusjonsåpen. MDF-panelplater er tilnærmet diffusjonstette og er mindre egnet til fuktutsatte kjellerytterveggер enn diffusjonsåpen trepanel.	M2	15	830,-	12 450,-
4.02	Tillegg for montering av diverse belistning.	RS	1	2 400,-	2 400,-
5.02	Etablering av fastmontert steg/trinn på veggen under rømningsvinduer, for å ivareta tilfredsstillende avstand opp til vindusåpning.	Stk	2	2 100,-	2 100,-
04	**Rørleggerarbeider**				
1.04	Montering av automatisk vannstopp-ventil med fuktføler i teknisk rom.	Stk	1	3 800,-	3 800,-
05	**Elektrikerarbeider**				
1.05	De- og remontering av enkelt el-opplegg på berørt vegg.	RS	1	2 800,-	2 800,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	6 500,-	6 500,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				55 950,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**69 938,-**

12 UTVENDIG FUKT OG RÅTE – I YTTERTAK

12.01 - Beskrivelse av yttertak

Saltakkonstruksjon med tekking av Icopal Decra takpanner montert på sløyfer og lekter.

Undertak av papp lagt på bordtak.



84 Bilde av boligen hentet fra Tilstandsrapport, som viser Icopal Decra takpanner montert på sløyfer og lekter.

12.02 - Anførte forhold

Det er påvist fukt og lokale råteskader i takutstikk over terrassedør ut fra spisestue/kjøkken.

Det er også påvist avflassing av maling ved takutstikk oppunder mønet mot nord.

Ved undertegnedes befaring var det mye snø på taket slik at det ikke var mulig å foreta en fullstendig vurdering av disse forholdene.



85 - 86 Takutstikk/gesims ved gavl-ende ut for spisestue, med blemmer i maling. Det viser seg også at det er noe nedbrutt treverk/råte i dette området.



87 Det er også påvist malingsavflassing oppunder gesims ved husets møner. Dette var ikke mulig å besiktige ved befaringen på grunn av snø på taket og begrenset tilkomst.

12.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Takkonstruksjon TG 1

Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.

Beskrivelse

Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg.
Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak

Vurdering

Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling.

Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.

Taktekking TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering av taktekkingsmaterialer. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.

Beskrivelse

Undertak antatt av panelbord.
Yttertakstekking med profilerte taksteinsplater i metall av nyere dato.

TG:2
Vindskier, toppbord og gesimser i malt treverk.

Vurdering

Vindskier, toppbord og gesimser fremstår med noe behov for overflatebehandling, det ble påvist noe slitasje på toppbord samt noe avflassing av overflatebehandling på gesimser.

Yttertakstekking av nyere dato fremstår med normalt godt vedlikehold. Det bemerkes besiktigelse av yttertak fra bakkeplan, begrenset besiktigelse.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har tekking med stålplater en levetid på 30 til 50 år før omlegging, vedlikeholdsbehov fra 10 til 30 år. Vindski/vannbord i tre: 15 til 25 år.

88 Utdrag fra Tilstandsrapport side 7, Takkonstruksjon og Taktekking. Her påpekes det at det er slitasje på toppbord, samt avflassing av overflatebehandling på gesimser.
Videre er det satt TG 2 på dette.

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

89 Utdrag fra Egenerklæringsskjema.
Her er det ikke opplyst om kjennskap til utettheter i tak, eller at det har vært utført arbeider på tak/fasade.

12.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Forholdene ble oppdaget av kravstiller sommeren 2022, da de oppdaget avflassing av maling på vindskier og takutstikk/gesims.

12.05 - Årsak

Elde og slitasje.

Mulig utett overgang mellom sekundærtetting/papptekking og oppbrett mot vindskier i de berørte områdene. Omfanget av disse detaljene var ikke mulig å vurdere på grunn av store snømengder på taket ved undertegnedes befaring.

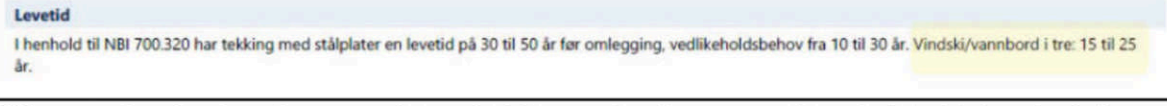
12.06 - Synlighet

Forholdene er synlige og sammenfallende med det som er gjengitt i tilstandsrapporten utarbeidet av Takstmann Tråseth.

12.07 - Levetidsbetraktninger

Taket er tekket med metallplater (Icopal Decra) og er antagelig lagt mellom 2006 og 2009, alder ca 16 år. Vindskier og undertak mv antatt av vesentlig eldre dato.

Levetid på vindski/vannbord på 15 – 25 år som opplyst i tilstandsrapport.



Levetid

I henhold til NBI 700.320 har tekking med stålplater en levetid på 30 til 50 år før omlegging, vedlikeholdsbehov fra 10 til 30 år. Vindski/vannbord i tre: 15 til 25 år.

90 Utdrag fra Tilstandsrapport side 8, Taktekking, med opplysninger om levetid på vindski/vannbord på 15 – 25 år. Alder på vindski, undertak og vannbord her er antatt vesentlig elder enn dette.

12.08 - Følgeskader/konsekvenser

Ingen følgeskader i underliggende konstruksjoner utover det som er påpekt.

Omfanget av råteskader er antatt også svært begrenset, og er trolig kun i gesimser/takutstikk som vist på bilder.

12.09 - Undertegnedes kommentar

Undertegnede opplever situasjonen vedrørende gesims mv som beskrevet i Tilstandsrapport, hvor Takstmann Tråseth har redegjort for at det er diverse avflassing av maling/blemmer.

Ved nærmere undersøkelser viste det seg at det også er noen partielle råteskader i treverket i dette området.

Undertak her er antatt fra husets byggeår 1955, og denne typen forhold må betraktes som påregnelig.

Utbedring av mindre fukt- og råteskader i gesims/takutstikk/vindskier mv er påregnelig etter 15-25 år og må betraktes som påregnelig vedlikehold.

Huset er oppført i 1955. Det er usikkert når vindskier ble montert nye, antatt for mer enn 15 år siden.

12.10 - Vedlikeholdskostnader

Takstmann Kulis har kostnadsberegnet nødvendige vedlikeholdsarbeider til kr 80 000,- inkl mva. Dette inkluderer diverse rigg, drift, opp- og nedrigging, leie av stilas mv.

Undertegnede anser denne summen som akseptabel for nødvendige vedlikeholdsarbeider og legger dette til grunn.

12.11 - Iverksatte tiltak

Ingen.

13 UTVENDIG KLEDNING

13.01 - Beskrivelse av utvendig kledning

Liggende, dobbeltfals kledning som er overflatebehandlet/beiset. Det er ikke angitt når denne kledningen er fra.

Ved befaringen kunne det konstateres at opprinnelig utvendig kledning er utlektet, og denne dobbel-falsede kledningen er montert i noe senere tid. Alder antas å være 20-30 år.

13.02 - Anførte forhold

Det er anført at det ikke er montert tilfredsstillende musesikring i luftspalte mellom ny og gammel kledning, da ny kledning er montert på utlekting utenpå gammel kledning.



91 Gul pil viser luftrom mellom ny og gammel utvendig kledning. Luftrommet her er ca 22 mm. Blå pil viser bak opprinnelig, gammel kledning, hvor det ikke er tilstrekkelig åpning slik at mus kan ta seg inn.

13.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Veggkonstruksjon og utvendige fasader TG 1

Her gjøres en visuell kontroll av konstruksjon og fasader, med tilfeldig valgte stikktakinger der det er treverk. Det gjøres oppmerksom på at vurderinger av fasadene er foretatt fra bakkenivå.

Beskrivelse

Bærekonstruksjon i bindingsverk utvendig kledd med panel.

Vurdering

Utvendig panel fremstår med normalt vedlikeholdt. Det ble ved befaringen ikke påvist fukt/råteskader på panel, dog begrenset besiktigelse fra bakkeplan. Det bemerkes at klimatiske påvirkninger kan forekomme selv om dette ikke ble påvist ved befaringen.

Levetid

Bærekonstruksjon i bindingsverk: Reparasjon og utskifting av ødelagte deler er 40 - 80 år. Trekledning: 40-60 år. Utskifting. Ny kledning og vindsperre monteres etter prinsippet om totrinnstetning.

I henhold til NBI 700.320 ligger vedlikeholds intervaller for maling fra 6 til 12 år, for dekkbeis 4 til 8 år, for beis 2 til 4 år.
Intervall for reparasjon/utskifting av trekledning/panel fra 40 til 60 år

92 Utdrag fra Tilstandsrapport side 6, Veggkonstruksjon og utvendige fasader.

7. Kjenner du til om det er/har vært f.eks. sprekker i mur, skjeve gulv eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

93 Utdrag fra Egenerklæringsskjema. Ingen opplysninger om kjennskap til mus eller andre skadedyr i boligen.

13.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og påviste manglende mussesikring.

13.05 - Kommentar til ansvarlig utførende takstmann for tilstandsrapport

Takstmann Tråseth har ikke kommentert dette.

Forholdene er godt synlige ved en visuell inspeksjon under utvendig kledning.

13.06 - Synlighet

Forholdet er synlig.

13.07 - Følgeskader/konsekvenser
Ingen.
I den grad det tar seg mus inn mellom ny og gammel kledning vil den ikke kunne ta seg videre inn i bakenforliggende veggkonstruksjon eller etasjeskiller mv. Dette da den opprinnelige kledningen er tilfredsstillende sikret mot inntrengning av mus.
Som nevnt er den nye kledningen montert utenpå den opprinnelige kledningen.

13.08 - Villaforsikring
Utbedringskostnader av skader på bygning som følge av eventuelt inntrengning av mus omfattes av alminnelig villaforsikring i flere selskaper.

13.09 - Undertegnedes kommentar
Som nevnt vil ikke mus kunne ta seg inn i veggkonstruksjonen da den opprinnelige kledningen er tilfredsstillende sikret i nedkant mot inntrengning av mus i bakenforliggende konstruksjoner.

13.10 - Kostnad forbedringer
Takstmann Kulis har estimert en kostnad med montering av musebørster rundt huset på kr 10 000,- inkl mva. Undertegnede anser dette som en akseptabel pris for de foreslåtte tiltakene.

14 TAKOVERBYGGET INNGANGSPARTI

14.01 - Beskrivelse av takoverbygget inngangsparti
Overbygget inngangsparti er understøttet på 2 stk søyler, på enkel punktfundamentering i grunnen til side for tilkomsttrapp.

Takoverbygget over inngangspartiet er montert noe lavere enn tak på tilstøtende vindfang.
Dette er antatt oppført i perioden mellom 2006 og 2009.

14.02 - Anførte forhold
2 stk punktfundamenter som understøtter takoverbygget er mangelfullt isolert.
Dette slik at det gjennom året oppstår telebevegelser som har løftet takkonstruksjonen på takoverbygget noe.



94 Takoverbygget inngangsparti. Dette er understøttet på 2 stk tresøyler montert på punktfundamenter nedgravd i terreng.

14.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021.

Grunn og Fundamenter

Vurdering av byggegrunn og fundamentering. Grunnundersøkelser ikke foretatt.

Beskrivelse

Det foreligger ingen opplysninger om byggegrunn. Grunnundersøkelser er ikke foretatt. Fundamentert antatt med betongsåle på faste masser.

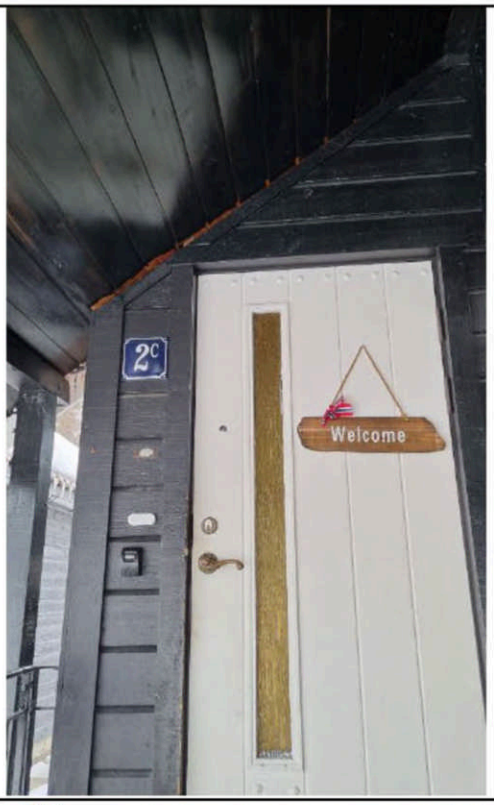
Vurdering

Tg ikke satt for byggegrunn, da denne ikke kan kontrolleres uten større tiltak. Ingen påviste avvik som følge av svikt i fundamentering.

95 Utdrag fra Tilstandsrapport side 6, Grunn og Fundamenter med opplysninger om at det ikke er påvist avvik som følge av svikt i fundamentering.

14.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Kravstiller oppdaget selv dette kort tid etter overdragelsen av huset, da det er en godt synlig glippe mellom takoverbygg på inngangsparti og tilliggende veggkonstruksjon.





96 - 97 Betydelig glippe mellom nyetablert takoverbygg og ytterveggkonstruksjon mot vindfang. Dette som følge av telebevegelser på grunn av mangelfull isolering av punktfundamenter for bæresøyler til takoverbygget.

14.05 - Årsak
Manglende frostsikring av punktfundamenter for bæresøyle for takoverbygg.

14.06 - Synlighet
Forholdene er synlig.
Det er grunn til å tro at dette var tilsvarende synlig ved overdragelsen og ved Takstmann Tråseths befaring.

14.07 - Følgeskader/konsekvenser
Takoverbygg har løftet seg noe, som har bidratt til en betydelig glippe mellom takoverbygg og tilliggende veggkonstruksjon på vindfang. Denne glippen var ca 2 cm ved undertegnedes befaring.

14.08 - Undertegnedes kommentar og utbedringskostnader
Takstmann Kulis har kostnadsberegnet etablering av markisolering under 2 stk punktfundamenter og justering av takoverbygget som har løftet seg noe, til kr 60 000,- inkl mva.

Undertegnede har ingen innvendinger mot kostnader stipulert av Takstmann Kulis på kr 60 000,- for nødvendig frostsikring av fundamenter, samt justering av glippe som har oppstått mellom tak og tilliggende vindfang. Dette legges til grunn.

15 KOSTNADSSAMMENDRAG ALLE ANMERKEDE FORHOLD

Post:	**Beskrivelse:**	**Sum:**
7	Bad i 2. etasje	26 600,-
8	Bad i 1. etasje	52 400,-
9	Rør i kjøkken i 1. og 2. etasje	8 000,-
10	Bad i kjeller	15 500,-
11	Bruksendring kjeller	55 950,-
12	Utvendig fukt og råte i yttertak	64 000,-
13	Utvendig kledning	8 000,-
14	Takoverbygget inngangsparti	48 000,-
	Sum utbedringskostnader alle anmerkninger eks. 25 % mva.:	278 450,-
	Sum utbedringskostnader alle anmerkninger inkl. 25 % mva.:	**348 063,-**

Med hilsen,
ØSTLANDSTAKST AS



Tor Fredriksen

Kontor: 61 27 00 97

Mobil: 95 20 05 50

e-post: tor.fredriksen@ostlandstakst.no

https://ostlandstakst.no/

Contre AS

Prisestimat

[redacted]

21.09.2023

Deres ref.: [redacted]
Prosjekt.: **Rugdevegen - Rehab**

Vi takker for deres forespørsel og har gleden av å komme med følgende tilbud

Forutsetninger

Prisoverslaget gjelder for beskrevet prosjekt slik det fremstår i vedlagt byggebeskrivelse.
Kommunale gebyrer og avgifter er ikke inkludert i overslaget om relevant (søknadspliktige jobber)
Prisjusteringer opp eller ned skjer iht. de detaljer og tilpassinger som måtte komme i planleggingsprosessen
Eventuell oppretting eller utbedring av skader som oppdages underveis, vil komme som tillegg.
Arbeidet utføres etter medgått tid og materiell
Prisoverslaget er gyldig i 30 kalenderdager

HMS ansvar

Etter byggherreforskriften hviler det et helse, miljø og sikkerhetsansvar på byggherre.
Vi inngår mer enn gjerne en avtale slik at vi ivaretar kravene i §7-8 og 9 i byggherreforskriften.
HMS arbeidet utføres på timebasis etter en avtalt timepris

Underleverandører

Vi har knyttet til oss seriøse underleverandører innen flere fag. Vi beregner oss 10% fortjeneste på underleverandører.

Materialfortjeneste

Det beregnes en materialfortjeneste på 15% på våre netto materialpriser. Dokumentasjon på våre nettopriser vedlegges faktura.

Fakturering

Fakturering skjer vanligvis hver 14. dag etter medgått tid og materiell. Unntaket er på jobber det er avtalt fastpris. Her settes det opp en betalingsplan. Dette avtales med kunde ved en evt. ordre. Normalt skjer dette ved a-konto betaling iht. framdrift, ytelser og forbruk.
Hvor kunden selv ønsker å levere varene, må kunden selv sørge for at rett mengde av rett vare er levert til rett tid.
Vår timespris er 650,- eks. mva.

Sum prisoverslag, som beskrevet i vedlegg:

Sum (eks. mva.):	2 559 331
Mva.:	639 833
Sum (inkl. mva.):	**3 199 163**

Andre forhold

Vi tar forbehold om evt. lønns -og prisstigninger. Indeksreguleres etter tall fra SSB
Dette skal ansees som et prisoverslag, men kan ikke overstiges med mer enn 15% på beskrevne arbeider, som i vedlagt beskrivelse. Eventuelle tillegg og endringer vil kom me oppå dette.
Tilleggsarbeider og endringer utføres fortløpende, etter skriftlig varsel og samtykke

Mulig tid for oppstart

Ønsker dere å benytte dere av oss, send gjerne en tilbakemelding eller ring så raskt som mulig slik at vi får satt jobben inn på framdriftsplanen. Oppstart etter nærmere avtale. Vi håper dere finner tilbudet interessant og ser fram til en positiv tilbakemelding.

Med vennlig hilsen
Contre AS
Org.nr.: 928997944
Østringsvegen 1c, 2651 Østre Gausdal
post@contreas.no

Prosjektbeskrivelse Rugdevegen 2C

Taket ble lagt nytt i 2007.

Taket er dermed kun 16 år gammelt, men har en produktgaranti på 30 år.

Istedenfor å prise inn komplett utskifting av hele taket, ansees det som hensiktsmessig og gjøre lokale utbedringer. Det vil si at taket demonteres 1 meter inn fra vindski på alle gavlvegger, og skifter det som er synlig råttent. Det er ikke påvist noen lekkasjer, annet enn rundt pipe. Pipe er plassert midt på mønet, og vil kunne tekkes med et heldekkende pipebeslag.

Det er antydet at det muligens kan oppstå kondensproblematikk hvor isolasjonen ligger helt opptil undertaket grunnet diffusjonstett undertaksduk. Dette vil kunne undersøkes ved utbedring av det som er synlige skader. Det er av den grunn hensiktsmessig å avvente avgjørelsen om å skifte hele taket.

Kjeller

Det er påvist fukt i kjeller. Det er uvisst om dette kommer som kapillæropptrekk fra gulvet, eller gjennom vegg. Dersom dreneringen er så ny som det antydes, vil det være mest sannsynlig at det kommer fra gulvet.

Alternativ 1.

Kjellergulvet pigges opp og graves ut slik at nivået senkes. Det vil da være mulig å etablere radonsperre og å isolere grunnen før det støpes nytt gulv. Det er en vesentlig forutsetning at vegger er støpt et stykke nedenfor gulvet for at denne løsningen skal være gjennomførbar.

Vegger vil få et kapillærbrytende sjikt i forbindelse med ny drenering, og ny grunnisolasjon.

Alternativ 2.

Ny drenering og grunnisolasjon. Gulv pigges kun opp lokalt i forbindelse med skift av varmekabler.

Installasjon av pulserende elektroosmose. Dette vil hindre både kapillæropptrekk og fuktinnsig fra grunnen i overgang gulv vegg.

Det brukes kombinert diffusjon og radonsperre.

Laminat original eik natur. På alle gulv i kjeller.

Trappen justeres slik at alle trinnene blir like.

Kontor/Postadresse:	Bjørndalsvollen 3	**Firmanavn:**	Contre AS
Postnr./Sted:	2651 Østre Gausdal	**Org. nr.:**	no 928 997 944
Epost:	post@contreas.no	**Mobil:**	+47 958 35 848 / +47 970 83 377

Noen av vinduene har ikke tilstrekkelig størrelse for å tilfredstille kravene i teknisk forskrift til innslipp av dagslys eller som rømningsvei. Det er også for høyt fra gulv og opp til underkant vindu.

Det mangler bæring over kjellervinduer, da denne tilsynelatende bare er fjernet.

Det må sages ut større åpninger til vinduene, og etableres større lyskasser utenfor for å imøtekomme innslipp av dagslys og rømningsveier.

Grunnet preg av ufagmessig utførelse, påvist fukt, indikasjoner på fukt og manglende dokumentasjon, vil alle badene totalrehabiliteres iht. til skadetakst.

Takoverbygg ved inngangsparti har løftet seg. Dette er mest sannsynlig et resultat av fundamentering direkte mot grunnen. Det vi graves ut lokalt for plass til frostsikring og refundamentering.

For at det skal kunne dreneres rundt fremsiden av huset, er det en forutsetning at uteplatting og tilbygg rives.

CONTRE AS

15.09.2023

Underentreprenører

Medby – medlem av INSTALCO

Contre AS
Tilbud nr. 4878
Dato 15.09.23

Mengde	Enh	Beskrivelse
		Sanitæranlegg
		Bad 2 Etasje.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Tece Innb. sisteme m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj.
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Bad i 1. Etasje.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Tece Innb. sisteme m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Bad i kjeller.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Tece Innb. sisteme m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Kjøkken 1.etg.
1,00	stk	Nytt røropplegg til kjøkken
		Kjøkken 2.etg.
1,00	stk	Nytt røropplegg til kjøkken
		Teknisk rom kjelier
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform

Med vennlig hilsen

Bjørn Prestrud

Medby AS

Kontor/Postadresse:	Bjørndalsvollen 3	**Firmanavn:**	Contre AS
Postnr./Sted:	2651 Østre Gausdal	**Org. nr.:**	no 928 997 944
Epost:	post@contreas.no	**Mobil:**	+47 958 35 848 / +47 970 83 377

Fredrik Nilsen Gilde

Beregninger av nødvendige arbeider baderom i Rugdeveien 2C

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
Demontering av listverk, innredning og utstyr.	t	8	770	6160
Frakobling sanitærutstyr.	t	4	850	3400
Frakobling elektrisk.	t	4	850	3400
Riv av kledning, oppbryting av flis på gulv. Slip/skrap av limrester på gulv.	t	26	770	20020
Demontering av toalettsisterne.	t	2	850	1700
Montering av OSB + litex Det etableres membranplater på innside av nisje for toalettsisterner.	t	18	770	13860
Materiell OSB+ litex	stk	1	11000	11000
Etablering av nytt smøremembransystem på vegger og gulv - 22 m2	stk	1	16000	16000
Fuktsikring bak sisternekasse	stk	1	2500	2500
Flislegging og fuging av vegger og gulv hjørner og overganger fuges med silikon.	m2	22	1800	39600
Remontering av listverk, innredning og utstyr.	t	16	770	12320
Tilkobling sanitærutstyr.	t	4	850	3400
Div materiell - rørlegger	rs	1	4000	4000
Tilkobling elektrisk.	t	4	850	3400
Utarbeidelse av sluttdokumentasjon	t	8	1570	12560
Administrasjon	10 %			14076
Rigg, drift og uforutsett	15 %			25109,4
Mva	25 %			48126
Sum inkl mva				**240632**

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
Demontering av listverk, innredning og utstyr.	t	8	770	6160
Frakobling sanitærutstyr.	t	4	850	3400
Frakobling elektrisk.	t	4	850	3400
Riv av kledning, oppbryting av flis på gulv. Slip/skrap av limrester på gulv.	t	26	770	20020
Demontering av toalettsisterne.	t	2	850	1700
De/remontering av dør, for etablering av tilstrekkelig oppbrett	t	4	770	3080
Grunning, og oppretting av gulv/etablering av tilstrekkelig fall	m2	4	2500	10000
Montering av OSB + litex Det etableres membranplater på innside av nisje for toalettsisterne.	t	18	770	13860
Materiell OSB+ litex	m2	18	2200	39600
Etablering av nytt smøremembransystem på vegger og gulv - 22 m2	stk	1	16000	16000
Membran bak sisternekasse.	stk	1	1800	1800
Flislegging og fuging av vegger og gulv hjørner og overganger fuges med silikon.	m2	22	1800	39600
Remontering av listverk, innredning og utstyr.	t	16	770	12320
Tilkobling sanitærutstyr.	t	8	850	6800
Tilkobling elektrisk.	t	4	850	3400
Administrasjon	10 %			18114
Rigg, drift og uforutsett	15 %			29888,1
Mva	25 %			57286
Sum inkl mva				**286428**

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
Demontering av listverk, innredning og utstyr.	t	8	770	6160
Frakobling sanitærutstyr.	t	4	850	3400
Frakobling elektrisk.	t	4	850	3400
Riv av skillevegger/glassbyggersten	t	4	770	3080
Riv av kledning, oppbryting av flis på gulv.	t	8	770	6160
De/remontering av dør, for etablering av tilstrekkelig oppbrett	t	4	770	3080
Grunning, og oppretting av gulv/etablering av tilstrekkelig fall	m2	4	2500	10000
Etablering av smøremembransystem på vegger og gulv	stk	1	16000	16000
Flislegging og fuging av gulv + sokkelflis. Hjørner og overganger fuges med silikon.	m2	5	1800	9000
Montering av baderomspanel iht. produsentens monteringsanvisning	t	16	770	12320
Materiell baderomspanel	m2	22	500	11000
Remontering av listverk, innredning og utstyr.	t	16	770	12320
Tilkobling sanitærutstyr.	t	8	850	6800
Tilkobling elektrisk.	t	4	850	3400
Kjerneboring for ventilasjon	stk	2	2500	5000
Timearbeider ventilasjon	t	8	770	6160
Materiell ventilasjon	rs	1	2000	2000
Administrasjon	10 %			10612
Rigg, drift og uforutsett	15 %			19483,8
Mva	25 %			37344
Sum inkl mva				**186720**

[redacted]
Rugdevegen 2c
2609 Lillehammer

Deres ref.: kundenummer	Vår ref.:	Dato:27.06.2023

Tilbud på rehabilitering av 3 bad samt Aquastopp i kjøkkenbenk

Vi takker for deres forespørsel og vedlegger herved vårt tilbud på rehabilitering av Deres bad i Rugdevegen 2c.
Samlet pris i henhold til vår spesifiserte leveranse er:

Rørarbeider og deler	kr	99 500,00
Snekker	kr	201 000,00
Flislegger	kr	136 360,00
Elektriker	kr	36 050,00
Utstyr	kr	ikke inkl
Fliser	kr	ikke inkl
25% mva	kr	118 227,50
Samlet tilbudspris inkl. mva.	kr	591 137,50

Arbeidet utføres til fastpris og forutsetter fakturering i 2-3 rater av kontraktssum.
Tillegg, endringer og andre oppgaver enn spesifisert, faktureres som tillegg.

Tilbudet står ved lag i 30 dager i fra tilbudsdato. Oppstart etter nærmere avtale.

Vi håper tilbudet er av interesse.
Tilbudet aksepteres ved retur av vedlagt tilbudsspesifikasjon og ser fram til skriftlig aksept i fra Dem. Har De spørsmål til tilbudet, vennligst ta kontakt med oss på telefon .

Med vennlig hilsen
Svein Arild Stø

GK Norge AS

NB! Tilbudet aksepteres ved retur av dette dokument samt vedlagte tilbudsspesifikasjon i underskrevet stand.

Tilbudsspesifikasjon

Tilbyder (Håndverker)

Navn: GK Norge				
Kontaktperson: Svein Arild Stø	Telefon:	Mobil: 95114768	Fax:	E-post: Svein.sto@gk.no

Oppdragsgiver (Forbruker)

Navn: [redacted]	Adresse: Rugdevegen 2c		Postnr: 2609	Sted: Lillehammer
Kontaktperson:	Telefon: [redacted]		Fax:	[redacted]
Adresse oppdragssted (hvis annet):			Postnr:	Sted:

☐ Det er grunn til å anta at tjenesten ikke vil være til nytte for Dem og vi har derfor frarådet Dem å la tjenesten bli utført på nedenfor spesifiserte måte, jfr hvtl § 7.

☐ Tjenesten kan utføres på annen måte enn nedenfor spesifisert og som antas å være rimeligere/av interesse for Dem. Vi har gitt Dem orientering om dette, jfr hvtl § 5.

1. Oppdraget

GK Norge AS tilbyr det materiell og tjenester som er nødvendig for å utføre følgende oppdrag:

Tilbudet omfatter følgende:
Rørlegger kjøkkenbenk
-montere trådløs Aquastopp på hovedstoppekran med trådløs føler i kjøkken benk plan 1
Denne kan utvides med flere trådløse enheter

Rørlegger bad kjeller
-plugger vann før demontering
-demontering av sanitærutstyr
-gjenbruk rør i rør fra fordeler til hvert punkt i badet
-skifte sanipex bokser til wc dusj og servant
-justere avløpsrør til wc
-kontrollere avløp servant
-gjenbruk avløp og sluk (kontrolleres)
-remontere eksisterende utstyr
-tilkobling av utstyr
(Det anbefales dusjhjørne istedet for glassbyggervegg pga plassen til beina foran wc)

Rørlegger plan 1
-plugger vann før demontering
-demontering av sanitærutstyr
-gjenbruk av tilførsel til fordelerskap
-gjenbruk rør i rør fra fordelerskap til hvert punkt i badet
-skifte sanipex bokser til servant vaskemaskin og dusj
-nye avløpsrør ifbm slukskifte
-justere avløp til servant, om mulig få det inn i vegg
-nytt sluk type standard plast

-montere sprutdeksel i sanipex skap
-levere og montere Tece innbyggingssisterne og Tece Now betjenningspanel
-remontere eks innredning dusjvegger og wc skål
-tilkobling av utstyr

Rørlegger bad plan 2
-plugger vann før demontering
-demontering av sanitærutstyr
-gjenbruk tilførsel til fordelerskap
-gjenbruk rør i rør fra fordelerskap til hvert punkt i badet
-nye sanipexbokser til vaskemaskin wc servant og dusj
-montere sprutdeksel i fordelerskap
-levere og montere Tece innbyggingssisterne med Tece Now betjenningspanel
-remontere eks innredninger dusjvegger og wc skål
-tilkobling av utstyr

Flislegger Bad kjeller
-oppsparkling av eks gulv for å få nok fall
-legging av primer og membran osv.
-flislegging av gulv og sokkel
Prisen inkluderer rett leggemønster med 30x30 gulvflis med mosaikk i dusjnisje
Det er tillegg for bl a marmorflis, mosaikk, border, flislegging av vinduskarm, diagonalt leggemønster, sokkelflis m.m.
-fuging av fliser
-silikonering
(se punkt om glassbyggerstein på rørlegger)

Flislegger bad plan 1
-støping av gulv med riktig fall
-legging av primer og membran osv.
-flislegging av gulv og vegger
Prisen inkluderer rett leggemønster med 30x30 gulvflis og mosaikk gulv i dusjsone og 30x60 veggflis
-vi legger flis i vindussmyg for å kunne montere eks dusjvegg helt inn til vindu
Det er tillegg for bl a marmorflis, mosaikk, border, flislegging av vinduskarm, diagonalt leggemønster, sokkelflis m.m.
-fuging av fliser
-silikonering

Flislegger bad plan 2
-kontrollere evt sparkle fall
-legging av primer og membran osv.
-flislegging av gulv og vegger bak dusj, (vi legger flis på 2 vegger)
-smøre membran inne i kasse bak wc
-legge flis på kasse bak wc
Prisen inkluderer rett leggemønster med 20x20 gulvflis og 20x20/40 veggflis
Det er tillegg for bl a marmorflis, mosaikk, border, flislegging av vinduskarm, diagonalt leggemønster, sokkelflis m.m.
-fuging av fliser
-silikonering

Snekker bad kjeller
-riving av kledning på vegg, inn til reisverk
-pigging og fjerning av flis på gulv og sokkel

-praime og klargjøre gulv for oppsparkling av fall
-bygge opp igjen rommet med underpanel og Fibo plater type 5342 EM Sahara M63
-utforing dør, listing, (standard ubehandlet listverk er inkludert)
-montering av eks innredning og utstyr
-tilpasning ventilasjon (pris på rør ut fra bad er ikke inkl, her må vi se på løsning da dette nå går rett utt i krypkjeller)

Snekker plan 1
-riving av kledning på vegg, inn til reisverk
-pigging av påstøp gulv
-klargjøre undergulv for kabler og støp
-bygge opp igjen rommet med underpanel og våtromsplater
-utforing dør, listing, (standard ubehandlet listverk er inkludert)
-tilpasning ventilasjon

Snekker plan 2
-demontering av utstyr
-riving av kledning på vegger, inn til reisverk
-pigging av fliser på gulv
-praime gulv før sparkling og membran
-bygge opp igjen rommet med underpanel og membranplater på 2 vegger, gips på øvrige
-bygge kasse bak wc klar for flislegging
-utforing dør, listing, (standard ubehandlet listverk er inkludert)
-tilpasning ventilasjon

Elektriker kjeller
-demontering av elutstyr
-Fresh baderomsvifte (plassering må avtales/hull rør monteres)
-remontering av eks lys brytere og kontakter

Elektriker bad plan 1
-demontere elutstyr
-legge nye varmekabler
-termostat med gulvføler
-kontakt ved innrening
-2 veggpunkt
-dimmer for veggpunkt
-kontakt for vaskemaskin

Elektriker plan 2
-demontering av elutstyr
-Fresh baderomsvifte (plassering må avtales/hull rør monteres)
-remontering av eks lys brytere og kontakter

Det forutsettes at boligens jordingsanlegg er forskriftsmessig og at tilførseler til bad og vaskemaskin kan gjenbrukes og er beskyttet av jordfeilbryter

Det er medtatt kostnader til sluttkontroll og dokumentasjon

Alt avfall i forbindelse med rehabiliteringen håndteres av GK

Ved kjøp av knagger og lignende hos GK Norge, monterer vi dette omkostningsfritt dersom vi kan montere det samtidig med annet utstyr.

Eventuelle arbeider utover det som er beskrevet over, blir å betrakte som tilleggsarbeid og reguleres av egen avtale. Det tas forbehold om skjulte feil og skader, herunder asbest, sopp- og råteskader med mer, som ikke er avdekket ved kontraktsinngåelse. Merkostnader i forbindelse med utbedring av disse vurderes som tilleggsarbeid, og vil bli fakturert som tillegg. Vi tar forbehold om tilstrekkelig bæring i gulvet. Vi tar ikke ansvar for skader som kan oppstå på bygningsmassen og inventar ved pigging av gulv.

Følgende er ikke medregnet i tilbudet:
-bygge opp igjen glassbyggerstein i kjeller, Anbefaler dusjhjørne i stedet, Pris ca 9000.- . her må det tas mål på stedet
-fliser
-innredning og sanitærutstyr utover beskrevet
-utstyr til belysning
-flikk og malerarbeider
-nye dører og vinduer, vi hever evt dører for å tilfredsstille krav til membran ved dører

Det anbefales at gulvområder og trapper som blir brukt i forbindelse med arbeidet tildekkes forsvarlig med ullpapp og festes med UV-bestandig tape. Pass på å rengjøre flater før de tildekkes.

2. Pris

Overnevnte arbeider utføres til en samlet pris spesifisert i tilbudsbrevet.

Prisen forutsetter aksept av tilbudet som en helhet. Ved bortvelgelse av noen av faggruppene legges normalt 10% på prisen på de andre.

Tilbudet forutsetter følgende betalingsbetingelser:

20 % av kontraktssum faktureres ved aksept av dette tilbudet, resterende faktureres akonto i to – 2 – rater i henhold til fremdrift. Betalingsfrist er 10.dager fra fakturadato. Ved manglende betaling vil arbeid kunne bli avsluttes, etter varsel til Forbruker. Forbruker vil ikke kunne holde tilbake penger, med mindre dette er særskilt avtalt.

Ved aksept av tilbudet, vil GK Norge AS forbeholde retten til å foreta en kredittvurdering av Forbruker. Tilbudet forutsetter at Forbruker blir funnet kredittverdig.

Forsinkelse
Ved forsinkelse kan Forbruker kreve erstatning tilsvarende det tap han/hun har lidt som følge av forsinkelsen. Erstatningen må innen rimelig tid kreves skriftlig og dokumenteres. Erstatningen er begrenset til det tap som en med rimelighet kunne ha forutsett som en mulig følge av forholdet. Forbruker er forpliktet til å søke å begrense tapet.

Avbestilling/Endring
Ved avbestilling/endring kan GK Norge AS kreve erstatning for tap som følge av avbestillingen/endringen.

Pandemi og konflikt
Utbruddet av covid-19, med internasjonale følgevirkninger i form av blant annet råvaremangel, mangel på viktige produkter og for lav transportkapasitet, samt myndighetens tiltak nasjonalt, kan påvirke gjennomføringen av arbeidet som er omfattet av tilbudssummen.

Utviklingen knyttet til Russlands krigføring i Ukraina kan medføre unormale prisvirkninger for både råmaterialer og utstyr, samt leveransesvikt.

Slike virkninger er ikke inkludert i tilbudssummen, verken når det gjelder fremdrift eller eventuelle krav om vederlagsjustering. Dette skyldes at det ikke er mulig å vurdere presist hvordan situasjonen vil påvirke gjennomføringen.

3. Helse, miljø og sikkerhet

☐ Det forutsettes at Forbrukeren utpekes som koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under utarbeidelsen og gjennomføringen av prosjektet, jfr § 7.

☐ Det forutsettes at GK Norge AS utpekes som koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under utarbeidelsen og gjennomføringen av prosjektet, jfr § 7.

Tilbudet forutsetter at arbeidene utføres på hverdager i normal arbeidstid fra 0700-1500.
Ved behov skal arbeider kunne utføres frem til kl 2100. Dette skal da avtales særskilt mellom partene.

GK Norge AS vil for egen regning holde arbeidsplassen hensiktsmessig ryddig og sikret slik at det ikke oppstår fare for skade. Dette gjelder spesielt verktøy, materialer og annet aktuelt utstyr.

GK Norge AS vil, hvis ikke annet er avtalt, rydde arbeidsplassen når arbeidet er avsluttet, herunder fjerne overflødige materialer som oppdragsgiver ikke skal overta, søppel og annet avfall etter egne arbeider.

4. Spesielle vilkår

Tilbudet forutsetter enighet mellom partene om følgende vilkår:

Bruk av varmekabler: Denne kan ikke slås på før 4 uker etter at gulvet er støpt. Deretter skal de reguleres opp trinn for trinn i løpet av 4 dager til ønsket styrke.

Hvis gulvet er flytsparklet, så settes varmekablene på 7 dager etter sparkling. Men kun på lav styrke. Sett på full effekt 4 uker etter sparkling.

Nærmere informasjon om lover og regler rundt håndverkstjenester finnes i håndverkertjenesteloven

GK Norge AS garanterer ferdigbefaring der eventuelle avvik vil blir notert og utbedret før endelig overtakelse.

5. Aksept av tilbud

Tilbudet er sendt i to – 2 – eksemplarer. Ved aksept av tilbudet vil dette dokumentet fungere som et avtaledokument mellom Forbruker og GK Norge AS, hvor hver av partene beholder hvert sitt eksemplar.

Ønsker De å akseptere vårt tilbud, gjøres dette ved å signere overfor og returnere en kopi til oss

Sted og dato	Sted og dato
	Lillehammer 27.06.23
	Svein A Flø
KUNDENAVN	GK Norge AS

LØYPE Anleggsdrift AS

Contre AS
Bjørndalsvollen 3
2651 Østre Gausdal

Vår ref:	Deres ref:	Tilbudsnr:	Dato:
Even Høistad	Fredrik Nilsen Gilde		20.09.2023

Prisestimat grunnarbeider, Rugdevegen 2C - Lillehammer.

I prisestimatet inngår følgende:

Prisestimatet gjelder drenering ved vegg på utsiden (vestveggen) samt utgraving for lyskasser og fundament ved inngang.

Drenering rundt yttersiden av eksisterende bolig:

- Utgraving rundt kjeller
- Nødvendig uttransport av overskuddsmasser.
- Levering og legging av drensrør.
- Tilbakefylling med pukk og drenerende fyllmasse inntil ringmur.
- Oppfylling for terrasse/tilbygg til traunivå med tilkjørt sams.
- Oppretting for terrasse/tilbygg med pukk
- Tilbakefylling rundt ringmur og stripefundamenter med drenerende fyllmasser.
- Levering og utlegging av matjord på berørte områder, inkl tilsåing
- Levering og legging av veigrus på gårdsplass.
- Utgraving for lyskasser ved 2 stk vinduer.
- Gravearbeider ifm fundament for takoverbygg ved inngang.
- Pristilbudet forutsetter at dere (Contre AS) levere og monterer grunnmursplast og event isolasjon.
- Eventuelle ekstraarbeider ifm eksisterende infrastruktur er ikke inkl.
- Prisestimatet forutsetter at eksisterende utløp på drensrør kan gjenbrukes. Eventuelt infiltrasjonsmagasin/fordrøyningsmagasin er ikke inkl.
- Prisestimatet forutsetter at alle terrasser og tilbygg uten kjeller rives.

Generelle leveringsbetingelser.

- Gebyrer og tilknytningsavgifter er ikke inkludert.
- Oppstart: Etter avtale.
- Alle oppgitte priser er å forstå eksklusive 25 % merverdiavgift.

Vi håper Dere finner estimatet interessant og hører gjerne fra Dem.

Med vennlig hilsen
LØYPE Anleggsdrift AS

Even Høistad
959 84 425
even@loype.no

LILLEHAMMER
KOMMUNE

[redacted]
Rugdevegen 2 C
2609 LILLEHAMMER

Deres ref.	Vår ref.	Saksbehandler	Dato
	TILSYN-23/00710-3	Ingrid Erlimo	29.01.2024

Tilsyn etter ferdigattest – bruksendret kjeller

Eiendom (gnr/bnr/fnr/snr): 59 / 155 / 0 / 0
Melder: [redacted]
Frist for tilbakemelding: **01.04.2024**
Stedlig tilsyn: 17.01.2024

TILSYNSRAPPORT, jf. PBL § 25-1

Det ble avdekket forhold i strid med tillatelser eller i strid med bestemmelser i gjeldende plan- og bygningsloven med forskrifter

Tiltakets art og status:
Tomannsbolig med kjeller. Kjeller ble omsøkt og godkjent bruksendret i 2021. Ferdigattest er gitt 14.10.2021.

Bakgrunn for tilsynet:
Tilsyn iht. kommunens tilsynsstrategi. Boligen er solgt etter at kjelleren ble bruksendret og ferdigattest utstedt. Ny eier mener at deler av utførelsen av bruksendringen ikke er utført i hht plan- og bygningsloven med tilhørende teknisk forskrift. Det var derfor ønske om tilsyn for å få bygningsmyndighetens vurdering av om ferdigattest er gitt på korrekt grunnlag.

Funn under tilsynet:

	Sjekkpunkter:	Henvisning:	Vurdering:
	Rømningsvindu / dagslys	TEK17 § 11-13 og § 13-7 høyde minimum 0,60 m og bredde minimum 0,50 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,50 m.	Vinduer Stue: høyde på vindu måler 47 cm. Soverom (største): høyde på vindu måler 56 cm. Soverom (minste): høyde på vindu måler 56 cm. Vindu på kontor er mindre enn minstekravet. Det foreligger avvik.
	Takhøyde	TEK17 § 12-7 (3) minimum 2 meter takhøyde	Kontor: takhøyde måler 195 cm. Kan ikke brukes som rom for varig opphold. Det foreligger avvik.

	Intern trapp	TEK17 § 12-14 Minimum 80 cm bredde	Intern trapp fra første etasje ned til kjeller måler ca 60 cm i bredden og oppfyller ikke minstekravet til bredde i intern trapp. I tillegg mangler det håndløper på begge sider. Det foreligger avvik.
	Radon	TEK17 § 13-5	Det er foretatt radonmåling som viser at verdiene er over maksimal grense på 200 Bq/m^3. Mottatt dokumentasjon viser verdier på over 300 Bq/m^3 i kjeller.
	Ventilasjon/ luft	TEK17 § 13-2 TEK17 § 13-9	Minste soverom: mangler lufteventil. Bad: mekanisk avtrekk på bad ledes ut til krypkjeller under inngangsparti. Dette kan føre til fuktskader under inngangsparti og vegg mot baderom i kjeller. Det foreligger avvik.
	Våtrom	Tek17 § 13-15	Takstrapport viser at fall mot sluk ikke er gjort i hht teknisk forskrift. I tillegg viser rapporten at det er manglende tetting rundt kanalen i avtrekksviften på badet og grunnmuren.

Det er gjort tilsyn med utvalgte områder. Gjennomgangen er ikke ment å være uttømmende for tiltaket.

Funn / vurdering:
Tilsynet avdekket forhold som gir grunn til oppfølging fra kommunen.
Dokumentasjon om radonmåling er foretatt av innleid foretak og levert boligeier. Eier har sendt dokumentet til bygningsmyndigheten i forbindelse med tilsynet. Mottatt dokumentasjon legges til grunn for måleverdier av radon.
Dokumentasjon om mekanisk avtrekk på bad og mangelfull utførelse av arbeider på bad i kjeller er basert på mottatt takstrapport utført av Taksgruppen AS. Deler av takstrapport er sendt bygningsmyndigheten i forbindelse med tilsynet. Mottatt dokumentasjon legges til grunn for informasjon i tilsynet.

Funn som er avdekket:
- Vinduene i stue, kontor og begge soverommene oppfyller ikke minstekravene til rom for varig opphold (lysinnslipp/ rømningsvindu).
- Takhøyde på kontor er mindre enn minimumskravet til rom for varig opphold, og kan ikke benyttes til rom for varig opphold.
- Den interne trappen er mindre enn minstemålene for innvendige trapper.
- Det er ikke lufteluke på det minste soverommet. Det er heller ikke andre luftemuligheter enn vindu.
- Mekanisk avtrekk på bad leder fuktig luft ut til krypkjeller under inngangsparti uten at det er gjort tiltak mot fuktsikring ved utgangen av kanalen.
-

Videre saksgang:

Det er avdekket funn som krever oppfølging fra kommunen.

- Eier må skifte vinduer slik at de oppfyller minstekravene i teknisk forskrift for begge soverommene og kjellerstuen. Vindu på kontor er mindre enn minstekravet og må skiftes.
- Takhøyde på kontor må oppfylle minstekravet til rom for varig opphold på minimum 2 meter.
- Det må installeres lufteluke/ lufteventil på det minste soverommet.
- Trapp må utbedres slik at den oppfyller minstekravet til bredde, samt krav om håndløper.
- Bad må oppfylle krav til våtrom i TEK17 når det gjelder fall til sluk og håndtering av fukt i rommet samt bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt.

- Det må gjøres tiltak for redusere radonkonsentrasjonen i kjeller i hht teknisk forskrift. Det vises til veiledning på Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet og Byggforskserien 701.706 Tiltak mot radon i eksisterende bygninger.
- Det må gjøres tiltak slik at fuktig luft fra mekansik avtrekk på bad ledes ut til friluft eller tiltak ved utgang av kanalen slik at fukt fra avtrekket ikke kan skade bygningen.

Frist for utbedring settes til 01.04.2024. Dersom det ikke har kommet tilbakemelding på at ovennevnte tiltak er utbedret innen fristen, kan saken følges opp som ulovlighetssak.
Det vil også bli vurdert om ferdigattesten må trekkes tilbake da den er fattet på feil grunnlag.

Tilsynsplikt:
Kommunen har etter plan- og bygningsloven (PBL) § 25-1 plikt til å føre tilsyn med at byggetiltak gjennomføres i samsvar med gitte tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven.

Referansedokumenter:
Plan- og bygningsloven, saksbehandlingsforskriften (SAK10), byggteknisk forskrift (TEK 17), søknad om bruksendring med vedlegg mottatt 07.09.2021 og 07.10.2021 , byggetillatelse av 20.09.2021 og ferdigattest datert 14.10.2021.

Med hilsen

Ingrid Erlimo
Tilsynsansvarlig

Espen Sandvig
Tjenesteområdeleder byggesak

Dokumentet er elektronisk godkjent og har ingen signatur

Befaring 20.02.2024



Disse bilden beskriver noe av problemet på taket, det er et stort varmetap og snøen spesielt over bad og langs møne smelter.

Dette kommer av for dårlig isolasjon og lufting.

Når dette smelter og renner nedover demmer det seg opp og renner langs kanter, derfor så mye istapper rundt huset.

Øverste taket har en vinkel på 14 grader, det er lott for lite i henhold til leggeanvisningen til decra.

Her renner det tilbake og ned på undertaket, undertaket ser ut til å avsluttes ved vegg og derfor renner dette ned i vegg og fram ved vinduer og åpninger.





Det er mye is på selve taket og vannet renner derfor litt i alle rettninger.

Det kommer frem over vindue og på siden av vinduene samt langs vinskier.



Is på tak over bad



Det lå nysnø på taket som ikke va smeltet ennå.

Taket har en vinkel på 38 grader på hovet taket.

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Claims Link AS
[redacted]



Notat vedr. reklamasjoner – Rugdeveien 2C

Skadested	: Rugdevegen 2C, 2609 Lillehammer
Saksnummer	: E2048708
Kommune/Gnr/Bnr/SNR	: 3405/59/155
Befaring dato:	: 06/12/2023
Rapport dato	: 26/02/2024
Bygningstype	: Tomannsbolig, horisontaldelt
Byggeår	: 1955

Beskrivelse av oppdraget:

Bakgrunn/mandat:

Eierne av denne boligen har fremmet reklamasjon overfor selger v/Claims Link AS. For å dokumentere forholdene har eierne engasjert takstmann Kamil Kulis, som har utarbeidet rapport, datert 06/02/2023. Denne danner grunnlaget for reklamasjonen.

Oppdragsgiver ønsker en vurdering av de ulike reklamasjonspunkter.

Følgende dokumenter er mottatt:

- Salgsoppgave
- Egenerklæringskjema
- Tilstandsrapport
- Liste over forhold – Help
- Befaringsrapport takstgruppen datert 06/02/2023
- Brev/reklamasjon-HELP datert 26 oktober 2023
- Tilbud på bad fra GK Norge AS datert 27. juni 2023
- Prosjektbeskrivelse Contre datert 15. september 2023
- Prisestimat drenering, Løype anleggsdrift, datert 20. september 2023
- Samlet kostnadsoversikt Contre datert 21. september 2023
- Detaljert kostnadsoversikt Contre datert 21. september 2023

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Det reklameres på følgende:

1. Bad 2. etasje
2. Bad 1. etasje
3. Spisestue m/bæring i åpningen mot kjøkken
4. Oppkoblinger av rør på kjøkken.
5. Fuktmåling på spisestue. Om sommeren trekker det mye fuktig luft inn, selv med lukkede dører
6. Bad kjeller. Sjekke spesifikt hvor avtrekksvifte på bad går.
7. Sjekke om kjeller svarer til TEK17 standard (som er forutsetning for ferdigattesten)
   Lysinnslipp og rømningsveier (størrelse på vindu)
   Bæringskonstruksjoner i kjeller. Siden kjeller mest sannsynlig er basert på egeninnsats så settes det spørsmålstegn rundt pigging og om bæringsvegger er tatt hensyn til eller er sikret i henhold til det som kreves.
   Gulv i kjeller - hvordan det er gjort. Mye ujevnheter så usikkert på hva som er gjort/lagt under laminatene.
   Trapp ned til kjeller
8. Steinkonstruksjon rundt peis.
9. Ønsker at arbeidet rundt vinduene i kjeller ettergås, særlig de på soverom mot sør. Fra utsiden ser man at deler har råtnet vekk og man ser rett inn på gulv (sett nede fra lys brønnene)
10. Øvrige fuktmålinger
11. Sjekke pipe/skorstein mot fukt og eventuelle skader.
12. Etasjeskillere (Disse har fått tilstandsgrad to i tidligere takst. Vi mistenker at forfatning kan være betydelig dårligere da andre punkter som skulle ha fått tilstandsgrad to eller tre har fått tilstandsgrad en).
13. Fukt og råte:
    o Det er panel på panel, ønsker å sjekke om det er råte mellom. Det lukter mistenkelig når man prøver å kikke oppunder mellomrommet mellom innerste og ytterste lag.
    o Sjekke opp råte rundt spisestue (opp mot tak)
    o Sjekke opp råte opp mot vindskiene på tak Belastning over vinduer i kjeller (mot syd). Ingen bæring tilsvarende slik det er gjort mot vest. Kan all vekten ligge direkte på vindu slik det gjør?
    Grunnmur (noe visuelt synlig innenfra i teknisk rom også)
14. Veggkonstruksjon og utvendig fasader
    Isolasjon og tetting rundt vinduer i kjeller. Porøst materiale og utett (se bilder under).
    Ledning som henger.
15. Inngangsdel. Ser ut som deler av taket er løftet opp (se bilder under). Bekymret for at det er noe med bæring konstruksjonen som ikke er helt som det skal være som fører til at deler av huset synker/løftes opp.

1. Bad 2 etg:

Det vises til rapport utarbeidet av Kamil Kulis. De registreringer som ble gjort på min befaring, samsvarer godt med beskrivelser av de faktiske forhold. Følgende avvik er registrert (hentet fra Kamil Kulis sin rapport:

- Manglende spalte ved gulv for synliggjøring av evt. lekkasjer ved toalettsisterne
- Bruk av organiske materialer uten beskyttelse mot fukt i innkassing for toalettsisterne samt synlige muggskader.
- Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på ved rørgjennomføringene på vegg under servanten.
- Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på vegg ved rørskap
- Bruk av organiske materialer/lister og utettheter ved innfestning av lister i våtsonen i overgangen mellom flislagt og malt vegg i dusjen.
- Manglende sprutdeksel og kursfortegnelse i rørskap.
- Ut ifra bildene fra salgsannonsen i 2009 som ligger på finn.no/eiendomsverdi.no ser det ut

som at dagens baderom har en annen type gulvfliser i dusjen og at rørskapet på veggen ved dusjen er flyttet og ellers ser likt som i 2009. Det ser altså ut som at det er gjort noe tiltak på badet, men ikke at hele badet ble bygget nytt i 2015.

- Alle bad som er bygget etter BVN/Våtromsnormen må ha dokumentasjon som viser at badet er prosjektert og utført etter våtromsnormen, produkter som er brukt er godkjent til bruk på våtrom samt at håndverkere som har utført arbeidet på badet har godkjent og oppdatert våtromssertifikat. Mangel på dokumentasjon er et avvik iht. BVN.

2. Bad 1 etg:

Det vises til rapport utarbeidet av Kamil Kulis. De registreringer som ble gjort på min befaring, samsvarer godt med beskrivelser av de faktiske forhold. Følgende avvik er registrert (hentet fra Kamil Kulis sin rapport:

- Bruk av organiske materialer uten beskyttelse mot fukt i innkassing for toalettsisterne
- Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på vegg ved rørskap.
- Manglende sprutdeksel i rørskap.
- Høydeforskjell mellom toppen av slukrist i dusjen og høyde på membran på gulv ved dør er målt til 15 mm. Her burde det vært min 25 mm. I høydeforskjell. Fallforholdet er ikke tilstrekkelig.
- Det ble påvist sølvkre under servanten. Forekomst av den type innsekter indikerer fukt i skjulte konstruksjoner.
- Utett vegg/manglende membran i dusjsone ved vindu.
- Alle bad som er bygget etter BVN/Våtromsnormen må ha dokumentasjon som viser at badet er prosjektert og utført etter våtromsnormen, produkter som er brukt er godkjent til bruk på våtrom samt at håndverkere som har utført arbeidet på badet har godkjent og oppdatert våtromssertifikat. Mangel på dokumentasjon er et avvik iht. BVN.

Min vurdering – pkt. 1-2;

Det er i egenerklæringsskjema gitt opplysninger om at forrige eier bekostet nytt bad i 1 og 2 etasje. Det er videre krysset av *ja,* for spørsmål – 2.1 *Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet,* uten at det er redegjort for hva som ble oppgradert/fornyet.

Det er krysset av *nei,* for spørsmål – 4 *Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?*

Spørsmålet er da hva som kan leses ut ifra disse opplysningene samlet.

Slik jeg tolker disse opplysningene så kan det ikke legges til grunn at arbeidene som ble bekostet i 2015 ikke kan ha omfattet nytt sanitæranlegg som det kan synes at takstmann Kamil Kulis har gjort når han har beregnet utbedringsarbeidene til kr 380 000 inkl mva.

Alle de avvik som er registrert kan utbedres uten at det må etableres nytt sanitæranlegg.

Forholdene utbedres ved at kledning og fliser rives/brytes opp, det etableres ny kledning og membransystem på vegger og gulv, fukt og lekkasjesikker sisternekasse, før vegger og gulv flislegges og fuges på nytt. Innredning og utstyr kan gjenbrukes.

Pristilbud fra GK Norge AS for utbedring av 3 stk bad vurderes å være innenfor rammene av markedspris og anbefales lagt til grunn for kostnadsvurdering av disse arbeidene. Prisen er beregnet til **kr 591 137,50** inkl mva. Slik jeg leser tilbudet så er det i stor grad de samme arbeidene som vurderes nødvendige som de jeg har vurdert. Overordnet så er det demontering og gjenbruk av innredning og utstyr og rør i rør anlegg. Som man kan se så er prisen også nært opptil min kostnadsvurdering.

GK NORGE AS er også registrert som godkjent våtromsbedrift. Jeg finner derimot ikke CONTRE NORGE AS i samme register.

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Det er ikke noe offentligrettslig krav til håndverkere som skal benyttes må være godkjente i FFV sine systemer, men ettersom den delen av reklamasjonen som knytter seg til baderom begrunnes med manglende dokumentasjon for at badet er bygget iht. våtromsnormen så vil det være naturlig at pris som legges til grunn er utarbeidet av foretak godkjent iht. våtromsnormen.

Det er gitt opplysninger om at badene er fra 2015, noe som tilsvarer at kledning, tettesjikt har en alder på 9 år. Ved utskifting får disse fornyet levetid.

Forventet teknisk levetid er definert slik i Byggforsk levetidstabeller:

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år)			Hen-visning
			Kort	Middels	Lang	
	Keramiske fliser	Reparasjon. Skadede fliser og eventuelle skadede deler/komponenter i underlaget fjernes. Etter utbedring av underlaget, legges det nye fliser.	5	10	15	727.826 740.215
		Utskifting. Gamle fliser og underliggende deler av golvkonstruksjonen som er skadet fjernes. Underlaget suppleres/byttes og det påføres/legges en membran der det er krav om vanntett konstruksjon. Nye fliser limes på golvet. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30	541.411 571.508
	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20	543.506

3. Spisestue m/bæring i åpningen mot kjøkken

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet. Det er ikke behov for tiltak.

4. Oppkoblinger av rør på kjøkken.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering av skadeomfang, behov for utbedring og kostnader for utbedring.

5. Fuktmåling på spisestue. Om sommeren trekker det mye fuktig luft inn, selv med lukkede dører-

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet. Det er ikke behov for tiltak.

6. Bad kjeller.

De registreringer som er gjort av Kulis samsvarer med de som jeg gjorde på min befaring.

Kulis viser til Norsk Standard 3420 og vurderer på bakgrunn av dette at ujevne fuger i dusjsonen som en mangel.

NS 3420 primært er utarbeidet som grunnlag for beskrivelser og inngåelse av entreprisekontrakter. Det blir slik jeg vurderer det, feil å benytte en slik standard ved vurdering av flis arbeide på et 8 år gammelt bad i en brukt bolig.

I tilstandsrapporten er det gitt opplysninger om ufagmessig utførelse mellom fliser og baderomspanel i dusjen og feil fallforhold:

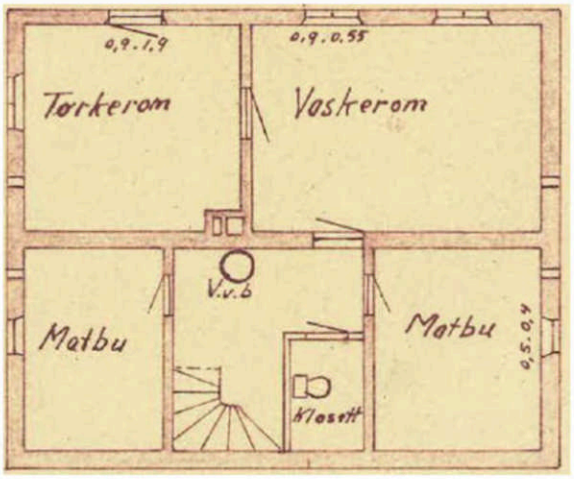
Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

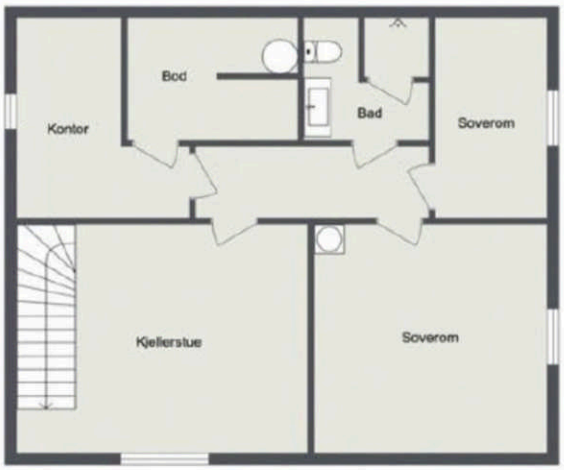
Det er gitt opplysninger om at kjelleren ble innredet i 2015. Det er også gitt opplysninger om at kjelleren er godkjent bruksendret i kommunen.

Tegning av kjeller fra byggeår viser at det arealet som idag er omfattet av baderommet opprinnelig var godkjent som del av vaskerom:

Tegning fra byggeår: Plantegning fra prospekt:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no





Som man kan se, så ble kjelleren ominnredet. Vaskerommet ble delt og bruksendret til hhv. bad, del av gang og soverom. Bruksendringen ble formalisert med søknad, tillatelse og ferdigattest i 2021. TEK17 er således korrekt forskriftsreferanse.

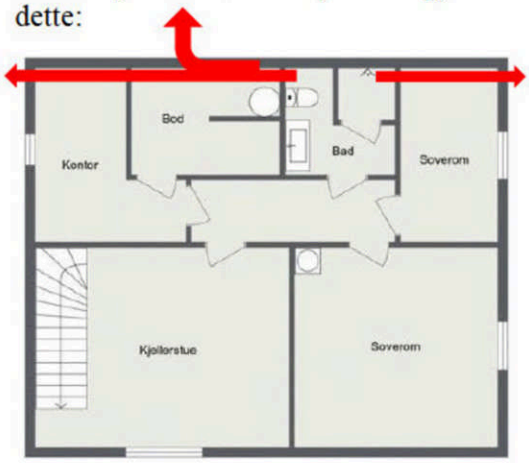
TEK 17 stiller bla. krav til fall på gulv, oppbrett av membran ved terskel. Det vises i denne forbindelse til TEK 17 § 13-15.

Det stilles videre krav til at produkter som skal benyttes skal være godkjente og monteres i tråd med produsentenes monteringsanvisning. Jeg viser i denne forbindelse til TEK 17 kapittel 2.

Forholdet utbedres ved at dusjvegger demonteres/rives og fliser på gulv brytes opp og kledning på vegger demonteres. Deretter etableres det korrekt fall, nytt tettesjikt med forskriftsmessig oppbrett og nye overflater.

Vedr. ventilasjon:

Ventilasjon kan føres i ny kanal igjennom tilstøtende bod eller soverom. Skisse under illustrerer dette:



Kostnadsvurdering/kalkyle:

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
Kjerneboring for ventilasjon	stk	2	2500	5000
Timearbeider ventilasjon	t	16	770	12320
Materiell ventilasjon	rs	1	2000	2000
Administrasjon	10 %			1932
Rigg, drift og uforutsett	15 %			3187,8
Mva	25 %			6110
Sum inkl mva				**30550**

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Pristilbud fra GK Norge AS for utbedring av 3 stk bad vurderes å være innenfor rammene av markedspris og anbefales lagt til grunn for kostnadsvurdering av disse arbeidene. Prisen er beregnet til **kr 591 137,50** inkl mva. Slik jeg leser tilbudet så er det i stor grad de samme arbeidene som vurderes nødvendige som de jeg har vurdert. Overordnet så er det demontering og gjenbruk av innredning og utstyr og rør i rør anlegg. Som man kan se så er prisen også nært opptil min kostnadsvurdering.

GK NORGE AS er også registrert som godkjent våtromsbedrift. Jeg finner derimot ikke CONTRE NORGE AS i samme register.

Det er ikke noe offentligrettslig krav til håndverkere som skal benyttes må være godkjente i FFV sine systemer, men ettersom den delen av reklamasjonen som knytter seg til baderom begrunnes med manglende dokumentasjon for at badet er bygget iht. våtromsnormen så vil det være naturlig at pris som legges til grunn er utarbeidet av foretak godkjent iht. våtromsnormen.

Det er gitt opplysninger om at badene er fra 2015, noe som tilsvarer at kledning, tettesjikt har en alder på 9 år. Ved utskifting får disse fornyet levetid.

Forventet teknisk levetid er definert slik i Byggforsk levetidstabeller:

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år)			Hen-visning
			Kort	Middels	Lang	
	Keramiske fliser	Reparasjon. Skadede fliser og eventuelle skadede deler/komponenter i underlaget fjernes. Etter utbedring av underlaget, legges det nye fliser.	5	10	15	727.826 740.215
		Utskifting. Gamle fliser og underliggende deler av golvkonstruksjonen som er skadet fjernes. Underlaget suppleres/byttes og det påføres/legges en membran der det er krav om vanntett konstruksjon. Nye fliser limes på golvet. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30	541.411 571.508
	Våtrom, baderoms-panel	Utskifting av plater	10	15	20	543.505
	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20	543.506

7. Sjekke om kjeller svarer til TEK17 standard (som er forutsetning for ferdigattesten)

Kjelleren ble omsøkt og godkjent bruksendret ifb. med byggesak i 2021.

Det er gitt opplysninger i salgsdokumentasjonen om at bruksendring av kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Det er også gitt noen opplysninger i salgsdokumentasjonen vedr. de avvik som det reklameres på.

F. eks. er det gitt opplysninger om at det ikke er foretatt radonmåling, at utforede kjellervegger er riskikokonstruksjon, at veggplater buler og at trappen er noe smal. Derimot er det ikke gitt opplysninger om at disse avvikene kan være/er i strid med forskriftskrav og søknad/tillatelse fra 2021.

Etter min befaring, så har også kommunen vært på tilsyn i huset. Tilsynsrapport er datert 29/01/2024 og lister opp følgende funn:

- Vinduene i stue, kontor og begge soverommene oppfyller ikke minstekravene til rom for varigopphold (lysinnslipp/ rømningsvindu).
- Takhøyde på kontor er mindre enn minimumskravet til rom for varig opphold, og kan ikke benyttes til rom for varig opphold.
- Den interne trappen er mindre enn minstemålene for innvendige trapper.
- Det er ikke lufteluke på det minste soverommet. Det er heller ikke andre luftemuligheter enn vindu.
- Mekanisk avtrekk på bad leder fuktig luft ut til krypkjeller under inngangsparti uten at det er

gjort tiltak mot fuktsikring ved utgangen av kanalen.
- Radonmåling som viser at verdiene er over maksimal grense på 200 Bq/m3. Mottatt dokumentasjon viser verdier på over 300 Bq/m3 i kjeller.
- Ventilasjon. Minste soverom: mangler lufteventil. Bad: mekanisk avtrekk på bad ledes ut til krypkjeller under inngangsparti.
- Våtrom Tek17 § 13-15 Takstrapport viser at fall mot sluk ikke er gjort i hht teknisk forskrift. I tillegg viser rapporten at det er manglende tetting rundt kanalen i avtrekksviften på badet og grunnmuren.

Frist for utbedring er satt til 01.04.2024. Dersom avvikene ikke er utbedret innen fristen, kan saken følges opp som ulovlighetssak. Det vil også bli vurdert om ferdigattesten må trekkes tilbake da den er fattet på feil grunnlag.

Vedr. bad: Forholdet er vurdert under forrige punkt.

Vedr. trapp: Dersom eksisterende trapp skal godkjennes, så må det søkes om unntak fra tekniske krav til fri bredde og stigning i trapp.

Jeg er ikke kjent med hvordan dette praktiseres i Lillehammer kommune, men dersom det skal søkes om unntak, så vil må dette i praksis gjennomføres ved at byggesaken «åpnes» opp igjen ved at ferdigattesten trekkes tilbake. Deretter må det søkes og saksbehandles. Dersom det gis unntak, kan det søkes om ferdigattest på nytt.

Dersom unntak ikke kan gis, så må eksisterende trapp rives, trappeåpning utvides og det må monteres inn ny trapp.

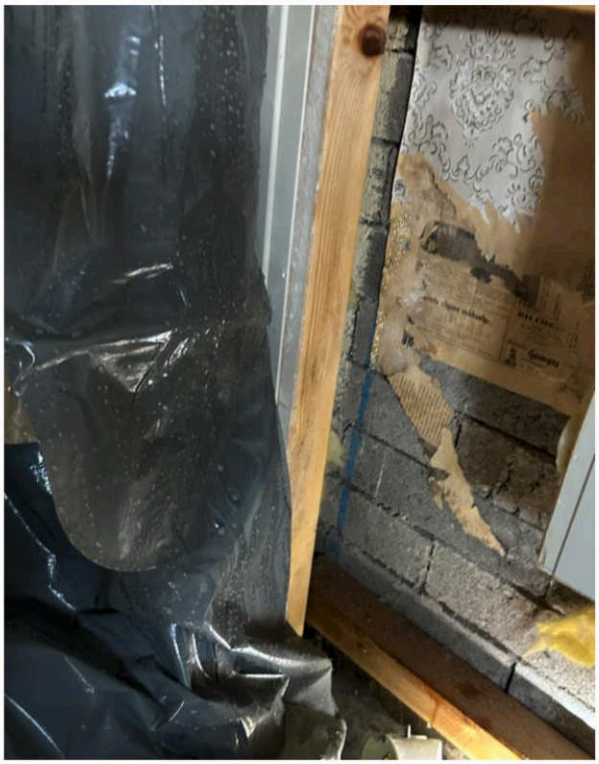
Kostnader til utvidelse av trappeåpning og etablering av ny trapp estimeres til **kr 200 000 inkl mva.**

Vedr. krav til fuktsikring:

På min befaring så var det svært kaldt i kjelleren. Konstruksjoner som var åpnet ifb. med tidligere undersøkelser var tapet/plastret igjen. For å kontrollere fukt inne i konstruksjonene, så fjernet jeg plasten. Det var her mye vann/rim på innside av plast, og det ble målt fukt i trekonstruksjoner inne i de utforede veggene.

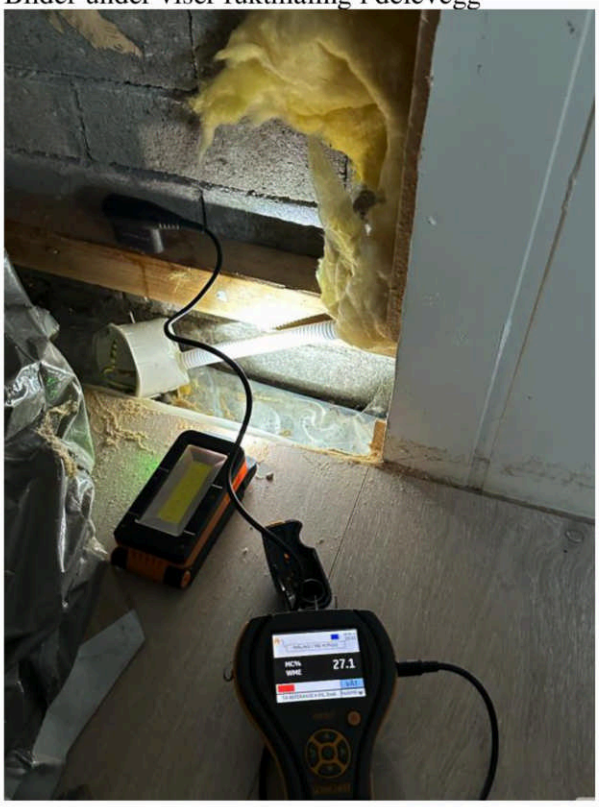
Bilder under viser plast med rim/fritt vann:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

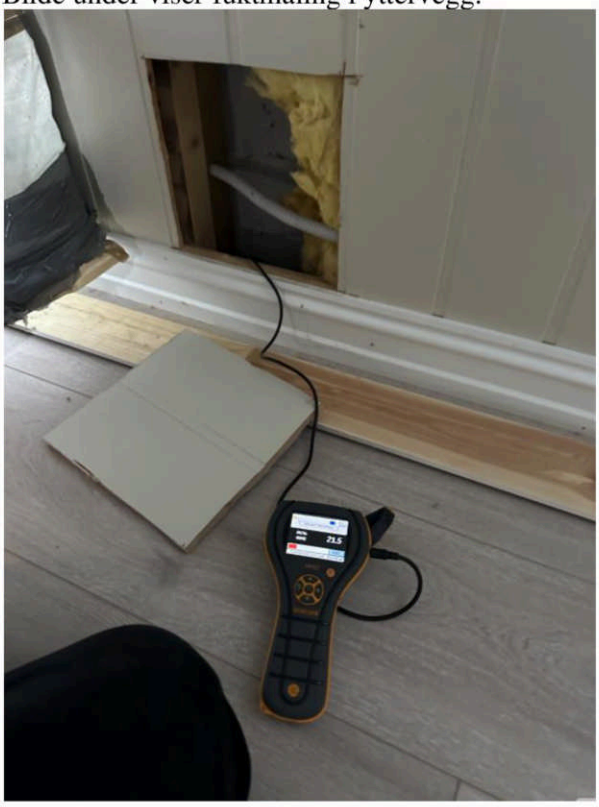




Bilder under viser fuktmåling i delevegg



Bilde under viser fuktmåling i yttervegg.



Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no



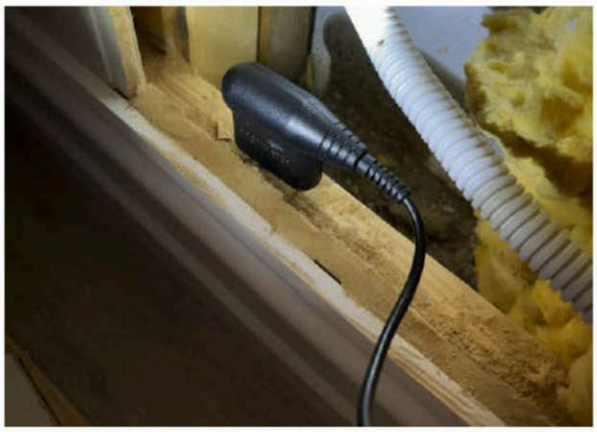
Teknisk vurdering av utforede kjellervegger:

Selv om det konstruksjonene fremstår som svært fuktige, så er det ikke registrert skader som tyder på at treverket har vært fuktutsatt i lang tid.

På grunn av at temperaturen i kjelleren er svært lav, og åpningene i konstruksjonene er dekket med plast stiger varm luft opp fra grunnen og kondenserer på innsiden av plasten (kald overflate).

Treverket som er målt fuktig bærer ikke preg av å ha stått med det målte fuktinnholdet over lengre tid.

Bilder under viser målepunkter. Som man kan se er treverket friskt:





Iht. TEK 17, § 13-9, skal grunnvann, overvann, nedbør, bruksvann og luftfuktighet ikke trenge inn og gi fuktskader, soppdannelse eller andre hygieniske problemer.

Gjeldende Byggforsk anvisning *272.113 Ombygging og innredning av kjeller til boligrom*.

Følgende er klippet ut fra denne:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

> *712 Utvendig isolering*
> *Utvendig isolering av veggen gir tørrere vegg og redusert risiko for innvendige skader på veggen. Kun innvendig isolering av mur- og betongvegger under terreng kan innebære fare for fuktskader, og bør derfor unngås.*
>
> *74 Kun innvendig isolering*
>
> *Isolering kun på innsiden av kjellerveggen gjør veggen kaldere enn før og derved mer utsatt for kondens. Fuktfølsomme materialer i påføringen kan i verste fall gi fuktskader og soppvekst. Risikoen er størst for materialene nærmest den kalde veggen og øker med økende isolasjonstykkelse. For å redusere risikoen for fukt i påføring under terrengnivå bør tykkelsen på innvendig isolasjon begrenses til ca. 50 mm på betongvegg, og til 100 mm på vegg av lettklinkerblokker.*
>
> *Dersom eneste alternativ er innvendig isolering, må man sørge for lavest mulig luftfuktighet i rommet. Forbedret ventilasjon kan senke luftfuktigheten. I tillegg bør man bruke fuktbestandige materialer. Lettklinkerblokk med skumplastisolasjon på innsiden av veggen kan være et alternativ,*

Selv om det er klare anbefalinger om at den beste metoden er å isolere utvendig, så er det ikke en klar fraråding. Konstruksjonene vurderes derfor ikke som et klart forskriftsavvik.

Konstruksjonene kan ha blitt vurdert som tørre og fuktsikre på tidspunkt for innredning, noe som samsvarer med opplysninger i tilstandsrapporten hvor takstmannen skriver at det ikke ble påvist fukt i kjeller på befaringen.

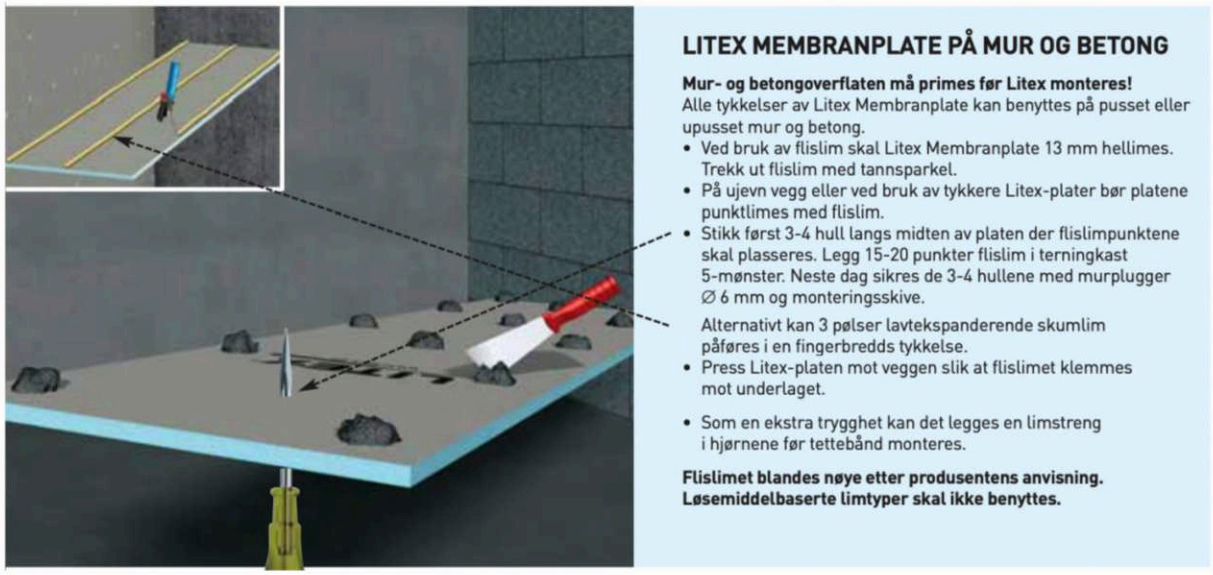
At heller ikke kommunen har vurdert dette som et avvik etter at de nå har ført tilsyn med tiltaket gir også en indikasjon på at dette forholdet ikke vurderes som et forskriftsavvik.

Når det nå likevel er et problem er det enkelt å peke på at konstruksjonene ikke fungerer optimalt.

Skal man utbedre konstruksjonene med kun innvendig isolasjon hvor formålet er å etablere veggkonstruksjoner hvor det ikke kan oppstå fuktskader, soppdannelse eller andre hygieniske problemer, så vil løsningen være å rive ned utforede veggkonstruksjoner og bygge de opp igjen med fuktsikre/uorganiske materialer.

Det er flere gode alternativer for slik oppbygging. Under viser jeg til eksempler på slike løsninger:

1) Utforede vegger rives ned og bygges opp igjen med 50 mm våtromsplater, type Litex el. lignende, som pusses med tretrinns puss. Platene monteres med lim kladder c/c 60/60. Etter at limet har tørket bores det inn fasadeplugger for å sikre innfestingen. På denne måten oppnår man et luftesjikt mellom platene og kjellervegg.



LITEX MEMBRANPLATE PÅ MUR OG BETONG

Mur- og betongoverflaten må primes før Litex monteres!
Alle tykkelser av Litex Membranplate kan benyttes på pusset eller upusset mur og betong.

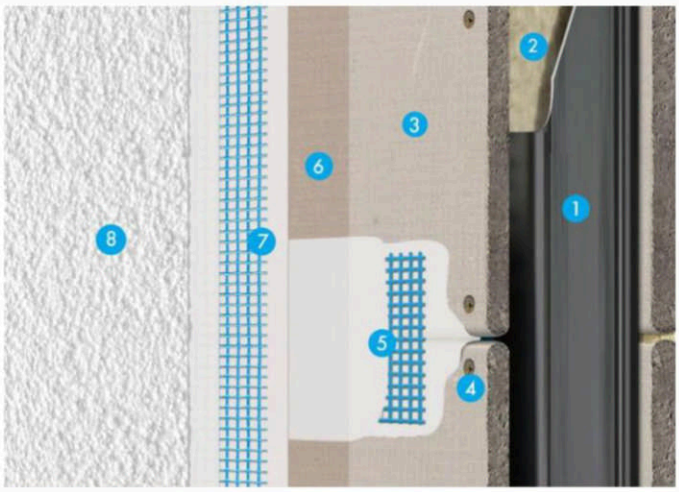
- Ved bruk av flislim skal Litex Membranplate 13 mm hellimes. Trekk ut flislim med tannsparkel.
- På ujevn vegg eller ved bruk av tykkere Litex-plater bør platene punktlimes med flislim.
- Stikk først 3-4 hull langs midten av platen der flislimpunktene skal plasseres. Legg 15-20 punkter flislim i terningkast 5-mønster. Neste dag sikres de 3-4 hullene med murplugger Ø 6 mm og monteringsskive.

  Alternativt kan 3 pølser lavtekspanderende skumlim påføres i en fingerbredds tykkelse.
- Press Litex-platen mot veggen slik at flislimet klemmes mot underlaget.
- Som en ekstra trygghet kan det legges en limstreng i hjørnene før tettebånd monteres.

Flislimet blandes nøye etter produsentens anvisning. Løsemiddelbaserte limtyper skal ikke benyttes.

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

2) Utforede vegger rives ned og bygges opp igjen med reisverk av stålprofiler, sementfiberplater som påføres tretrinns pussystem, f.eks system fra [Knauf/Aquapanel:]



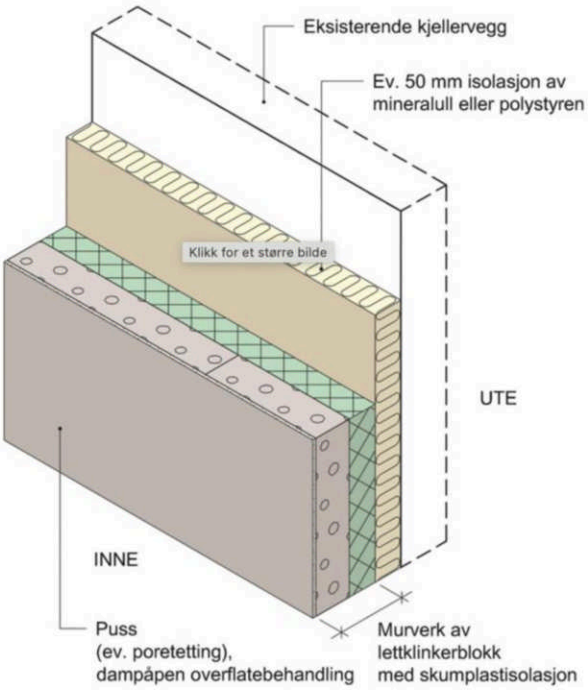
EXAMPLE OF WALL BUILD-UP

1. Knauf CW corrosion-resistant metal profile*
2. Knauf insulation materials
3. AQUAPANEL® Cement Board Indoor
4. AQUAPANEL® Maxi Screw
5. AQUAPANEL® Tape (10cm) embedded in AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating – white**
6. AQUAPANEL® Board Primer
7. AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating - white and AQUAPANEL® Reinforcing Mesh
8. Paint

* Minimum corrosion protection C3
** The type of joint treatment is independent of the finishing method (also possible: AQUAPANEL® Tape (10 cm) embedded in AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating – white).

Interior wall with render and paint finish

3) Utforede vegger rives ned og bygges opp igjen med [leca fasade/rehab - blokk:]

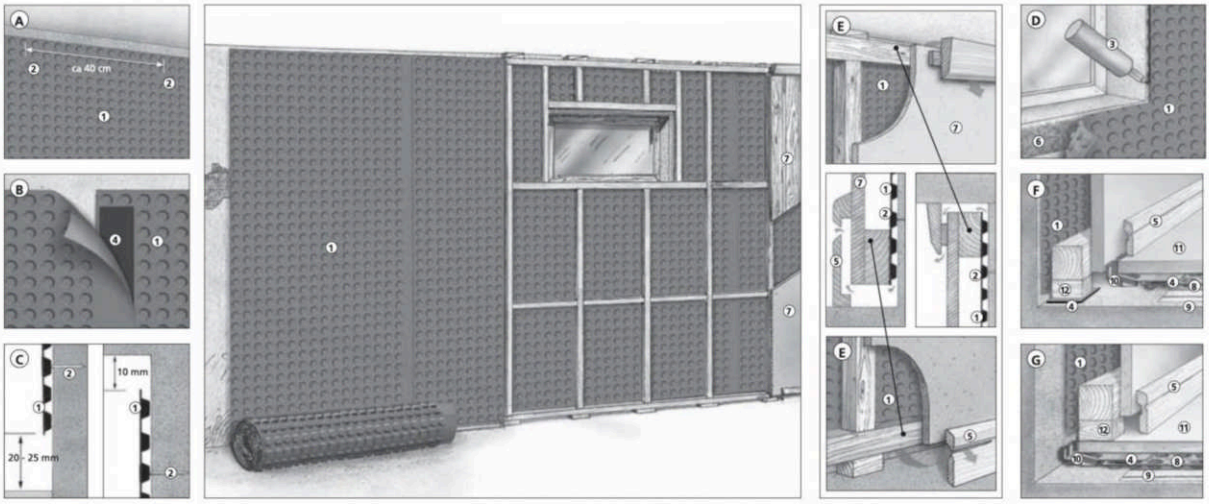




Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no



4) Utforede vegger rives ned og bygges opp igjen med iht, system, type ISOLA PLATON MULTI eller lignende:



Brukes gjerne i kombinasjon med PLATON GULV.

I kalkyle under har jeg valgt å kombinere løsning med ISOLA/PLATON MULTI/GULV, utforede vegger med reisverk av stålprofiler, sementfiberplater og pussystem fra Knauf/Aquapanel:

Ved gjennomføring av denne løsningen får man et komplett fuktsikkert system som ivaretar minimumskravene i TEK på en god måte, uten behov for ny drenering, pigging av gulv, etablering av EPS system osv.

Vedr. ventilasjon/radon:

Det er flere grunner til å forbedre ventilasjon i kjeller. Først og fremst er det påpekt som en mangel etter tilsyn. Økt utskifting av luft vil også bidra til å senke luftfuktighet i kjelleren.

Ettersom det er registrert verdier av radon over grense fastsatt i forskrift, så anbefales det å etablere en kombinert fukt/radonsperre mot gulv. Det anbefales i tillegg at det monteres inn balansert miniventilasjon. Man får dermed en kontrollert utskifting av luft igjennom ventiler i yttervegg fremfor avtrekksvifter som suger luft opp ifra byggegrunn.

Det finnes idag flere typer miniventilasjon som f.eks Flexit Roomie som er godt egnet til slike formål.

Det beregnes derfor etablering av 4 stk Flexit Roomie Dual for de fire oppholdsrommene i kjelleren.

Vedr. vinduer:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

I søknad/redegjørelse er det redegjort for størrelse på vinduer. Søker har riktignok oppgitt modulmål, noe som er misvisende, men det er lite tvil om at vindu som er opplyst å skulle benyttes på rom definert som *kontor* og for rom definert som *kjellerstue,* ikke oppfyller minstekrav til oppholdsrom.

Av korrespondanse med kommunen kan man se at søker sendte inn utførlig beskrivelser av alle vinduene. Utklipp under er fra beskrivelse av vindu på kontor og for kjellerstue:

Rømningsvindu Soverom B Brystningshøyde max. 1 meter fra innebygd seng.	Mål: 100 x 60cm	Kan åpnes både i gløtt oppe og vendes innover for full åpning - erstatter gammelt vindu med mål 47 x 27cm

Vindu kjellerstue		
	Mål: 125 x 47cm	Topphengslet, åpnes utover

Videre er det laget beskrivelse av rømningssituasjonen rom for rom. For kontor og kjellerstue kan vi lese følgende beskrivelse:

Oversikt over rømningsveier fra kjeller Rugdevegen 2C	
Fra kjellerstue:	1) Opp åpen trapp og ut vindu (100cmx80cm) eller dør i etasjen over, 2) Gjennom korridor til Soverom A gjennom eget vindu godkjent som rømningsvei via fastmontert trapp (80cm opp til vindu), 3) Gjennom tilstøtende korridor til Soverom B med eget vindu godkjent som rømningsvei via fastmontert/bygd seng (80cm opp til vindu).
Fra kontor/bibliotek:	1) Gjennom tilstøtende korridor, gjennom kjellerstue og opp åpen trapp og ut vindu (100cmx80cm) eller dør i etasjen over 2) Gjennom tilstøtende korridor til Soverom A gjennom eget vindu godkjent som rømningsvei via fastmontert trapp (80cm opp til vindu), 3) Gjennom tilstøtende korridor til Soverom B med eget vindu godkjent som rømningsvei via fastmontert/bygd seng (80cm opp til vindu).

Vedr. vindu i kjellerstue:

Korrespondanse mellom søker og kommunal saksbehandler viser at det har vært en klar dialog rundt hvilke typer vinduer som skulle benyttes.

Når det gjelder krav til glassflate så er ikke dette løst direkte i forskrift. Iht. veiledningen, så kan krav oppfylles for bruksendring som omfattes av vilkårene i § 1-2 åttende ledd, ved at hvert rom har minst ett som har høyde minimum 0,60 m og bredde minimum 0,50 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,50m.

Ett vindu med åpning på 0,6m x 0,9m vil etter dette tilfredstille krav til lys og utsyn. Det er i forskriften ikke definert tall for glassflate. Ved å benytte vindusleverandøren Nor-Dan sine dimensjoner på karm, omramming og glassflate, så kommer vi frem til at glassflate er 10 cm mindre enn vindusåpning. Bilde under illustrerer dette (ikke vindu i Rugdeveien 2C)

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no



Krav til glassflate er etter dette 0,5 x 0,8 = **0,4m2**
Samlet areal på glassflater i kjellerstue er 0,42 x 1,22 = 0,51 m2. Se bilder under:







Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Slik jeg vurderer dette forholdet så er krav til både rømning og glassflate ivaretatt. Det må redegjøres for overfor kommune/tilsyn slik at man får skrevet det ut av saken. Åpenbart så gir dette vinduet bedre lysforhold enn et vindu utført iht. minstekrav ettersom glassflate i sin helhet er over terreng.

Vedr. vindu i kontor:

Dette vinduet oppfyller ikke krav til lysinnslipp/glassflate for oppholdsrom og må evt. utvides. Av det som fremkommer av opplysninger i byggesaken, så virker det som om dette er vurdert i byggesaken. Om dette er på grunn av at rommet ikke er vurdert som et rom for varig opphold fremkommer ikke av byggesaken, men når det er gitt så klarer opplysninger vedr. forholdet i søknad, så har kommunen sviktet når det gjelder deres plikt til å veilede. Spesielt når man snakker om et tiltak som er unntatt krav om ansvarsrett.

Forholdet kan isolert sett utbedres ved at vindusåpning utvides. Forholdet bør redegjøres for og avklares overfor kommune/tilsyn.

Vedr. vinduer på soverom:

Vinduene oppfyller ikke krav til rømningsvindu. Her har søker oppgitt modulmål i søknad noe som er misvisende ettersom det er mål på vindusåpning som er relevant for krav til rømningsvindu. Forholdet utbedres ved åpninger utvides nedover og vinduer skiftes ut.

Vedr. romhøyde i kontor:

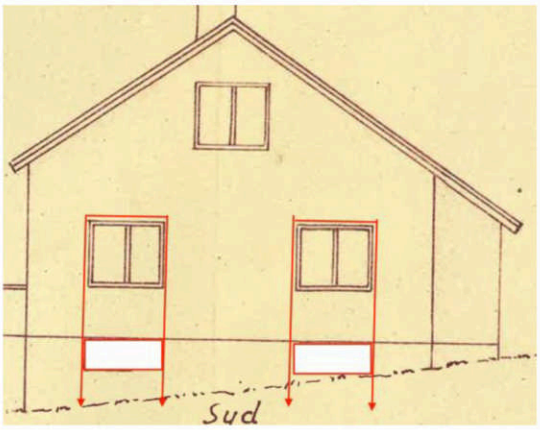
Dette ble ikke vurdert på min befaring. Ettersom det er tilfredstillende romhøyde i andre deler av kjelleren antar jeg at dette kan utbedres, det avsettes en estimert sum for dette.

Vedr. bæring over vinduer:

Ifølge Kulis mangler det bæring over vinduet. Jeg stiller meg ikke bak denne vurderingen.

Bjelkelaget går parallelt med veggene som vinduene er plassert i det er således ikke bunnsvill i vegg, men kantbjelke. Det er derfor ingen laster fra bjelkelaget over disse vinduene. Det er heller ingen laster fra veggen over ettersom de er plassert under vinduene over.

Skisse til høyre illustrerer dette:



Det er heller ikke registrert setninger som følge av dette «avviket»

Det er ikke behov for tiltak.

Vedr. vanninstallasjoner i rom uten sluk:

Forholdet utbedres ved ettermontering av automatisk lekkasjestopper.

Oppsummering/konklusjon:

Det må søkes om unntak fra krav til trapp. Når det gjelder vindu i kjellerstue så må dette redegjøres for overfor kommune/tilsyn.

Øvrige forhold utbedres iht. vurderinger over.

Kostnadsvurdering/kalkyle:

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Demontering av dører, listverk og gulv for gjenbruk, riv og sanering av utforede vegger.	t	140	770	107800
Oppbygging av vegger og gulv med stålprofiler, isolasjon og sementfiberplater over Platon/ISOLA Multi, føyes sammen med fuktsikring - gulv.	m2	130	2500	325000
Malerarbeider	m2	130	450	58500
Remontering av gulv.	m2	45	500	22500
Remontering av dører, listverk/komplettering	t	40	770	30800
Div materiell	rs	1	4000	4000
Demontering av to stk vinduer, Utvidelse av vindusåpninger, innseting av nye vinduer	t	4	770	3080
Nye vinduer/materiell	stk	2	8000	16000
Levering og montering av 4 stk Flexit Roomie	stk	4	12000	48000
Levering og montering av automatisk stengeventil med føler.	m2	5	1800	9000
Utarbeidelse av unntak søknader, nye tegninger, søknad om ferdigattest, korr. med kommune	t	40	1570	62800
Administrasjon	10 %			62468
Rigg, drift og uforutsett	15 %			112492
Mva	25 %			215610
Sum inkl mva				**1078050**

8. Steinkonstruksjon ved peis.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

9. Etasjeskillere med mye skjevheter.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

10. Utvendig fukt og råte.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

11. Grunnmur.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

12. Utvendig kledning.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

13. Inngangspartiet.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering av årsak vedr. dette forholdet. Det er innhentet pris fra CONTRE AS, som anbefales lagt til grunn.

14. Takkonstruksjon.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering av årsak vedr. dette forholdet. Det er innhentet pris for dette arbeidet fra CONTRE AS, som anbefales lagt til grunn.

Vurdering av innhentede pristilbud:

Vedr. bad:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Når det gjelder priser som er innhentet fra CONTRE AS, så er det ikke mulig å differensiere alle prisene basert på mottatt dokumentasjon. Men, det er tydelig at badene i sin helhet skal skiftets ut med nytt sanitæranlegg (vann/avløpsrør) og nye varmegulv.

Jeg har fått oversendt pristilbud fra elektriker hvor det fremkommer at tilbudet omfatter ny varmekabel på to bad. Jeg har ikke mottatt dokumentasjon på nødvendigheten av å etablere nye varmegulv, noe som da også vil medføre at gulv må pigges opp på nytt. Dette medfører naturligvis økt kostnader. Videre så fremkommer det prosjektbeskrivelse fra rørlegger at det blant annet skal etableres nytt anlegg for rør i rør (Sanipex), nye sluk og nye toalettsisterner. Jeg kan ikke se behovet for dette. Rør i rør anlegg er av kjent god kvalitet med samme komponenter som selges i dag. Anlegget kan enkelt videreføres når kledning uansett skal rives slik at man får kontrollert alle føringsveier.

Arbeidsbeskrivelser – rørlegger:

Mengde	Enh	Beskrivelse
		Sanitæranlegg
		Bad 2 Etasje.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Tece Innb. sisterne m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj.
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Bad i 1. Etasje.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Tece Innb. sisterne m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Bad i kjeller.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Tece Innb. sisterne m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Kjøkken 1.etg.
1,00	stk	Nytt røropplegg til kjøkken
		Kjøkken 2.etg.
1,00	stk	Nytt røropplegg til kjøkken
		Teknisk rom kjeller
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform

Arbeidsbeskrivelser – rørlegger:

Bad
Punkt for lys i tak
Lampe ikke medtatt, avklares
Bryter for lys
Punkt for speillys
Bryter for speillys
Punkt for badromsvifte
Badromsvifte av/på
Bryter for vifte
Stikkontakt dobbel ved gulv/vegg
Varmekabel i betong
Termostat for varmekabel

Bad
Se over alle koblinger
Varmekabel i betong
Termostat for varmekabel

Bad
Etablering av ny stikkontakt for vaskemaskin
Se over alle koblinger

Av pristilbudet så fremkommer det at det er beregnet 190 622,02 eks mva for rigg & drift noe som utgjør ca 8% av øvrige poster (eks mva).

Det er totalt beregnet 113 740 eks. mva. for el- arbeider. Skjønnsmessig så vurderer jeg at 60 000 eks mva av disse knytter seg til de tre badene.

Pris beregnet av CONTRE AS for de tre badene blir iht. deres oppsett slik:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum
11	**11. Rigging osv.**				
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	1,00	190619,60	53 918,27

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

23	23. Yttervegger				
23.00.003	BAD			45634,31	167 800,29
3	Gonstad mur og flis Membran avretting og flislegging	stk	1,00		220 000,00
4	Lillehammer Elektro AS Rehabilitering av EL-Anlegg	stk	1,00		60 000,00
6	Medby AS Rørleggerarbeider	stk	1,00		222 200,00
				Sum eks mva	723919
				Mva	180980
				Sum inkl mva	**904898**

Pristilbud fra GK Norge AS for utbedring av 3 stk bad vurderes å være innenfor rammene av markedspris og anbefales lagt til grunn for kostnadsvurdering av disse arbeidene. Prisen er beregnet til **kr 591 137,50** inkl mva. Slik jeg leser tilbudet så er det i stor grad de samme arbeidene som vurderes nødvendige som de jeg har vurdert. Overordnet så er det demontering og gjenbruk av innredning og utstyr og rør i rør anlegg. Som man kan se så er prisen også nært opptil min kostnadsvurdering.

GK NORGE AS er også registrert som godkjent våtromsbedrift. Jeg finner derimot ikke CONTRE NORGE AS i samme register.

Det er ikke noe offentligrettslig krav til håndverkere som skal benyttes må være godkjente i FFV sine systemer, men ettersom den delen av reklamasjonen som knytter seg til baderom begrunnes med manglende dokumentasjon for at badet er bygget iht. våtromsnormen så vil det være naturlig at pris som legges til grunn er utarbeidet av foretak godkjent iht. våtromsnormen.

Vedr. dreneringsarbeider priset av CONTRE AS:

Det er i salgsdokumentasjonen gitt opplysninger om at det er drenert på tre sider av huset i 2011, hvilket innebærer at det er en side som mangler drenering.

I reklamasjon opplyst at det er innhentet pris på å drenere en side av huset, inkludert riving av terrasse, men dette samsvarer ikke helt med at det beskrevet at tilbygg må rives og bygges opp igjen.

Dreneringen er alene priset til kr 330 000 eks mva. Legger man til rigg & drift og mva beløper dreneringsarbeidet seg alene til kr 445 696. Dette tilsvarer i såfall en løpemeterpris på nærmere 45 000 kr (!) Det sier seg selv at denne prisen kan være riktig. Legger man til grunn at det er hele huset som skal dreneres så tilsvarer det en løpemeterpris på kr 11 142, noe som er i øvre sjikt av markedspris for denne type arbeider.

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til disse tallene:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	11. Rigging osv.		
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	26 556,42
5	Løype Anleggsdrift AS Drenering	stk	330 000,00
		Sum eks mva	356 556
		Mva	89 139
		Sum inkl mva	**445 696**

Vedr. behov for å rive/bygge opp igjen tilbygg:

Iht. pristilbud fra Contre, så er det priset inn at tilbygg skal rives/bygges opp igjen. Jeg antar at dette gjelder tilbygg som går ut over terrasse mot vest, som også er den siden som ikke er drenert.

I reklamasjon så fremkommer det det er medtatt kostnader til å rive terrasse. Det bør avklares hva som faktisk er tatt med i disse kostnadene. Det er uansett beregnet kr 366 973 inkl mva for dette arbeidet.

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til dette tallet:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	**11. Rigging osv.**		
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	21 865,81
23	**23. Yttervegger**		
23.00.012	RIVING TILBYGG		111 963,44
23.00.026	TILBYGG GJENOPPBYGGING		159 749,23
		Sum eks mva	293 578
		Mva	73 395
		Sum inkl mva	**366 973**

Slik jeg vurderer jobben med å drenere denne veggen, så egner den seg godt til å bruke vakuumgraver i kombinasjon med håndgraving/pigging. Det vil derfor ikke være behov for å rive og bygge opp igjen tilbygg.

Kostnader til en slik jobb har jeg beregnet slik:

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
De/remontering av nødvendig del av terrasse	t	40	770	36960
Vakuumgraving 2 mann pluss bil 1 dag x 1,2	t	8	2950	28320
Drenering ca 10 lm inkl isolering 10 cm xps	lm	10	9000	90000
Drensgrøft ca 10 lm	lm	10	4500	45000
Drensrør 20 m inkl koblinger	lm	20	200	4000
Administrasjon	10 %			20428
Rigg, drift og uforutsett	15 %			33706
Mva	25 %			64604
Sum inkl mva				**323018**

Vedr. kostnader til fundamentering av tilbygg og inngangsparti priset av Contre AS:

Contre har priset fundamenter til tilbygg på begge sider til kr 45 934.

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til dette tallet:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	**11. Rigging osv.**		
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	2 736,96
21	**21. Grunn og fundamenter**		
21.00.006	FUNDAMENTER INNGANGSPARTI OG TILBYGG		34 010,47
		Sum eks mva	36 747
		Mva	9 187
		Sum inkl mva	45 934

Kulis har i sin rapport kostnadsvurdert utbedring av fundamenter under inngangsparti til kr 60 000 noe som synes å være noe høyt.

Vedr. innvendige arbeider i kjeller priset av CONTRE AS:

Utklipp under er fra prosjektbeskrivelse fra CONTRE, som viser to ulike alternativer:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Alternativ 1.

Kjellergulvet pigges opp og graves ut slik at nivået senkes. Det vil da være mulig å etablere radonsperre og å isolere grunnen før det støpes nytt gulv. Det er en vesentlig forutsetning at vegger er støpt et stykke nedenfor gulvet for at denne løsningen skal være gjennomførbar.

Vegger vil få et kapillærbrytende sjikt i forbindelse med ny drenering, og ny grunnisolasjon.

Alternativ 2.

Ny drenering og grunnisolasjon. Gulv pigges kun opp lokalt i forbindelse med skift av varmekabler.

Installasjon av pulserende elektroosmose. Dette vil hindre både kapillæropptrekk og fuktinnsig fra grunnen i overgang gulv vegg.

Det brukes kombinert diffusjon og radonsperre.

Det er i skrivende stund uklart hvilket arbeid det er som er priset i tilbudet, men det fremkommer av kalkyle at det er priset inn EPS, så da er det rimelig å anta at det er alternativ som er priset inn.

Innvendige arbeider i kjeller er av Contre AS priset til kr 1 139 052 inkl. mva.

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til dette tallet:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	**11. Rigging osv.**		
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	67 869,53
21	**21. Grunn og fundamenter**		
21.00.003	RIVING KJELLER		161 647,20
23	**23. Yttervegger**		
23.00.023	KJELLER GJENOPPBYGGING		549 724,94
2	EPS fuktsikring	stk	132 000,00
	Pulserende elektro-osmose		
		Sum eks mva	911 242
		Mva	227 810
		Sum inkl mva	1 139 052

Dersom man utbedrer kjeller med fuktsikker løsning innvendig og i tillegg etablerer EPS system så mener jeg at det ikke vil være behov for å foreta en kostbar utvendig drenering.

EPS fuktsikring som leverer slike systemer, skriver følgende på sine hjemmesider:

> *En teknisk godkjent elektroosmose løsning*
> *Vår metode stopper fuktopptrekk i kjellerveggene dine uten å grave ved å benytte pulserende elektroosmose*
>
> *ESP fuktsikring har ingen negative bivirkninger eller effekter på miljøet, da det ikke anvendes kjemikalier. Ingen utvendig graving som kan skade hage, terrasse, fortau, trapper etc.*

Vedr. takarbeider- pristilbud fra CONTRE AS:

Contre har priset arbeider på tak til kr 128 358 inkl mva.

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til dette tallet:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	**11. Rigging osv.**		

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	7 648,12
26	**26. Yttertak**		
26.00.004	TAKUTSTIKK REHABILITERING		73 038,44
	Underentreprenører		
1	Blikkenslager Riving av eksisterende pipebeslag og montering av heldekkene pipebeslag	stk	22 000,00
		Sum eks mva	102 687
		Mva	25 672
		Sum inkl mva	128 358

Oppsummering/konklusjon – pristilbud:

Prisene som er beregnet er isolert sett innenfor rammene av markedspris, men det fremstår som om man har priset arbeider som strengt tatt ikke er nødvendige.

Når det gjelder bad, er det medtatt kostnader til nytt sanitæranlegg og nye varmeanlegg i pristilbud fra Contre. I pristilbud utarbeidet av GK Norge AS, så er det priset nødvendige arbeider, som er i tråd med mine vurderinger.

Når det gjelder utbedringsarbeider knyttet til kjeller, så virker det som om man har foreslått to alternative løsninger, men priset begge. Dette må avklares.

Når det gjelder dreneringsarbeider, så er det iht. reklamasjonen priset kun en vegg, mens prisene i kalkylen i pristilbud gjenspeiler full utbedring/utskifting av drenering. Dette må avklares.

Slik jeg vurderer det, er det behov for å drenere rundt hele huset. Det vil være tilstrekkelig med innvendig utbedring.

Oslo 26/02/2024

Olav Solholm
Tømrer & murmester

Metiri

Reklamasjonsrapport



Eiendomsinformasjon

Adresse

Rugdevegen 2 C
2609 LILLEHAMMER

Matrikkel

Gnr	Bnr	Snr	Fnr	Lnr
59	155			

Kommune

Lillehammer

Rapportdato

24.06.2024

Befaringsdato

25.04.2024

Metiri 3 AS - Org nr. 914 155 053 - metiri.no

Even Kjølner - even@metiri.no - +47 906 19 954

Om reklamasjonsrapporten

En reklamasjonsrapport er i prinsippet en skaderapport, hvor oppdraget er å vurdere forhold det reklameres på når en eiendom skifter eier eller ved feil/mangler på utførte arbeider i forhold til avtale/kontrakt på leveransen.

Takstmannen gjør en befaring på stedet, og vurderer i tillegg tilgjengelig dokumentasjon. De juridiske sidene av saken vurderes ikke, men det kan henvises til bygningslovgivning og tekniske forskrifter.

Økonomiske konsekvenser beregnes ut fra kostnader ved utbedring dersom et negativt avvik blir påvist.

Om referansenivå

Rapporten baserer seg på et gitt referansenivå, gjerne byggeforskrifter fra oppførings- og søknadstidspunkt. Samt god håndverksmessig skikk på oppføringstidspunktet.

For nybygg har vi i Norge lenge hatt klare minimumsreferansenivåer: Plan- og bygningsloven med Teknisk forskrift stiller krav til minimumsstandarder på de fleste deler av et bygg. Med Teknisk forskrift som referanse kan det dermed fastslås om et bygg har avvik fra referansenivå. En byggherre står fritt til å velge løsninger som er av høyere standard enn det myndighetene krever. I slike tilfeller er det spesifikasjonen for denne standarden som er referansenivået når det skal avgjøres om leveransen har avvik.

For eldre bygg kan situasjonen være mer uoversiktlig, selv om det er samme prinsipp som gjelder.
Forhold ved eldre bygg der referansenivået kan være noe uoversiktlig kan være at de:
- ikke alltid ble spesifisert med beskrivelse og tegninger da det ble bygget.
- vedlikeholdes mer eller mindre godt - bygges på/til/om og/eller moderniseres
- brukes til annet enn det bygget opprinnelig var bygget for.

I slike tilfeller kan en skjønnsmessig vurdering i forhold til god håndverksmessig skikk være referansenivået.

Innhold

Om reklamasjonsrapporten 2
Premisser 5
Referansenivå 5
Mandat 5
Pkt. 1. Drenering 6
Pkt. 2. Takkonstruksjon 14
Pkt. 3. Manglende dampsperre 23
Pkt. 4. Blindkjeller under inngangsparti 25

Utstyr på befaring

- Protimeter MMS 2. Måleinstrument for måling og indikering av fuktighet i materialer og luft.
- Flir E8 termokamera. Brukes til å indikere kuldebruer, vannlekkasjer o.l.
- Hilti krysslaser. Brukes til måling av lodd og retningsavvik.
- Leica Disto avstandsmåler. Brukes til arealmåling o.l.
- DJI Phantom 4 drone. Brukes til inspeksjon av fasader og tak.
- Extech HDV 600 Video Scope. Inspeksjon inne i konstruksjoner
- Metric System rettholt og målekile. Måling av svanker
- Bosch GSL2 gulvlaser. Måling av ujevnheter på gulv
- Hilti PS 50. Detektor for lokalisering av objekter i konstruksjoner

Fuktmåling

Fuktmålinger blir foretatt etter SintefByggforskserien 474.531.

Aktuelle målemetoder kan deles inn i tre grupper:
– Indikering av forskjeller i absolutt fuktinnhold: Fuktindikator.
– Måling av materialets absolutte fuktinnhold: Trefuktmåler (måling med pigg).
– Måling av luftas relative fuktighet: RF-måler (måling i en lukket konstruksjon med probe).

Premisser

Rapporten er utarbeidet av uavhengig takstmann uten bindinger til andre aktører i eiendomsbransjen.

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av fremlagte dokumenter, opplysninger gitt av eier, og egne observasjoner ved befaring av eiendommen. Det tas forbehold om at riktig informasjon og opplysninger er gitt i forkant av rapportutarbeidelsen.

Kostnadsoverslag for utbedring av påberopte forhold er kun ment for å gi en indikasjon på utbedringskostnaden. For å få en markedstilpasset kostnadsvurdering må det innhentes priser fra de respektive faggrupper.

Rapporten tar ikke hensyn til eventuelle oppgraderinger av en bygningsdel ved utbedring. Vurderte utbedringsmetoder legger seg på minstekrav i relevante forskrifter og preaksepterte løsninger. Gjenbruk av innredninger o.l. legges normalt til grunn i vurderingen.

Rapporten er utarbeidet uten hensyn til ansvarsspørsmålet.

Referansenivå

Det er lagt til grunn byggeår og forventet stand etter opplysninger i salgsdokumentasjon.

Mandat

Undertegnede har fått mandat av eiere [redacted] til å vurdere påberopte forhold opp mot opplysninger gitt i salgsdokumentasjonen, samt normalt god byggeskikk ved oppføringstidspunktet av de berørte bygningsdelene. Som referanser er det lagt til grunn byggdetaljer utarbeidet av Sintef byggforsk og plan og bygningsloven med tilhørende forskrifter.
Rapporten er en tillegsrapport som tar for seg forhold

Fremlagte dokumenter

- Tilstandsrapport utarbeidet av Takstsenteret Innlandet AS v/Stein Tråseth, datert 20.08.2021
- Egenerklæringsskjema, datert 28.09.2021
- Salgsoppgave med oppdragsnummer 55210526
- Befaringsrapport utarbeidet av Kamil Kulis, datert 06.02.2023
- Notat utarbeidet av Olav Solholm, datert 26.02.2024

Innhentet dokumentasjon

- Analyserapport utarbeidet av Mycoteam, datert 12.06.2024

Påberopte forhold

1. Drenering - det er konstatert fuktskader innvendig i kjeller og deler av konstruksjonen er allerede åpnet opp. Innvendige forhold er vurdert i tidligere skaderapport.
2. Takkonstruksjon (fuktproblematikk, mistanke om manglende lufting av tak og at isolasjon er lagt direkte inntil taket).
3. Manglende dampsperre
4. Blindkjeller under inngangsparti

Pkt. 1. Drenering

Beskrivelse
Det er gjennom observasjoner, målinger og lukt registret fuktproblematikk i kjeller. Det er registrert fukt, og fuktrelaterte skader i alle yttervegger, samt innervegg mellom kjellerstue og soverom.

Det er opplyst at kjeller ble innredet i 2015. Forholdet ble ikke omsøkt før i 2021. Det ble således søkt om tiltaket etter at tiltaket var ferdigstilt.

Det er i salgsdokumentasjonen gitt opplysninger om at det er drenert på tre sider av huset i 2011. Det ble således drenert rundt boligen før det ble gjennomført innvendige tiltak i kjeller.

Ved befaring ble det konstatert at opprinnelig kjellergulv er senket med ca. 20 – 26 cm. Ettersom dreneringen ble lagt ny i 2011 er det derfor stor sannsynlighet for at dreneringen etter at innvendig gulv er senket i 2015 ikke ligger 20 cm lavere enn innvendig gulv. Dette betyr at dreneringen ikke ligger dypt nokk for å ivareta sin funksjon.

Ved befaringen ble det ikke funnet noen tilganger for inspeksjon eller vedlikehold av dreneringen. Det er derfor ukjent hvor dreneringen er ført, samt tilstanden på drensrør. Manglende tilkomst for vedlikehold vil redusere levetiden på drenasjen ettersom det ikke er mulig for gjennomspyling dersom dreneringsrør skal tettes pga. sedimenter som havner i rørene.

Innvendig kjellergulv er senket 4 år etter at ny drenering ble etablert. Det er derfor stor sannsynlighet for at dreneringen ikke ligger tilstrekkelig lavt i forhold til innvendig gulv i kjeller.

Bildet er tatt inne i vegg i bod under trapp. Det er tydelig at kjellergulv er senket. På bildet ser man også at fundamenter under opprinnelig kjellergulv er fuktig, samt fuktig isolasjon i utforet vegg.



Fuktmåling i bunn av utforet trevegg i bod under trapp viser fuktnivå over kritisk fuktnivå.



Det ble tatt en tapeprøve av baksiden av mdf platen for analyse hos Mycoteam. Det ble påvist moderat vekst av kulestrålemuggsopper på bakside av platen.

Tabell 2. Resultater av Mycotape-analyse (mikroskopering), 11.06.2024.

Prøvenr	Prøvested	Materiale	Resultater
1 (293759:422702)	Kjeller, vegg (utlektet under terreng)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Moderat vekst **Aktinobakterier** (*Actinomycetes*) - Moderat vekst **Middekskrementer**

I vegg på soverom er det etablert en kasse. Ved åpning av kasse ble det konstanter at kassen er bygget rundt deler av gulv som ikke er nedsenket. Målinger viser at betonggulv i kasse ligger 26 cm over gulv i rommet.
Det ble også målt fuktverdier over kritisk fuktnivå i treverk inne i kassen.

Bildet viser kasse på soverom og hull som ble tatt for inspeksjon.



Det ble målt fukt over kritisk fuktnivå inne i kasse



Målt 27 cm fra topp kasse ned til originalt gulv som er kasset inn.



Målt 53 cm fra topp kasse ned til topp gulv i rommet. Dette tilsier at gulvet i rommet er senket med ca. 26 cm.



Det ble også registret fuktskader i vegg på det lille soverommet i veg mot garasje.



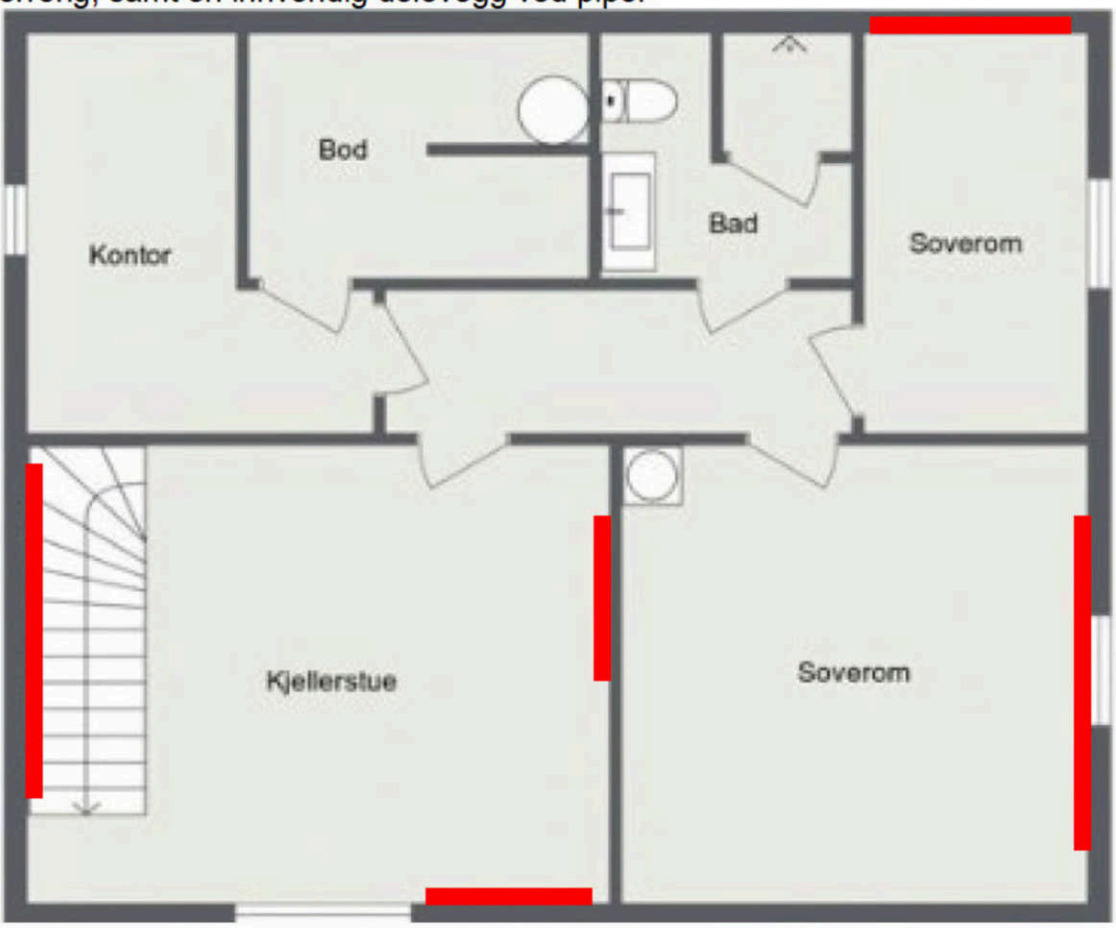


Det ble sendt inn materialprøve fra mdf plate for analyse hos Mycoteam. På bakside av mdf platen er det påvist rik vekst av kulestrålemuggsoppe og moderat vekst av kulemuggsopper.

Tabell 1. Resultater av materialprøveanalyse (lysmikroskopi), 11.06.2024.

Prøvenr	Prøvested	Materiale	Resultater
1 (293758:422701)	Soverom, vegg (type ukjent)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Rik vekst **Kulemuggsopper** (*Mucor* sp.) - Moderat vekst **Middekskrementer**

Planskisse viser områder det er konstatert fuktrelaterte skader og fukt over kritisk fuktnivå ved undertegnedes befaring. Det er konstatert fukt i alle fire yttervegger mot terreng, samt en innvendig delevegg ved pipe.



Ettersom at gulvene i kjeller er senket fire år etter at utvendig drenering ble etablert er det stor sannsynlighet for at dreneringen ikke ligger minimum 20 cm under topp innvendig gulv. Dette medfører at dreneringen ikke vil fungere etter hensikt, som innvendige fuktmålinger og observasjoner også indikerer. Ved befaringen ble det ikke funnet noen tilkomstmuligheter for vedlikehold og inspeksjon av drensledning.

Bruksendringen av kjeller som ble omsøkt i 2021 medfører at teknisk forskrift av 2017 er gjeldende for tiltaket.

TEK 17 § 13-10. Fukt fra grunnen
Rundt bygningsdeler under terreng og under gulvkonstruksjoner på bakken, skal det treffes nødvendige tiltak for å lede bort sigevann og hindre at fukt trenger inn i konstruksjonene.

Preaksepterte ytelser
6. Drensledning må legges i tilstrekkelig dybde rundt grunnmuren. Der grunnen er selvdrenerende kan drensledningen sløyfes, for eksempel der grunnen under og rundt bygningen består av grus eller sprengstein og vannet har uhindret avløp gjennom grunnen til lavereliggende grunnvannsnivå.

Utvendig fuktsikring av bygninger

Byggforskserien

Byggdetaljer – november 2009

514.221

44 Plassering av drensledning

På drensledningens høyeste punkt må vanninntaket til røret ligge minst 200 mm lavere enn overkanten av golvkonstruksjonen, se fig. 44. Som vanninntak regner vi det nivået der vannet er forutsatt å trenge inn i drens ledningen. Vanninntaket til drensledningen på laveste punkt må ligge lavere enn fundamentets underkant.

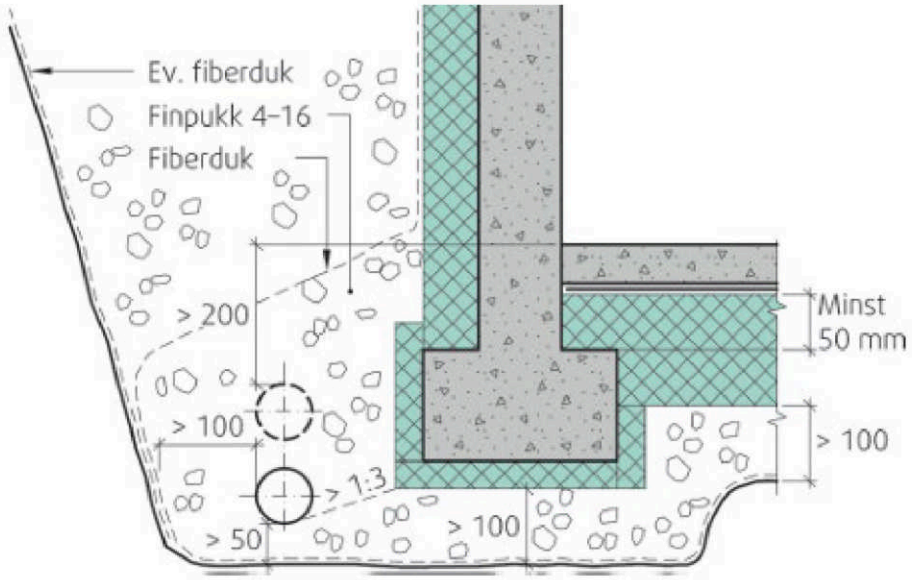


Fig. 44
Plassering og omfylling av drensledning
Støpeskjøt fundament/vegg bør ligge 50 mm under underkant golvstøp.

47 Husdrenskum

Drensledningene bør knyttes til en husdrenskum som gjør det mulig å inspisere og rengjøre ledningsnettet, se f ig. 47. Kummen bør ha sandfang og vannlås. Sandfanget sikrer at avløpet ikke gjenslammes.

48 Spyling av drensledning

I bygninger med mange hjørner og risiko for gjenslamming av rørene, bør det i tillegg til drenskummen settes ned hjørnekummer som et spyle, stake og inspeksjons punkt. I byggegrunn hvor drensledningen kan bli utsatt for gjenslamming, bør det være mulig å spyle røret. Grenrør som blir ført opp til terrengnivå, knyttes til ved dreneringens høyeste punkt, se fig. 48. Spylingen blir kontrollert i drenskummen. Ved lange rørstrekk med flere retningsforandringer kan man knytte til flere grenrør etter skjønn.

Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler

Byggforskserien

Byggforvaltning – februar 2017

700.320

Tabell 4
Forslag til intervaller for vedlikehold og utskifting, med kort beskrivelse av tiltak. Intervaller for utskifting er i hovedsak basert på teknisk levetid. Kort intervall kan være basert på forventet utskifting på grunn av ny teknologi eller forbedrede løsninger. Henvisninger gjelder anvisninger i Byggforskserien (sekssifret nummer) og Byggebransjens våtromsnorm (BVN og femsifret nummer). Tabellen er kodet etter NS 3451.
NB. Begrensninger i bruk av tabellverdiene er gitt i pkt. 02

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år)			Henvisning
			Korte	Middels	Lange	
2 Bygning 21 Grunn og fundamenter						
217 Drenering	Drenssystem med drensledninger	Spyling. Drensledningen spyles. Kontroll i drenskummen	1	2	5	514.221
		Utskifting. Drensledning og omfylling skiftes ut etter oppgraving. Avledning av vann fra bygningen. Ev. kapillærbrytende sjikt på grunnmur utbedres, skiftes. Se også 231.	20	40	60	514.221 727.113 727.121

Oversående tabell viser intervaller for vedlikehold av drensystem med drensledninger. Som det fremkommer av tabellen bør drensledningen spyles og det bør foretas kontroll i drenskummen i intervaller på 1 – 5 år.

Konklusjon

Det er ut ifra observasjoner og målinger innvendig påvist tegn til svekket drenering. Årsak skyldes sannsynlig at dreneringsrør ligger for høyt ettersom kjellergulv er senket etter at dreneringen ble etablert. I tillegg er det ikke tilkomst for vedlikehold og inspeksjon av drensledninger. Dette vil kunne redusere levetiden på dreneringen vesentlig.

Hele drensystemet har blitt vurdert til TG 1. Det er ikke gitt opplysninger som tilsier at dreneringen fra 2011 ikke fungerer tilfredsstillende. Det er heller ikke gitt opplysninger som tilsier at dreneringen på den siden av boligen som ikke er fra 2011 ikke fungerer tilfredsstillende.

Forholdene som er beskrevet over er avvik fra krav i gjeldende forskrift, samt preaksepterte løsninger.

Det er ikke gitt opplysninger om forholdene i salgsdokumentasjon.

Tiltak
For utbedring av drenering må dreneringen senkes. Det betyr at boligen må re dreneres. I tillegg må det etableres husdrenskum med mulighet for inspeksjon og spyling av drensystemet.

Normal pris for drenering er 9 500 pr. lm. inkl. mva. omkretsen rundt boligen er målt til 40 meter. Kostnad for drenering er i området rundt 380 000 inkl. mva.

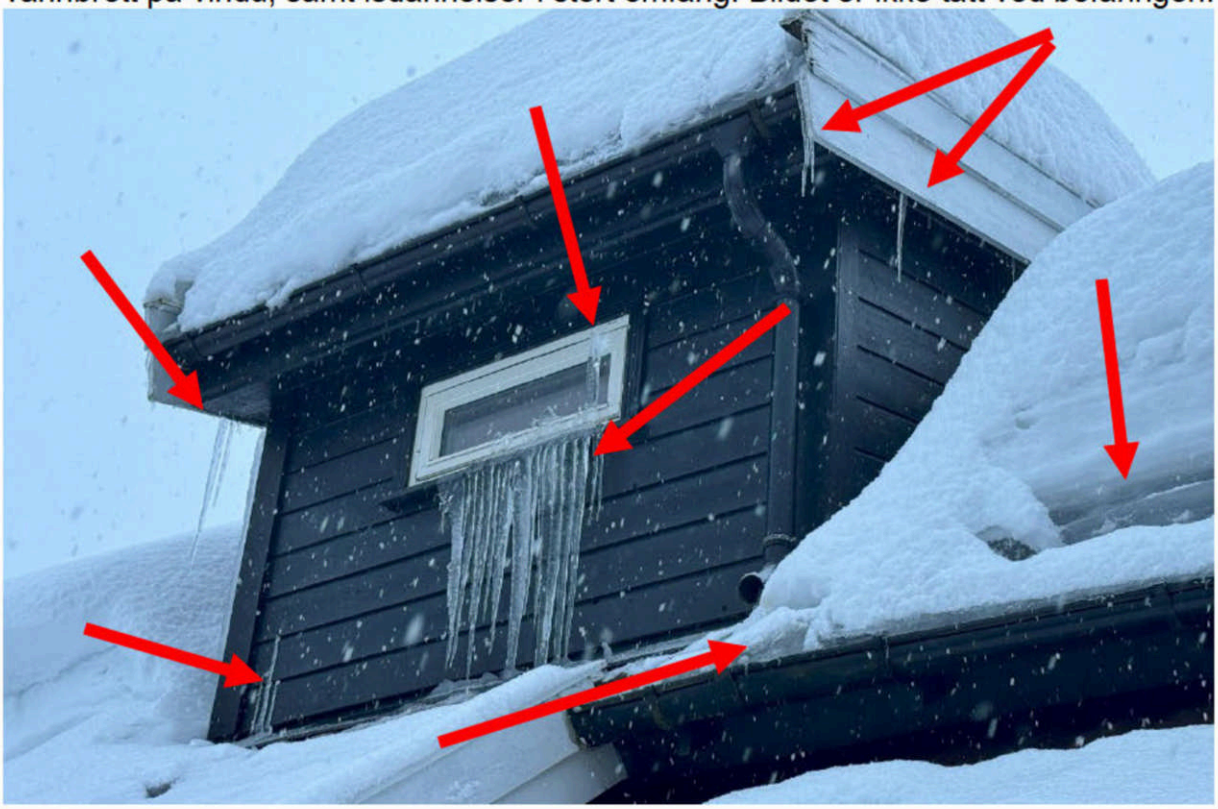
I tillegg kommer det tiltak for sikring av tilbygg, samt rive og gjenoppbygge terrasse, samt trapper og lyskasser. Kostnad for dette er i området rundt 450 000 inkl. mva.

Total kostnad for redrenering er i området rundt 830 000 inkl. mva.

Pkt. 2. Takkonstruksjon

Beskrivelse
Eiere har reagert på isdannelser og råteskader i randsoner på tak. Ved befaring den 25.04.2024 ble det gjennomført en kontroll av taktekking og oppbygging av denne, samt inspeksjon fra kaltloft. Det ble da registret flere forhold som medføre til isdannelser og kondenskader.

Bilde viser isdannelser som kommer fra tak og renner ned bak kledning og ut over vannbrett på vindu, samt isdannelser i stort omfang. Bildet er ikke tatt ved befaringen.



Ved inspeksjon på loft ble det registret flere forhold som avviker fra normalt god håndverksmessig utførelse og preakspterte løsninger.

Det er montert plast på kald side av isolasjon mot oppløft. Dette øker risikoen for fuktrelaterte skader som følge av kondensering.



Det er ikke lufting mellom isolasjon og undertak. Dette gir økt risiko for fuktrelaterte skader som følge av kondensering, samt snøsmelting med påfølgende isdannelser. Undertak bærer også preg av fuktpåvirkning i nedre del mot isolasjon.



Svartpapp er trykt opp mot undertak på oppløft uten klemte overganger eller lufting mellom undertak og papp. Slik pappen er montert har den ingen funksjon utover å øke risikoen for skader som følge av kondensproblematikk.



Himling på bad som er i oppløft har ikke dampsperre. Det er åpning opp i konstruksjonen gjennom hull for downlights. Dette medfører at varm luft fra bad stiger opp i konstruksjonen med påfølgende risiko for fuktskader på grunn av kondens, samt isdannelser på tak.





Det er også observert at det er stappet inn et håndkle i gesims på oppløft. Dette er sannsynlig gjort som et tiltak for å hindre inndrev av snø.



Utvendig er det registret at undertakspapp som er benyttet er et diffusjonstett undertak. Ettersom det er påvist at det ikke er luftespalte mellom isolasjon og undertak må det benyttes diffusjonsåpen takpapp for å redusere risikoen for kondesskader.





På deler av taket er det benyttet en annen type undertakspapp. Denne er også diffusjonstett.



Over tilbygg er det ikke etablert godkjent undertak. Her er det kun montert Tyvek vindsperre som ikke er egnet som undertak, kun som vindsperre.



Det er også registrert at det er åpning mellom israft og taktekking. Dette medfører at vann ledes ned i gesims på tilbygg. Dette er årsak til råteskader i dette området.





I tilstandsrapport er følgende opplyst om taktekking og takkonstruksjon:

Takkonstruksjon TG 1

Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.

Beskrivelse

Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg.
Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak

Vurdering

Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling.

Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.

Taktekking TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering av taktekkingsmateriale. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.

Beskrivelse

Undertak antatt av panelbord.
Yttertakstekking med profilerte taksteinsplater i metall av nyere dato.

TG:2
Vindskier, toppbord og gesimser i malt treverk.

Vurdering

Vindskier, toppbord og gesimser fremstår med noe behov for overflatebehandling, det ble påvist noe slitasje på toppbord samt noe avflassing av overflatebehandling på gesimser.

Yttertakstekking av nyere dato fremstår med normalt godt vedlikehold. Det bemerkes besiktigelse av yttertak fra bakkeplan, begrenset besiktigelse.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har tekking med stålplater en levetid på 30 til 50 år før omlegging, vedlikeholdsbehov fra 10 til 30 år. Vindski/vannbord i tre: 15 til 25 år.

Det er opplyst at loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Det er ikke tilfelle at loftet er luftet gjennom gesimser, da luftespalte er sperret.

Konstruksjonen slik den er bygget med manglende dampsperre, åpninger gjennom hull for downlights, manglende lufting og diffusjonstett undertak medfører stor risiko for fuktskader som følge av kondensering, samt isdannelser på tak. Oppbyggingen av takkonstruksjon fremstår ufagmessig. Dette spesielt da det er kjent at taktekkingen ble skiftet i nyere tid (antatt 2008). På tidspunktet for utskifting av taktekking var det godt kjent blant håndverkere at takkonstruksjon må bygges som en luftet konstruksjon, eventuelt en kompaktkonstruksjon med dampåpent undertak for å unngå fuktskader.

Byggforskserien
Byggdetaljer 2 – 2007

Isolerte skrå tretak med lufting mellom vindsperre og undertak

525.101

4 Lufting

41 Funksjon

Luftingen av taket skjer gjennom en luftespalte mellom vindsperra og undertaket, og eventuelt luftespalte mellom undertak og opplektet taktekning. Hensikten med luftingen er todelt:

- Den hindrer uønsket snøsmelting på taket og isdannelser på takutstikket gjennom å holde taktekningen kaldest mulig. Luftbehovet for å hindre snøsmelting danner vanligvis grunnlag for dimensjonering av luftespalte.
- Den skal fjerne byggfukt og eventuell fukt i form av kondens eller lekkasjer fra mindre utettheter i konstruksjonen.

Vinkelrenner, arker, takopplett, takvinduer og skorsteiner bidrar til å hindre effektiv lufting på deler av taket fordi de bryter de sammenhengende kanalene fra raft til møne. Manglende lufting slike steder kan bidra til snøsmelting og isdannelser. Særlig utsatt er tak med taktekning lagt direkte ned på taktro, hvor man ikke får den ekstra luftingen som en opplektet tekning gir. Slike tak kan med fordel utføres med krysslufting, se pkt. 422.

Tilstrekkelig effektiv lufting er også vanskelig å oppnå ved tak med store takflater (større enn 15 m fra møne til raft) eller tak med komplisert form med mange takflater som møtes. Slike tak bør man vurdere å utføre med dampåpent undertak og lufting mellom undertaket og opplektet taktekning, eller som kompakt tak med innvendig nedløp, se Byggdetaljer 525.207.

42 Luftespalte mellom vindsperre og undertak

421 *For småhustak* og tak med avstand fra møne til raft på opptil ca. 7 m bør høyden på luftespalten være minst 48 mm. Luftespalten lages vanligvis ved å feste 48 mm lekter på sperrene som vist i fig. 421. Lektene brukes også til å klemme omleggsskjøtene i vindsperra på sperrene. For å sikre god klemming av skjøter i vindsperra må så stive lekter vanligvis skrus fast til sperrene. Ved spikring bør det monteres to 23 mm lekter oppå hverandre. Luftespaltene på saltak og pulttak må ha åpninger både for luftinntak og -uttak.

422 *På store takflater*, for eksempel når avstanden fra raft til møne er større enn ca. 7 m, kan det være behov for økt lufting. Takets totale luftbehov bestemmes av takets U-verdi (varmetap), takvinkel, luftespalteåpning, type taktekning (opplektet eller ikke), samt lokale klimapåkjenninger som vind og snømengde. Forbedret lufting kan oppnås ved å øke sløyfehøyden og/eller høyden på luftespalteåpningen. Krysslufting kan også være aktuelt. Behov for god lufting er størst på steder med lite vind og mye snø, og ved små takvinkler.

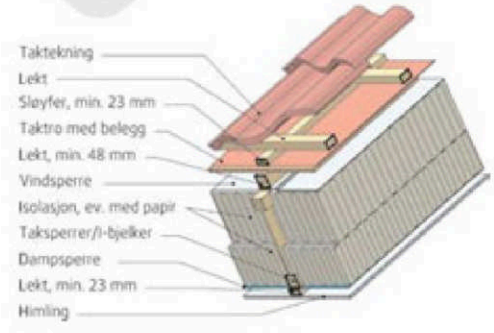


Fig. 421
Snitt av tak med 48 mm høy luftespalte under diffusjonstett undertak

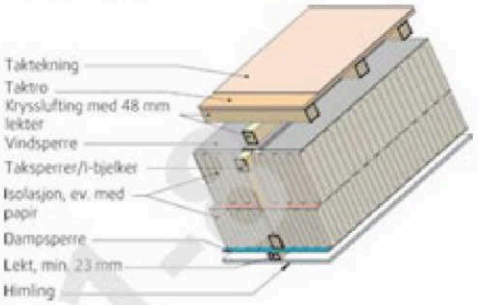


Fig. 422
Tak med krysslufting og taktro med taktekning rett på

423 *Beskyttelse av lufteåpninger.* På steder som er sterkt utsatt for snøinndrev, må lufteåpningene beskyttes med filtduk, raftekasser eller kledning som kan virke som snøfeller. Se også pkt. 8.

43 Luftespalte oppunder opplektet tekning

På tak med opplektet tekning bør man bruke sløyfehøyde på minst 23 mm for å utnytte luftesjiktet mellom tekningen og undertaket, se fig. 421.

5 Vindtetting

51 Funksjon

Vindsperresjiktet skal hindre uteluft i å blåse inn i varmeisolasjonen. Dessuten skal vindsperra være en ekstra sikring mot at det oppstår gjennomgående luftlekkasjer fra innsiden, som kan føre til kondens. Vindsperra bør derfor monteres med enkle og gode detaljer som gir et lufttett sjikt, også ved tilslutninger mot takvinduer, skorsteiner og andre gjennomføringer i taket.

52 Materialer

Om ulike typer plater eller rullprodukter som er beregnet til vindsperre, se Byggdetaljer 573.121. Det må kun brukes produkter med dokumenterte egenskaper i henhold til kravene i TEK, se pkt. 02.

53 Framgangsmåte

Best tetting oppnår man ved å legge vindsperra på oversiden av sperrene som vist i fig. 421, og ikke mellom dem. Man får dermed færre og tettere skjøter enn når vindsperra monteres mellom sperrene. En ulempe er imidlertid at vindsperra må legges før undertaket. Vindsperre og undertak bør derfor legges fortløpende

Draft 2021

Det burde da blitt montert et dampåpent/diffusjonsåpent undertak i henhold til preaksepterte løsninger. Det er også et faktum at oppløft ble søkt om i 2008. Det er således byggeforskrift av 1997. 4 utgave som er gjeldende for tiltaket, samt preaksepterte løsninger ved oppføringstidspunktet. Oppløft er bygget fuktteknisk helt feil og fremstår generelt som ufagmessig utført.

Teknisk forskrift av 1997. 4. utgave.

§ 8-37 Fukt

1. Generelle krav

Bygningsdeler og konstruksjoner skal være slik utført at nedbør, overflatevann, grunnvann, bruksvann og luftfuktighet ikke kan trenge inn og gi fuktskader, mugg-, soppvekst eller andre hygieniske problemer.

2. Fuktsikring

Terreng rundt byggverk skal ha tilstrekkelig fall fra byggverket når ikke andre tiltak er truffet for å lede bort overflatevann. Rundt bygningsdeler under terreng og under gulvkonstruksjoner på bakken, må treffes nødvendige tiltak for å lede bort sigevann og hindre at fukt trenger inn i konstruksjonene.

Fasadekledning, vinduer, dører og installasjoner som går gjennom vegger, skal utformes slik at skadelig fukt kan tørke ut.

Tak skal ha tilstrekkelig fall slik at regn og smeltevann renner av. Dersom kondens kan oppstå på undersiden av taktekking eller taktekking ikke er tilstrekkelig tett til å forhindre inntrenging av vann, må underliggende konstruksjon beskyttes ved hjelp av et vanntett sjikt.

Konklusjon
Påviste forhold med manglende lufting av takkonstruksjonen, manglende dampsperre, gjennomføringer i himling, og diffusjonstett takpapp er årsak til store isdannelser på tak, samt kondensproblematikk. Forholdene er tydelige tegn til ufagmessig oppbygging.

Tiltak
For å utbedre forholdet med ising og kondensproblematikk må taket legges om med en diffusjonsåpen/dampåpen takpapp. Dette medfører at hele taket med takplater, lekter, undertak og beslag må rives for å bygge opp konstruksjonen på nytt.
Innvendig må det gjøres tiltak med etablering av innvendig tett dampsperre i himlinger. Dette spesielt der det er etablert downlights. Det er kun medtatt arbeider med dampsperre på bad i 2. etasje i dette punktet. Tiltak med innvendig dampsperre er omhandlet i pkt. 3 i rapporten.

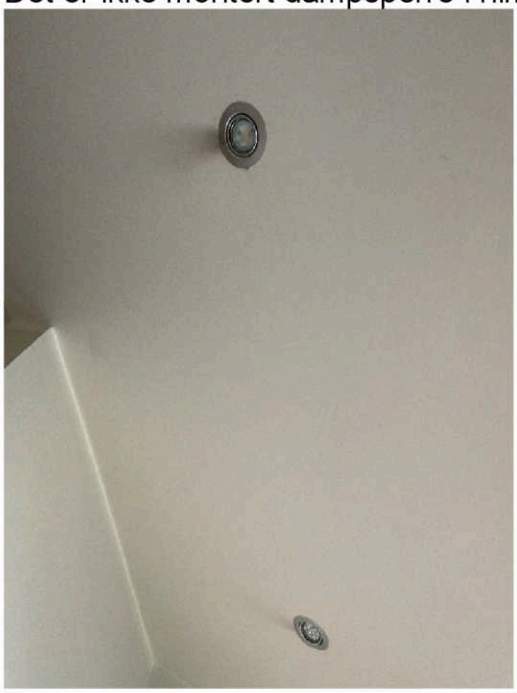
Kostnad for utbedring er i området rundt 400 000 for utvendige tiltak med taktekking.
Kostnad for innvendige tiltak på bad er i området rundt 20 000.
I tillegg må det påregnes tiltak med utbedring av konstruksjoner med fuktrelaterte skader. Kostnad for dett er estimert til kr 80 000.

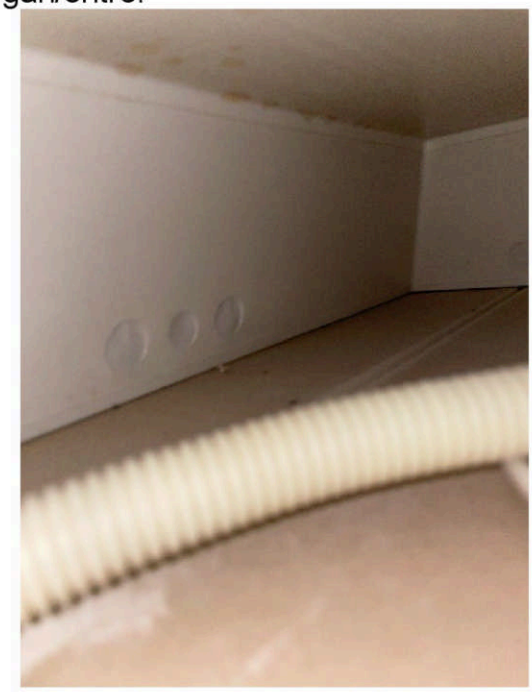
Total kostnad for utbedring er i området rundt 500 000 inkl. mva.

Pkt. 3. Manglende dampsperre

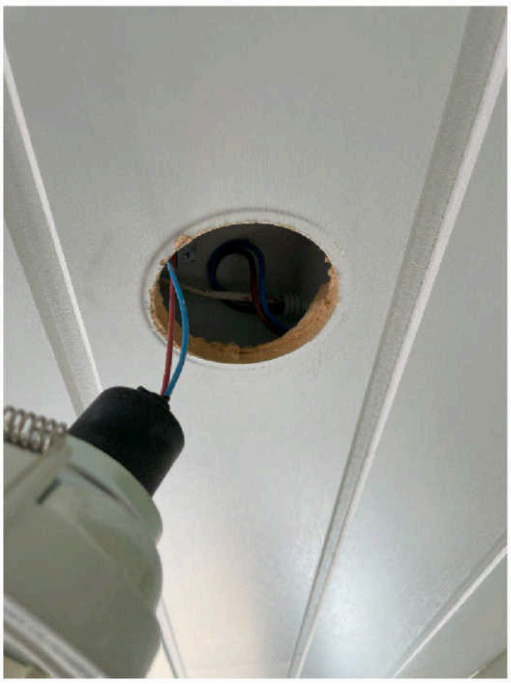
Beskrivelse
Det er ved befaring registret at det mangler dampsperre i tak i tilbygg ved kjøkken og i gang/entre.

Det er ikke montert dampsperre i himling gan/entre.





Det er ikke dampsperre i himling i tilbygg ved kjøkken





I tilstandsrapport er det opplyst følgende:

Konklusjon

Her er nevnt forhold som er vurdert å kunne ha vesentlig betydning, samt andre anbefalte undersøkelser.

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt alle innvendige overflater/overflatebehandling av nyere dato. Nyere rør og dels elanlegg, nyere drenering og opparbeidels av tomt, m.m.

På generelt grunnlag anbefales det alltid at kjøper har med seg en bygningskyndig på visning.

Boligen kan trygt omsettes.

Innvendige overflater TG 1

Her medtas kun rom som ikke er beskrevet tidligere. Alle rom er kontrollert når annet ikke er angitt. Det gjøres oppmerksom på at det er bare de rom som har vesentlige visuelle feil/skader på overflater som blir kommentert.

Beskrivelse

Gulv med for det meste parkettlaminat, parkett og belegg.

Vegger i hovedsak med malte platevegger og MDf panelplater

Himlinger med malt panel, malte platehimlinger og MDF panelplater.

Vurdering

Innvendige overflater frremstår med godt velikehold, store deler av overflater og overflatebehandling fra 2021, ellers for det meste nyere overflater og overflatebehandling i øvrig bolig.
Det ble ved befaringen påvist en liten knusningsskade på laminatgulv i gang i 1. etg, samt påvist utbuling på en vegg kledd med MDF panelplater i gang i kjeller.

Det er opplyst at alle innvendige overflater/overflatebehandling er av nyere dato. Ettersom det er etablert downligts i aktuelle himlinger er det helt klart at himlingsoverflater er av nyere dato.

NBI A 525.102 Tretak med delvis varmt loft (utgitt våren 1977)

23 Himling og sperresjikt
Det er meget viktig at vanndampen i inneluften ikke kan trenge opp gjennom himligen og videre opp i taket: Ved lave utetemperaturer vil vanndampen kunne kondensere under vindsperre eller taktro, og det kan oppstå nedfukting som bl.a. kan føre til råte i treverket.
Vanndampen, kan trenge opp i taket på to måter, ved diffusjon gjennom himlingen eller ved at inneluften får strømme opp gjennom sprekker og utettheter i konstruksjonen.
De fleste aktuelle materialer er så tette at vanndampdiffusjonen spiller en underordnet rolle, men sprekker og utettheter kan forårsake alvorlige skader. Sprekkene kan også øke varmetapet betydelig. Luften vil lett kunne trenge opp mellom bordene i et vanlig trepanel. Dimensjonsstabile plater med tapede og sparklede skjøter (f.eks. gipsplater) vil hindre inneluften i å trenge opp.

Selv om himlingen kan være av stor betydning når det gjelder å hindre fuktskader i taket, må det alltid i tillegg legges et sperresjikt, se pkt. 13. Sperresjiktet i den horisontale himlingen i etasjen under legges også under den innredede delen av loftet, se fig. 01 a og b.
Sperresjiktet må ha tette skjøter. I praksis oppnås dette ved å bruke god overlapping og sørge for at skjøtene blir godt klemt mellom to faste lag som stiftes sammen. Taping og liming av skjøter i sperresjiktet er ikke tilstrekkelig. Sperresjiktet må være tett ved rørgjennomføringer, piper vegger o.a.

I forbindelse med utskifting av overflater i himling, samt montering av downligts er det naturlig å etablere tett dampsperre. Dette var en kjent preakseptert løsning allerede i 1977. Downlights og himlinger i aktuelle rom er helt klart av nyere dato og hel sikkert montert etter 1977.

Konsekvensen av avviket er godt beskrevet i NBI A 525.102 som vist til over.

Tiltak
For utbedring av forholdet må himlinger i tilbygg og gang rives for etablering av dampsperre. Deretter monteres nye plater eller panel som overflatebehandles.

Kostnad for utbedring er i området rundt 50 000 kr.

Pkt. 4. Blindkjeller under inngangsparti

Beskrivelse
Det er registrert råteskader i bærende konstruksjoner i blindkjeller under inngangsparti. Det er også tydelig muggsoppvekst i stubbeloftshimling.

Årsak til skader skyldes flere forhold. Det er ikke etablert fuktsperre på grunn slik at rådamp fra grunn fukter opp materialer i blindkjeller. Det er også montert avtrekk fra bad som blåser fuktig luft ut i blindkjeller.

Det ble tatt hull utvendig gjennom kledning og kantbjelke. Det var tydelig råteskader i kantbjelke inn mot blindkjeller.





Bildet tatt med inspeksjonskamera. Bildet har mye refleksjoner pga. at bildet er tatt av skjerm ved inspeksjonen. Men det fremkommer allikevel tydelig at det er soppvekst i stubbeloftshimling ned mot blindkjeller.



I salgsdokumentasjon er det ikke gitt noen opplysninger om at det er blindkjeller under deler av bygget. Følgende er opplyst i tilstandsrapport.

Grunnmur	**TG 1**
Undersøkelsen omfatter visuell observasjon som gjelder sprekker og setninger.	
Beskrivelse	
Grunnmur av betong, antatt med spare steinsbetong, tilbygget del antatt med betongsøyler, inngangsparti med ringmur.	
Vurdering	
Det ble ved befaringen ikke påvist riss/sprekker i utvendig grunnmur. Grunnmur anses å fungere som tiltenkt dog bemerkes alder.	

Det er opplyst at inngangsparti har ringmur. Det er videre ikke gitt noen opplysninger om at det er blindkjeller med erfaringsmessig stort skadepotensiale.

Det er også påvist tegn til fuktskader i vegg på inngangsparti ved dør, samt skadet etter setninger eller telehiv.

For utbedring av skader i blindkjeller må store deler av inngangspartiet rives. Dette for å komme til for utbedring, samt at det er råteskader i kantbjelke på innvendig side som er en del av den bærende konstruksjonen for hele inngangspartiet.

Kostnad for utbedring er i området rundt kr 250 000 inkl. mva.

Rapport utarbeidet av

Metiri v/Even Kjølner, Takstmann MNTF



EIENDOMSTAKST 1

UAVHENGIG KONTROLLFORETAK INNEN ELEKTRO
REGISTRERT ELEKTROINSTALLATØR

TREDJEPARTSVURDERING AV ELEKTRISK ANLEGG

Takstobjekt:	Rugdevegen 2 C, 2609 Lillehammer
Type eiendom:	Frittliggende enebolig
Byggeår:	Bolig: 1955. Garasje: 2011.
Befaringstidspunkt:	14.05.2024
Tilstede ved befaring:	Undertegnede og delvis forsikringstaker
Oppdragsgiver:	[redacted]

Rapport utarbeidet av:	Eiendomstakst1 AS
Postadresse:	Vallerudåsen 102, 1476 Rasta
Foretaksnr.:	824 548 552 MVA
Epost:	post@eiendomstaksten.no
Web:	www.eiendomstaksten.no
Saksbehandler:	Per Iver Strand
Telefon:	92 80 60 32
Epost:	strand@eiendomstaksten.no



Medlem av Norsk takst

Medlem av NITO

Nemko Sertifisert Eltakstmann

FG FG-kontroll Elektro

Begrensninger i rapporten

Selv om elektroregelverket er fulgt kan det knyttes usikkerhet til analysen. Årsaken er at skjulte installasjoner (utover det som er oppgitt) ikke er besiktiget. Det er ikke noen kjent standard for levetiden til elektrisk utstyr og undertegnede har derfor foretatt en selvstendig vurdering ut ifra de forhold som fremkommer for den aktuelle installasjonen. Levetider er for øvrig også avhengig av bruk, belastninger, omgivelsestemperaturer med mer.

Undertegnede vil presisere at dette kun er en stikkprøvebasert kontroll og står ikke ansvarlig for eventuelle feil og mangler som måtte være oversett, heller ikke eventuell manglende informasjon fra oppdragsgiver. Kontrollen gir ingen form for garanti eller godkjenning av anlegget som sådan, heller ikke etter at punktene i rapporten er utbedret. Dette forklares med at et elektrisk anlegg er en fysisk enhet sammensatt av et utall tekniske komponenter som til enhver tid utsettes for belastninger av ulik karakter og derfor kan naturligvis ingen kontroll garantere for at skader ikke oppstår i etterkant. Statistikk viser imidlertid at anlegg som blir regelmessig kontrollert har en vesentlig lavere ulykkesfrekvens sammenlignet med anlegg som ikke blir kontrollert.

Det vil også kunne være andre forhold som ikke belyses da det kan være skjult installasjon som krever spesielle tiltak som demontering av bygningsmessige konstruksjoner og lignende.
Forhold omkring inntak og hvorvidt det er samsvar med hva som er anleggets installerte vern opp mot hva som er anført og godkjent hos netteier er vanligvis ikke vurdert og det kan være forhold som avdekkes i senere tid som kan påvirke undertegnedes vurderinger.

Det presiseres at alle kontroller ordinært er basert på Analysenivå 1 som er tilnærmet definisjonen i NS 3424.

Det som ligger til grunn for tilstandsvurderingen av det elektriske anlegg i boliger er normen NEK 405-20, elektroregelverket, beste praksis fra tilsvarende saker samt nyttige føringer fra relevante standarder.
Normen NEK 405-20 ligger offentlig tilgjengelig for kjøp på internettsidene til Standard Norge.

Denne rapporten er utarbeidet av en frittstående og uavhengig takstmann som ikke har noen bindinger til andre aktører i eiendomsbransjen eller forsikringsbransjen. Takstmannen er habil iht. Norsk takst og NEK 405-20 sine retningslinjer for habilitet. Undertegnede sitt mandat er å foreta en teknisk og økonomisk vurdering av avvik som er avdekket ved eiendommen.

På bakgrunn av opplysninger om byggeår er følgende lagt til grunn for undertegnedes vurderinger:

- TLS - Tilsynsloven – Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr gjeldende fra 1929.
- FEA - Forskrifter for Elektriske anlegg av 1963, med revisjon 1965, 1967, 1969, 1972, 1976 og 1979.
- FKE Forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk, gjeldende fra 14.12.1993.
  - Ble erstattet av FEK 01.07.2013.
- FEL - Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg, gjeldende fra 1.1.1999.
- FEK - Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (01.07.2013).
- Under forskrift er gjeldende norm fra Norsk elektroteknisk Komité lagt til grunn. Gyldige versjoner er 2010-og 2014-utgavene av normen NEK 400 og som da er lagt til grunn for deler av installasjonen.

Lørenskog, 29.05.2024

EIENDOMSTAKST1 AS

Per Iver Strand
-Elektroingeniør & elektroinstallatør-

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 FORMÅL MED ANALYSEN, OMFANG AV ANALYSEN SAMT DOKUMENTKONTROLL 4

2 GENERELLE OPPLYSNINGER 5

3 FORKORTELSER, ANALYSENIVÅ OG HJEMMELSGRUNNLAG 6

4 MÅLEPROTOKOLL OG VURDERINGER 7

5 HOVEDRAPPORT, AVVIKSBESKRIVELSE 8

6 KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER 94

7 PRISESTIMAT 95

8 PLANTEGNINGER 97

9 UTDRAG FRA SALGSOPPGAVE 100

10 EGENERKLÆRING FRA SELGER 104

11 PLANTEGNING AV EIENDOMMEN RELATERT TIL FOREGÅENDE SALG (2012) 108

12 UTSKRIFT FRA PORTALEN EIENDOMSVERDI VEDRØRENDE TIDLIGERE OMSETNINGER AV EIENDOMMEN (2009)120

13 BILDER KNYTTET TIL TIDLIGERE SALG AV EIENDOMMEN (2006) 128

14 BYGGFORSK, FØRINGER FOR MONTERING AV DOWNLIGHT 132

15 UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 68 – BRANNSKILLE MELLOM UTSTYR OG BRENNBAR OVERFLATE 134

16 UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 74 – KOSTBART OG FARLIG Å OPPTRE SOM HOBBYELEKTRIKER 135

17 UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 78 – RETNINGSLINJER FOR BRUK AV REVIDERT NORMSAMLING NEK400 FOR ELEKTRISKE LAVSPENNINGSINSTALLASJONER I KOMBINASJON MED EKSISTERENDE ANLEGG 137

18 UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 80 – KRAV OM TILGJENGELIGHET 142

19 UTDRAG AV HJEMMELSGRUNNLAG 143

1 Formål med analysen, omfang av analysen samt dokumentkontroll

Formål

Formålet med analysen er å evaluere de elektrotekniske installasjoner for boligen basert på elektroregelverket (dvs. lov og forskrift med eventuelle underliggende normer).

Konklusjonen for rapporten har som formål å beskrive mangelfulle forhold ved det elektriske anlegget som har relevans for kjøper av eiendommen.

Analysen for eierskifte skal i hovedsak være utført som nivå 1 kontroll med enkle målinger. Imidlertid er mange områder utført som nivå 2 kontroll. Eksempler på dette er inspeksjon av sikringsskap, diverse brytere, dimmere, stikkontakter og downlight. I tillegg er varmekabler på alle rom termografert.

På generelt grunnlag anbefales minst en nivå 2-evaluering for skjulte installasjoner.

Omfang

Kontrollen omfatter en stikkprøvekontroll av en representativ del av el.anlegget i boligen, garasje og utomhusareal.

Dokumentkontroll

Undertegnede har i forbindelse med nærværende rapport fått tilgang til følgende dokumentasjon:

- Komplett salgsoppgave med tilstandsrapport, planskisser og egenerklæring, signert av selger.
- Dokumentasjon fra Østbye og Sletmoen AS vedrørende endring av faserekkefølge i 2021.
- Dokumentasjon fra Lillehammer elektro AS. Dette er arbeid de utførte i 2008 og dokumentasjonen omfatter kun to stk. faktura.
- El-sjekk, utarbeidet av GK Elektro Lillehammer AS.

Undertegnede ber om at oppdragsgiver leser gjennom rapporten og kommenterer ev. uklarheter eller feil. Ev. nye opplysninger kan endre konklusjonen i rapporten. Underlaget som er lagt til grunn for rapporten fremkommer ovenfor.

Undertegnede foretak har selv utarbeidet rapporten og dens utforming/malverk og den er i sin helhet skrevet som fritekst. Alle kvalitets- og kontrollfunksjoner er ivaretatt gjennom Eiendomstakst1 AS sitt eget kvalitetssikringssystem. Systemet inneholder ulike rutiner hvor blant annet sidemannskontroll er implementert. Slik kontroll praktiseres i ulike saker.
Det gjennomføres årlig revisjon av IK-systemet.

Bilder og rapporter utarbeidet av undertegnede tilhører Eiendomstakst1 AS med copyrightkrav jfr. åndsverkslov og eierrettigheter. Det er ikke tillatt å kopiere rapportens innhold uten først å ha innhentet samtykke fra Eiendomstakst1 AS.
Imidlertid kan dette materialet benyttes for å fremme krav mot ansvarlige parter.

Grunnlag for beregning av utbedringskostnader

Alle utbedringskostnader er basert på undertegnedes erfaringer og ikke minst det faktum at undertegnede selv er elektroinstallatør og tilbyr utførelse av avvik på el.anlegg tilsvarende de forhold som fremkommer i denne konkrete saken.

På generelt grunnlag vil det alltid være hensiktsmessig å forespørre to-tre aktører for bindende pristilbud, men det er et faktum at slikt arbeid i svært mange tilfeller er ressurskrevende og det krever som hovedregel at slike tilbydere også gjennomfører befaring (etter å først ha mottatt og gjennomgått relevante rapporter). Dette har oftest også en kostnad. Det er ikke innhentet slike tilbud av undertegnede. Det er naturlig at dette gjøres før arbeidet starter opp.

2 Generelle opplysninger

Eiendomstakst1 AS - godkjenninger og registreringer

Eiendomstakst1 AS er oppført i el.virksomhetsregisteret i DSB som kontrollforetak og for bygging og vedlikehold av andres elektriske anlegg.
Foretaket er også oppført i Nkom sitt register som ekominstallatør.

Autorisert av Norsk takst
Per Iver Strand ble utdannet byggtaksmann i NITO Takst i 2014 og har videreført sin autorisasjon som byggtakstmann i Norsk takst med sertifiseringen innenfor både tilstandsvurdering og reklamasjon.

Følgende sertifiseringer er anført hos Norsk takst:
Takst: bolig – fritidseiendom – tomt - mindre næringseiendom.
Tilstandsanalyse/Boligsalgsrapport og skadetaksering.
Eltaksering: elektrotermografering, tilstand, verdi og skade.

FG - Forsikringsselskapenes godkjennelsesnemd: Eiendomstakst1 AS har tillatelse fra FNO/FG til å benytte FG sin logo som bevitnelse på at undertegnede er kontrollør som er godkjent for å utføre oppdrag relatert til FG.
NEK 405.4 – Foretaksgodkjenning innenfor elektro, Nemkosertifikat nr. 824.16-5109.

Per Iver Strand er også medlem i teknologiorganisasjonen NITO.

Eiendomstakst1 AS - uavhengighet

Videre er selskapet et selvstendig takseringsforetak uten bindinger av noen art til vår oppdragsgiver.

Per Iver Strand - sertifiseringer Nemko og kompetanse

Strand er utdannet elektriker med fagbrev gruppe L, har gjennomført teknisk fagskole elkraft og ingeniørhøyskole elkraft. Innehar i tillegg kompetanse som elektroinstallatør og ekominstallatør.
Er videre utdannet eltakstmann supplert med moduler for elektrorelatert brannetterforskning, samt at han har gjennomført sertifisering hos Nemko for NEK 405.1, 405.2, 405.2.3, 405.3 og 405-20.

Har i overkant av 25 års erfaring fra bygg- og anleggsbransjen som bl.a. omfatter elektromontør, prosjekt- og byggeleder, skadetakstmann for forsikringsbransjen og generelt konsulent- og rådgivingstjenester innenfor elektro.

Fra begynnelsen av 2015 har Strand hatt sitt virke som takstmann med elektro som hovedbeskjeftigelse. Her har han vært engasjert i flere hundre ulike saker med stor bredde og varierende kompleksitet. Den senere tid har dette også inkludert en rekke komplekse elektrorelaterte brannsaker.

Som en del av dette fungerer Strand ofte som rettsoppnevnt sakkyndig og sakkyndig vitne i ulike tingretter og lagmannsretter.

Strand sitter som representant i Norsk elektronisk komité/NEK NK219 hvor det skjer et kontinuerlig arbeid innenfor ulike områder innenfor elektrofaget. Komitéen forvalter standarder knyttet til organisering av kontrollforetak, personell og metoder for elkontroll og eltakst i bolig, næringsbygg m.m.

Gjennom de siste årene har Strand bistått i ulike arbeidsgrupper innenfor utarbeidelse av ny eltakstnorm 405-20, revidering av 405-serien, utarbeidelse av ny delnorm "405.3.2 Teknisk tilstandsvurdering av elektriske anlegg i bolig ved avhending", samt i ulike arbeidsgrupper for komitéens øvrige arbeidsområder.

Strand har tverrfaglig kompetanse med sertifisering som byggtakstmann, er medlem i Norsk takst og med godkjenningsområder innenfor verdifastsetting, tilstandsvurdering og skadetaksering.

Det kan også nevnes at Strand har medvirket som foredragsholder i en rekke konferanser i regi av Norsk elektronisk komité og gjennomført en rekke elektrorelaterte kurs og seminarer i regi av Norges Eiendomsakademi (NEAK).
I tillegg har undertegnede jevnlig møter med ulike forsikringsselskaper og advokatfirma hvor det gjennomføres elektrorelaterte foredrag/fagseminar.

3 Forkortelser, analysenivå og hjemmelsgrunnlag

Forkortelser	Referanse/ hjemmelsgrunnlag
TLS	Tilsynsloven – Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr gjeldende fra 1929.
FEA	Forskrifter for Elektriske anlegg av 1963, med revisjon 1965, 1967, 1969, 1972, 1976 og 1979.
FEB 88	Forskrifter for Elektriske bygningsinstallasjoner av 1988.
FEB 91	Forskrifter for Elektriske bygningsinstallasjoner av 1991.
FEL	Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg, gjeldende fra 1.1.1999.
FEU	Forskrift om elektrisk utstyr.
FKE	Forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk, gjeldende fra 14.12.1993. Ble erstattet av FEK 01.07.2013.
FEK	Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (01.07.2013).
NEK 400	Norsk Elektroteknisk Norm, gjerne etterfulgt av årstall etter 400 med henvisning til gyldighetsår. Utgivelser for NEK 400 er: 1998, 2002, 2006, 2010, 2014, 2018 og 2022.
TEK	Teknisk forskrift til byggverk.
IK-HMS	Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften), gjeldende fra 07.2013.
Produktkontrolloven	Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrolloven) – ikrafttredelse 01.09.1977.
NS 3424	Tilstandsanalyse av byggverk av 1.9.2012.
NS 3451	Bygningsdelstabellen.
DLE	Det Lokale Eltilsyn.
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, utgiver av elsikkerhetsinformasjon til elektrobransjen bl.a. med fagbladet Elsikkerhet, foruten "eier" av elektrolov og elektroforskrifter.
Elvirksomhetsregisteret	Register over virksomheter som har tillatelse til å utføre elektriske arbeider i Norge, med hvilke arbeidsoppgaver de kan utføre og hvilke anleggstyper de kan utføre arbeid på.
Elsikkerhet	Nyhetsbladet Elsikkerhet utgis av DSB og har to utgivelser pr. år. Det inneholder presiseringer fra DSB med informasjon om og tolkninger av gjeldende lover, forskrifter og normer. Det informeres også om elsikkerhetsarbeid og ulykker relatert til elektrisitet.
Undersøkelsesnivå / Analysenivå (NS 3424)	**Beskrivelse definisjon**
Analysenivå 1 (AN 1)	Tilstandsanalyse av generell art basert på visuelle observasjoner, eventuelt kombinert med enkle målinger som kan styrke informasjonen om tilstanden. Innhenting av relevant informasjon tilpasset oppgaven.
Analysenivå 2 (AN 2)	Tilstandsanalyse av generell art, på nært hold, mer kostbart enn nivå 1. Kan omfatte underlagsdata som tegninger, beskrivelse og annen dokumentasjon. Mer omfattende registreringer eller målinger for å klarlegge oppbygging og tilstand skal gjennomføres når symptomer eller formål tilsier det.
Analysenivå 3 (AN 3)	Tilstandsanalyse av spesiell art som normalt bare omfatter utvalgte byggverk, deler av byggverk eller spesielle problemstillinger. Slik tilstandsregistrering innebærer særlig nøyaktige måle- eller prøvingsmetoder og også eventuelle laboratorieprøvinger. Inkluderer nødvendige fysiske inngrep, beregninger verifikasjon osv.
Forkortelser	**Sertifiseringer**
NEK 405.1	Elektrotermografering
NEK 405.2	Brannforebyggende Elkontroll bolig
NEK 405.2.3	Teknisk tilstandsvurdering av elektriske anlegg ved avhending
NEK 405.3	Kontroll av elektriske anlegg og elektrisk utstyr i næring
NEK 405.20	Eltakst/tilstandsvurdering og skadetakst bolig
NEK 405.4	Foretakssertifisering

4 Måleprotokoll og vurderinger

Anvendte måleinstrumenter	
Type	**Serienummer**
Metrel Eurotester Combo- Installasjonstester	22201335
Elma Laser 1 mini avstandsmåler	170510866
Flir T540 - termografikamera	79303923
Kyoritsu 2046R multimeter	1388775
Skrujern, nebbtang og annet elektrorelatert håndverktøy	-
Iphone 14 Pro med kamera og videoopptak	-
Inspeksjonskamera av typen Inspector Cam	-
Kniv, tommestokk og annet byggrelatert håndverktøy	-
Kalibrering av måleinstrumenter er ivaretatt gjennom selskapets egne kontrollrutiner.	

Nettsystem, spenningsnivå og tekniske opplysninger om el.anlegget

IT-anlegg, Systemspenning: 230 volt.
Anlegget har et overbelastningsvern på 3x40 ampere.
Inntaket er via bakkekabel som er ført opp langs gavlvegg og kommer inn på loftet. Inntaksvern plassert på loft bak luke. Det er en utfordrende adkomst, men det antas at dette var en godkjent løsning på tidspunkt når dette ble installert. Det antas å være en del av arbeidet som ble utført av Lillehammer elektro AS i 2008.

Det er to fordelinger, én i gang i første etasje og én i gang i andre etasje. Det er kun én måler som er plassert i fordelingen i andre etasje.

Det ble foretatt spenningsmålinger og disse viste normale verdier.

Utover spenningsmålinger, test av jordfeilbryter og termografering av varmekabler og varmefolie på de ulike rom som innehar dette, er det ikke utført andre målinger.
Spenningsmålinger var innenfor normale verdier. Det ble registrert enkelte avvik ved termografering og disse forholdene fremkommer under de respektive rom hvor dette gjelder.

Da det er avdekket så mange avvik som i seg selv krever nye målinger med tilhørende sluttkontroll ble det vurdert som ikke hensiktsmessig at undertegnede skulle bruke ressurser på omfattende og tidkrevende målinger på befaringstidspunktet.
Det vil imidlertid være mest hensiktsmessig å utføre disse av den elektriker som utbedrer anlegget.

5 Hovedrapport, avviksbeskrivelse

Av hensyn til det høye antall bilder og ikke minst størrelse/oppløsning på disse har det vært nødvendig å komprimere de opprinnelige bilder. Dette har medført en noe redusert kvalitet på de bilder som nå ligger i den påfølgende avvikslisten.
På forespørsel kan derfor digitale bilder med bedre kvalitet oversendes.

Avvik		
Nr.	**Beskrivelse**	**Hjemmels -grunnlag**
1	**Søknadspliktig installasjonsarbeid** Det ser ut til at det er endret fra opprinnelig luftstrekk til kabel lagt i bakken og deretter ført opp langs gavlveggen. Det er også en nyere inntaksboks med vern. Et slik arbeid, som er definert som «endring», er søknadspliktig, men utover to fakturaer fra Lillehammer elektro AS i 2008, finnes det ikke noe som helst dokumentasjon. Tiltak: Forholdet bør avklares, dvs. det bør gjøres undersøkelser av dimensjon på vern på stedet som kontrolleres opp mot opplysninger hos netteier. Når det gjelder arbeidet som Lillehammer elektro AS utførte i 2008 har oppdragsgiver selv vært i kontakt med Lillehammer elektro AS og de kan ikke bistå med hverken flere opplysninger eller dokumentasjon på dette. Det er også relevant å nevne at det den aktuelle anleggseier som er forpliktet til oppbevare el.anleggets dokumentasjon, og dette skal følge eiendommen ved salg. Estimert kostnad for nærmere undersøkelser, estimeres til kr. 5.000,- eks. mva. Hvis det på et senere tidspunkt fremkommer forhold som medfører at nåværende eier blir påført kostnader relatert til diverse former for utbedringer vil det være grunnlag for å medta dette i nærværende sak.	FEL §§ 12, 13 og 14
2	**Arbeid som er utført i boligen** Dette er en eldre bolig, men det er foretatt større arbeider på el.anlegget spesielt etter at selger selv overtok boligen i 2010. Gjennom den komplette salgsoppgaven, og da også tilstandsrapporten og egenerklæringen til selger, fremgår det at eiendommen har vært omfattet av en betydelig ombygging og renovering. kjelleren har en enkel standard hvor det for det meste er betongoverflater, dog er himlinger fornyet med panel. Selve kjellerarealet er ikke beskrevet noen steder og det foreligger heller ikke noe bilder av denne etasje på portalen Eiendomsverdi. Det viste seg også under befaringen at det er utført til dels omfattende arbeid på det elektriske anlegget fordelt over store deler av eiendommen. Dette forholdet er beviselig fordi en del komponenter er påført produksjonsdato knyttet til perioden som selger har eid boligen. Det er også utført en del arbeid i perioden før selger selv kjøpte boligen. **Dokumentasjon – samlepunkt** Det foreligger kun noe smått med dokumentasjon på el.anlegget i boligen. Rent konkret foreligger følgende: ▪ Dokumentasjon fra Østbye og Sletmoen AS vedrørende endring av faserekkefølge i 2021. ▪ Dokumentasjon fra Lillehammer elektro AS. Dette er arbeid de utførte i 2008 og dokumentasjonen omfatter kun to stk. fakturaer. Basert på det som fremkommer av disse to fakturaene er det åpenbart at de har utført en del arbeid med el.anlegget og det ser ut til å ha omfattet en del i garasjen, noe med inntaket og bytte av to sikringsskap.	FEL §§ 12 og 13 Elsikkerhet nr. 74 og 78

Utover dette foreligger det ikke ett eneste dokument på hvem som har installert resten av el.anlegget på eiendommen. Som tidligere nevnt er anleggseier til enhver tid den som er forpliktet til å oppbevare el.anleggets dokumentasjon.

Slik som saken fremstår synes det som om deler av arbeidet også kan være utført av ufaglært/ufaglærte og det foreligger heller ikke dokumentasjon på at arbeidet faktisk er utført av en registrert el.virksomhet.

Bruk av kvalifisert personell: presiseringer i FEL
Iht. FEL § 9 er det krav til at eier av et elektrisk anlegg engasjerer elektrofagfolk som har nødvendige tillatelse og følgelig er registrert i DSB sitt el.virksomhetsregister. Ufaglærte kan kun utføre mindre type arbeid og det vises til vedlagte presisering fra DSB; Elsikkerhet nr. 74.
Slik undertegnede vurderer saken er det ikke dokumentert el.arbeider som omfatter store deler av boligen. Det er ikke kjent om dette er utført av en registrert el.virksomhet. På bakgrunn av de løsninger som er valgt på ulike deler av el.anlegget antas det at dette el.arbeidet ikke er utført av en registrert el.virksomhet.

Krav til utarbeidelse av dokumentasjon
FEL § 12 beskriver at før et nytt anlegg tas i bruk og etter hver endring skal den som er ansvarlig for utførelsen sørge for at det er kontrollert og prøvet for å sikre at det tilfredsstiller forskriftens krav.
Den ansvarlige skal utstede erklæring om samsvar med sikkerhetskravene som er beskrevet i FEL kapittel V. Som underlag for slik erklæring skal det være utarbeidet dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er installert iht. forskriftens krav.
Elektroarbeider utført etter 1.1.1999 skal minst inneholde følgende dokumentasjon i boliger:
Risikovurdering, samsvarserklæring, testdokumentasjon med måleresultater (sluttkontrollrapport), bruksanvisninger på elektrisk utstyr og ikke minst oppdatert kursfortegnelse.

Undertegnede konkluderer med at det ikke foreligger nødvendig dokumentasjon på den delen av el.anlegget som er utført etter 1.1.1999.

Krav til oppbevaring av dokumentasjon
Det presiseres at det iht. FEL § 13 er det beskrevet at det er eier av anlegget som er ansvarlig for at det til enhver tid foreligger oppdatert dokumentasjon som beskrevet i FEL § 12.
Denne dokumentasjonen skal oppbevares i hele anleggets levetid, ref. FEL § 13. Dette betyr at dokumentasjonen skal følge anlegget og sånn sett den som til enhver tid eier boligen. For denne boligen eksisterer det ikke dokumentasjonen som kreves iht. FEL § 12.

Tiltak:
Først og fremst må de fysiske avvikene ved el.anlegget utbedres.

Slik saken fremstår ser det ikke ut til å være mulig å fremskaffe ytterligere dokumentasjon på det arbeidet som er utført. Her er det relevant å nevne at oppdragsgiver har etterspurt mer dokumentasjon fra selger i flere år, men intet er blitt oversendt. Det legges derfor til grunn at det ikke eksisterer mer dokumentasjon.

Det presiseres at det ikke er mulig å erklære samsvar på et anlegg som er levert av en annen aktør og i dette tilfellet vil det være relevant at samtlige el.punkter (for den udokumenterte delen) åpnes opp og kontrolleres. Dette for å sikre seg at sikkerhetskravene i FEL kapittel 5 er ivaretatt, dvs. § 20 - § 38.
På dette grunnlag vil utførende el.installatør utarbeide en såkalt kontrollerklæring av anlegget. Her vil det fremgå hva som er utført og hva som er kontrollert, samt at de kan innestå for at anlegget ikke innehar avvik på de kontrollerte områder.

	Det gjøres oppmerksom på at skjultanlegget ikke er mulig å kontrollere. Det presiseres at det ikke er mulig å gi noe garanti på et anlegg som er levert av en annen aktør og nettopp derfor vil det i slike tilfeller være sentralt å gjennomføre den forannevnte undersøkelsen/kontrollen. De undersøkelser som er lagt til grunn for å kunne lukke de respektive avvik er i tråd med notat fra DSB som har journalnr. 2020/9163 GRJO og som i ettertid er supplert med et notat som har journalnr. 2021/2509 AAKR og som gikk til alle landets DLE. På forespørsel kan disse notater oversendes fra undertegnede. På bakgrunn av at det er omfattende mangel av lovpålagt dokumentasjon er det etter undertegnedes vurdering nødvendig å foreta en 100 % kontroll av det elektriske anlegget som er tilgjengelig uten å åpne vegger og himlinger. Tiltaket begrunnes med at det er funnet så omfattende og graverende avvik. Når det gjelder elektrisk gulvvarme er det andre føringer og det vises til presiseringer lenger bak i rapporten. Det er også sentralt å nevne at det også er enkelte avvik som i seg selv medfører bygningsmessig åpning og det fremkommer i de anleggsdeler der det er vurdert som nødvendig. **I de etterfølgende avvik hvor det er anført manglende dokumentasjon vises det til overnevnte beskrivelse mht. nødvendige tiltak.** Estimert kostnad kr. 30.000,- eks. mva.	
3	Jordingsanlegg: Det er ukjent hvordan jordingssystemet er bygd opp og det foreligger hverken prinsippskisse eller beskrivelser av anlegget. Det er et krav at det skal foreligge dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er installert forskriftsmessig. Basert på byggeår, antas det at anleggets opprinnelige hovedjording var vannrør av ledende materiale, men det er i ettertid blitt oppgradert til plast og en kan ikke se at det er erstattet med noe annet. Det betyr at el.anlegget faktisk ikke ser ut til å ha noe som helst jordelektrode. Forholdet er i så fall alvorlig. Først og fremst kan det foretas ytterligere undersøkelser ved å først og fremst rydde unna diverse i kjellerboden og omkring VVB, men det kan også foretas ytterligere undersøkelser i anlegges fordelinger. Inntil forholdet er avklart legges det til grunn at det skal installeres ny jordelektrode og det er nok mest rasjonelt å få installert to stk. jordspyd som plasseres på diagonalt utenfor husets ringmur. *Det er relevant å presisere at et jordingsanlegg skal være tilpasset det fordelingssystemet som er valgt slik at det ikke oppstår farlig strømgjennomgang eller for høye temperaturer som kan føre til forbrenning eller brann.* Estimert kostnad for å installere to stk. jordspyd utgjør kr. 20.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 19 og 21

4	**Varmekabler/varmefolie generelt:** Det er i flere rom installert elektriske gulvvarme. Da det er noe avvik er det følgelig ulike vurderinger som ligger til grunn mht. anbefalte tiltak. For kontor og bad i kjelleren, samt på spisestue i første etasje, er det lagt til grunn at disse skal frakobles og installeres på nytt. Disse rom er nærmere beskrevet som egne avvik og med egne utbedringskostnader lenger bak i rapporten. For bad i første og andre etasje, samt kjellerstue legges til grunn en annen løsning. Disse tiltakene begrunnes med at det for disse to bad er det opplyst at begge badene ble revet og gjenoppbygd i regi av Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum. For kjellerstue er det ukjent hvem som har utført installasjonen. Undertegnede har gjennomført termografering og forlegningen ser ut til å være fagmessig. At det mangler dokumentasjon er uansett i strid med FEL §§ 12, 13 og 36 og NEK 400: 753.514. Faktum er at hvis det skal legges til grunn at selger skal kunne fremlegge komplett dokumentasjon iht. NEK 400, må også alle disse tre gulvene åpnes opp for å få avklart hvordan installasjonen er utført. Det er installert varmekabler på disse sistnevnte tre gulvene, men det foreligger ikke noe dokumentasjon på hvordan gulvene er bygd opp. Det foreligger heller ingen bilder/skisser, dokumentasjon på elektrisk gulvvarme i form av elektrotekniske målinger, installert areal, type regulering m.m. Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet. Det foreligger ikke dokumentasjon som ifølge NEK 400:753.514 er gjeldende, her er kravet følgende: Installatør av anlegget skal utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer: Type varmeenhet, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeenhetene (skisser/bilder), ledere/skjermer, installert/oppvarmet område, merkespenning, ohms-motstand i kald tilstand, merkestrøm overstrømsvern og merkestrøm jordfeilbryter. Det er velkjent innenfor reklamasjonstaksering av el.anlegg at enkelte aktører i bransjen viser til at det for skjult gulvvarme kan gjennomføres termografering og foretas elektrotekniske målinger for deretter utarbeide en delvis dokumentasjon for varmekabler. På denne måten kan det fastsette hvor mange watt varmekablene er og osv., men det blir ingen fullverdig dokumentasjon i samsvar med NEK 400. Det er heller ikke mulig å avklare hvordan oppbygningen av gulvet er etablert. Undertegnede anser ikke den nevnte løsningen som tilfredsstillende. **Forsikringsmessige forhold** I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på varmekablene på disse tre arealene, fordi det ikke foreligger nødvendig dokumentasjon som skal ligge til grunn for garanti. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt ifbm. markedsføringen av eiendommen. Det er sentralt at kostnadene med å legge ny varmekabler er svært høye når en også medtar de bygningsmessige arbeidene som kommer som en konsekvens av et slikt av arbeid. Det vises til forslaget til tiltak nedenfor.	

	Tiltak: For å utarbeide dokumentasjon for samtlige varmekabler iht. NEK400 må i utgangspunktet samtlige av disse tre gulv måtte åpnes opp på en svært begrenset del av gulvflaten slik at nødvendige stikkprøver er mulig. Denne metoden er mulig ved å benytte foretak som er spesialister på området. En slik undersøkelse er det som NS 3424 definerer som analysenivå 3. Slike firma har tverrfaglige kompetanse innenfor de nødvendige faggrupper. De har opplyst på telefon for undertegnede at det alltid vil være noe usikkerhet mht. mulige følgeskader på gulv som kan ta skade. Det er også viktig å merke seg at gulvflis kan bli ødelagt og det er en fordel om det er ny flis av tilsvarende type tilgjengelig. Det er ukjent om oppdragsgiver har dette. Det er relevant å nevne at det er gulvflis på de to bad. I kjellerstue er det laminatgulv og for dette legges det til grunn at undersøkelser lar seg gjennomføre uten å skade gulvet. Basert på denne undersøkelsen vil en kunne avklare type varmekabel, om den er godkjent for den aktuelle installasjonen og i så fall utarbeide en kontrollerklæring for dette - dvs. en kontrollerklæring som inneholder nødvendige tekniske opplysninger om varmekabelinstallasjonen og en bekreftelse på at disse ikke representerer en fare for elsikkerheten. Hvis det under denne undersøkelsen viser seg at varmekabelen f.eks. er lagt på brennbart materiale og den ikke er godkjent for dette vil det måtte legges til grunn frakobling og nye varmekabler. Foreløpig legges det til grunn at aktør med spesialkompetanse kan utføre nærmere undersøkelser og det medtas kr. 15.000,- eks. mva. pr. gulv, dvs. samlet sett kr. 45.000,- eks. mva. Det presiseres at en slik løsning med nærmere analyse ikke medfører at boligeier vil få garantidokumenter på varmekablene, men undersøkelsen vil likevel være en kvalitetssikring opp mot dokumentasjon av utførelsen og hvorvidt den fremstår korrekt. Skal det derimot legges til grunn at kjøper skal kunne få garantidokumenter på varmekablene må de frakobles og erstattes med nye varmekabler. Dette vil det også medføre betydelige tverrfaglige kostnader.	
Kjeller		
5	Kjellerstue: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er 5 stk. innfelte downlight som er montert direkte i veggen uten bruk av kasser. De er ikke godkjent for dette. Dette er 230-volts downlight med GU10 sokkel. Det er benyttet delvis PN- og PR-kabler. Det er løs forlagte koblingsklemmer /»sukkerbiter»/wagoklemmer som er i direkte kontakt med trevirke og det er følgelig manglende barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler. I tillegg er det mangelfull strekkavlastning av både disse koblingspunkter i wagoklemmer og ved tilkoblingen inn til koblingshus for downlight. Samtlige downlight må frakobles og byttes, ledningsnettet må trekkes om. Løsningene bærer preg av å være utført av ufaglærte innenfor elektrofaget. Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva. Utover dette er det nyere el.anlegg på hele rommet med innfelte stikkontakter. Imidlertid foreligger det ingen dokumentasjon på hvem som har installert dette. FEL § 12 beskriver at før et nytt anlegg tas i bruk og etter hver endring, skal den som er ansvarlig for utførelsen sørge for at det er kontrollert og prøvet for å sikre at det tilfredsstiller forskriftens krav. Den ansvarlige skal utstede erklæring om samsvar med sikkerhetskravene som er beskrevet i FEL kapittel V.	FEL §§ 28, 34 og 36 Elsikkerhet nr. 68 og 74

Som underlag for slik erklæring skal det være utarbeidet dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er installert iht. forskriftens krav.
Elektroarbeider utført etter 1.1.1999 skal minst inneholde følgende dokumentasjon i boliger:
Risikovurdering, samsvarserklæring, testdokumentasjon med måleresultater (sluttkontrollrapport), bruksanvisninger på elektrisk utstyr og ikke minst oppdatert kursfortegnelse.
Som allerede nevnt i avvik nr. 2 må alle disse «nye og udokumenterte» anleggsdeler som er installert etter 1.1.1999 åpnes opp og kontrolleres og det må gjennomføres en verifikasjon som også inkluderer en rekke elektrotekniske målinger osv. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2.



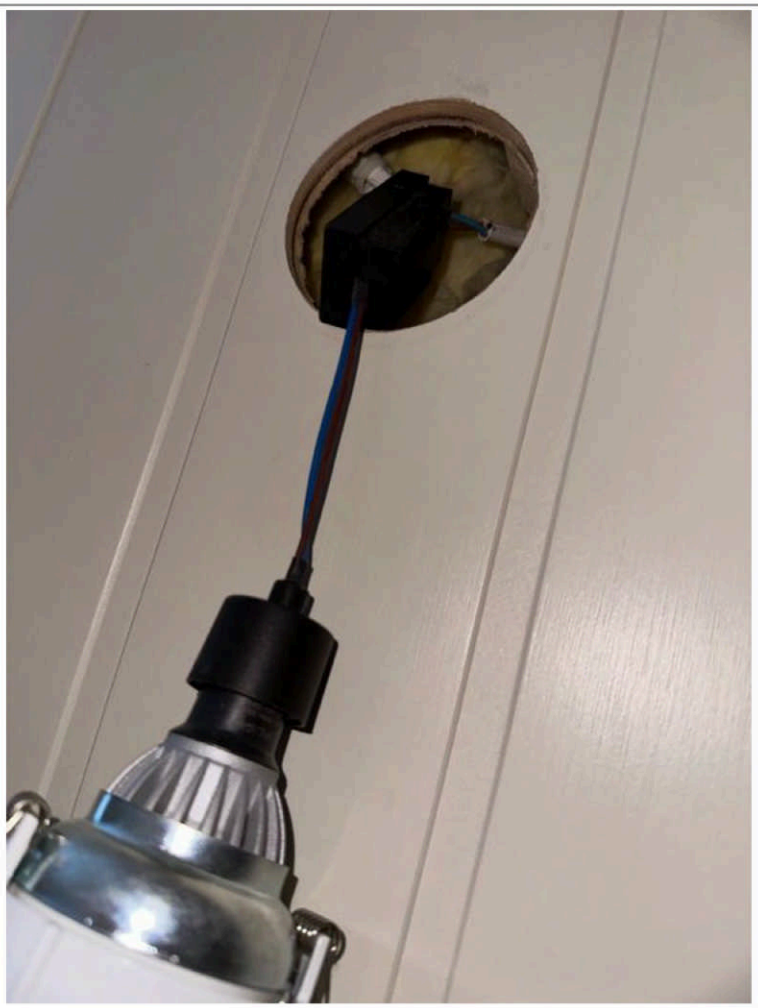


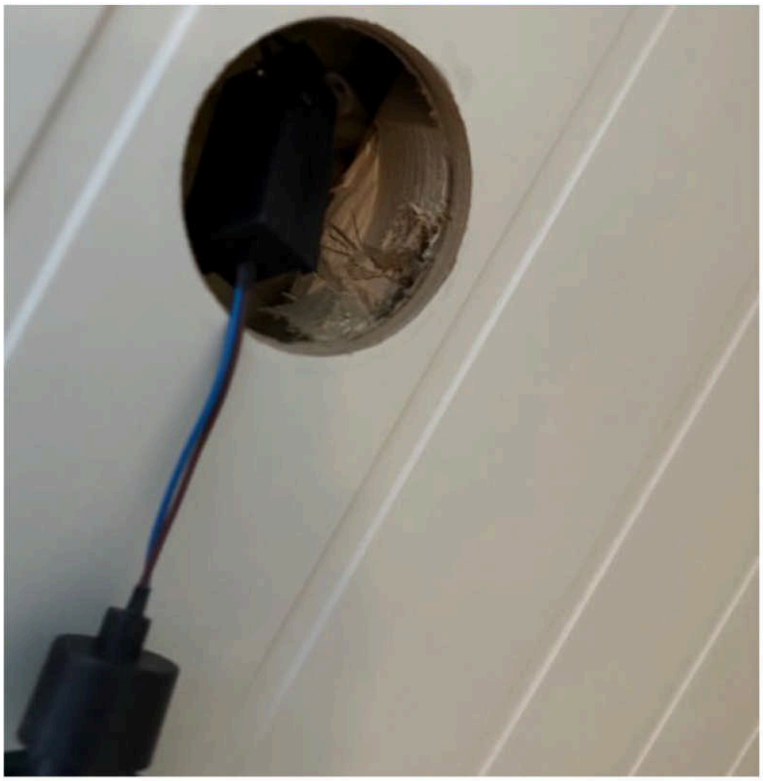




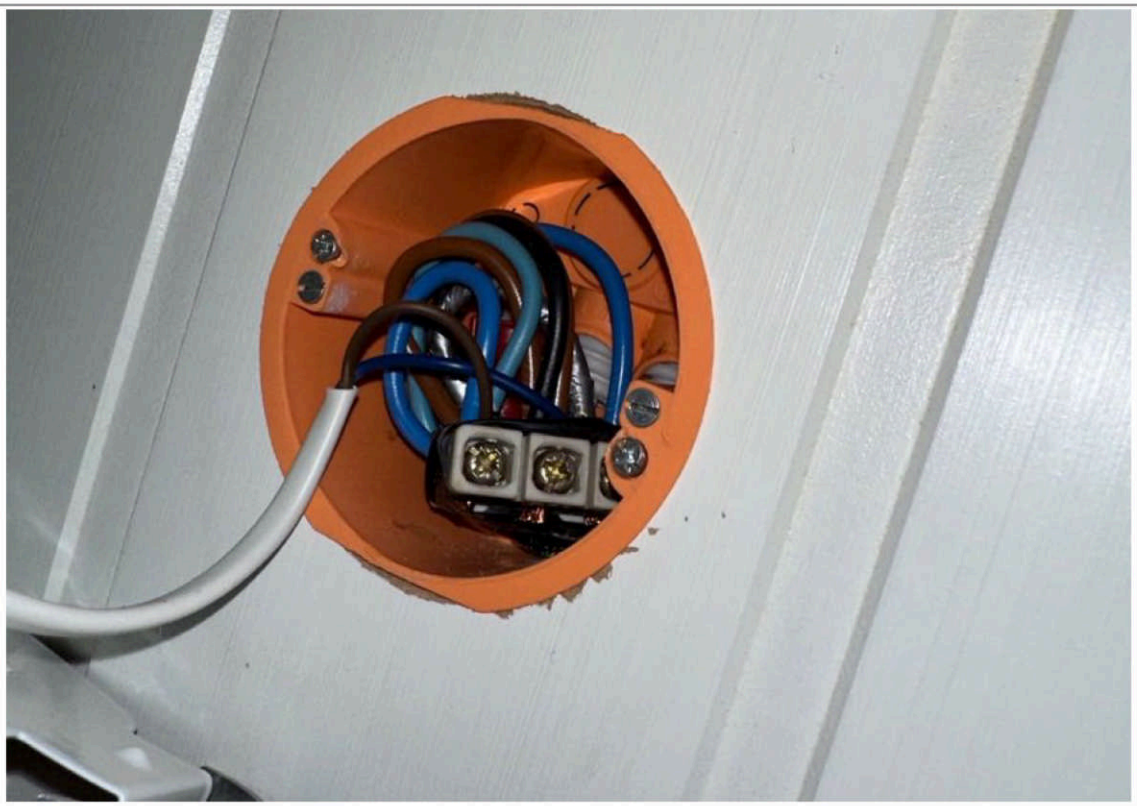




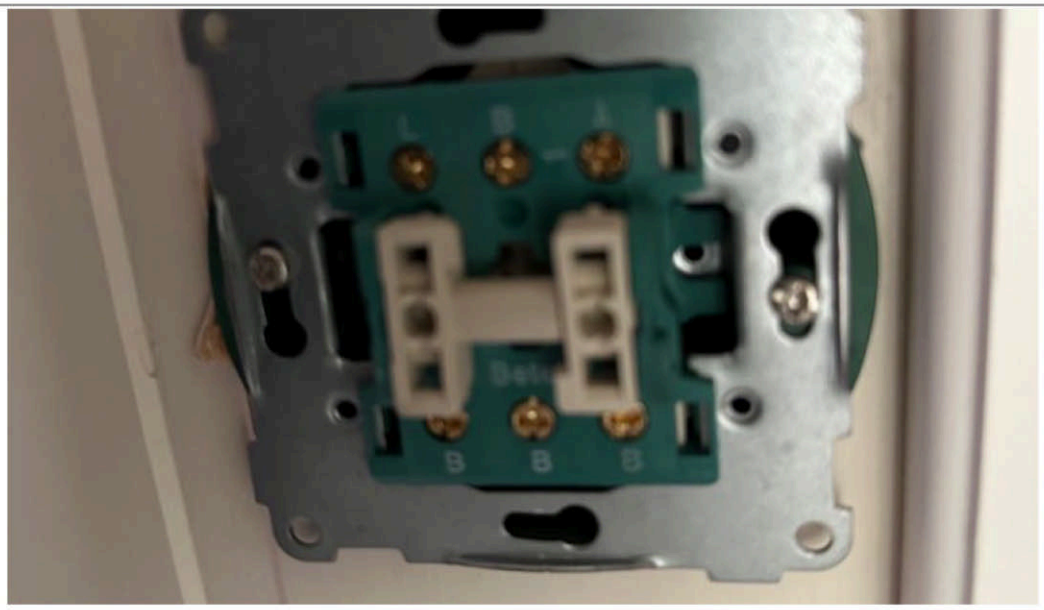




6	Gang: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg med tre veggmonterte og fastmonterte lampetter, innfelt stikkontakter og lysbryter. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i uke 22 i år 2015. Det er også to eldre koblingsbokser. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2.  	FEL §§ 12 og 13




N
L
16A
250V~

		
7	Kontor: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er installert varmekabler i dette rommet og det er ukjent hvem som har installert gulvvarmen, hvordan gulvet er bygd opp mht. brennbare deler, om monteringsveiledning er fulgt på den fysiske utførelsen osv. Det foreligger ikke ett eneste dokument på denne installasjonen. Basert på termografi ser det ut til at enkelte sløyfer krysser hverandre. Dette er i strid med gjeldende monteringsveileding. Det kan også nevnes at det er benyttet termostat av typen Ebeco. Slik som undertegnede kjenner elektrobransjen er ikke dette et fabrikat som benyttes av registrerte elektroinstallatører, men derimot kjøpes og installeres av ufaglærte og personell som ikke har formell tillatelse til å forestå slik installasjon. Utover dette foreligger det ikke noe brukerveiledning på spesielt denne varmekabelen. Dette betyr at ny eier ikke har fått nødvendig kjennskap til hvilke begrensninger dette medfører mht. bruk av tepper og møbler/inventar som står på gulvet og som ikke har ventilering eller står på bein. Dette er relevant fordi det er laminatgulv som maks tåler en overflatetemperatur på 26-27 grader. Når det gjelder installasjon av elektrisk gulvvarme er forskriftens krav at dette skal installeres av en registrert el.virksomhet. Det er i denne sammenheng relevant å nevne at det for dette tilfellet ikke er dokumentert. I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på gulvvarmen. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt ifbm. markedsføringen av eiendommen. Det er sentralt at kostnadene med å legge ny gulvvarme er svært høye. Det påløper store tverrfaglige kostnader til både tømrer, rørlegger og elektriker som en konsekvens av et slikt arbeid. **Forskriftens krav til dokumentasjon av elektrisk gulvvarme** Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet. Da selger ikke har overlevert reell/gyldig dokumentasjon fra en registrert el.virksomhet, legges det til grunn at varmekablene er ulovlig installert.	FEL §§ 12, 13 og 36

Ifølge NEK 400, del 753.514 og normativt tillegg 753 A, skal elektroinstallatør av anlegget utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer:
Type varmeenhet, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeenhetene (skisser/bilder), ledere/skjermer, installert/oppvarmet område, merkespenning, ohms-motstand i kald tilstand, merkestrøm overstrømsvern og merkestrøm jordfeilbryter.

Pga. manglende dokumentasjon er det heller ikke avklart hvordan gulvkonstruksjonen er bygd opp. Dette betyr at det ikke er kjent hvordan installasjon faktisk er utført og om den er utført i tråd med fabrikantens anvisninger.
Det er svært viktig at fabrikantens monteringsveiledning følges.
Legges varmekabelen i strid med denne kan det både utgjøre brannfare samt at levetiden kan reduseres.

Eksempelvis kan det nevnes at mange produsenter tilbyr inntil 25 års garanti på denne typen varmekabler, men det er sentralt at det forutsetter at de installeres av en autorisert elektroinstallatør.
Garantien vil heller ikke kunne gjelde når en ikke har dokumentasjon på installasjonen.

Det medtas derfor ny gulvvarme (og da primært varmefolie – som vil være mest hensiktsmessig sett opp mot lav byggehøyde). Som følge av dette medfører det en rekke arbeidsoppgaver for tømrer.

<u>Tiltak for ulike fagdisipliner:</u>

Elektriker:
Frakobling av eksisterende varmekabler og installasjon av ny varmefolie. Dette begrunnes med at varmefolie har lavere byggehøyde.

Kostnader for elektriker estimeres til kr. 10.000,- eks. mva.

Tømrer:
Demontering og remontering av listverk, riving av laminatgulv og legging av nytt gulv. Det dreier seg om en gulvflate på ca. 7 m2.
Kostnader for tømrer estimeres til kr. 20.000,- eks. mva.

Det tas forbehold om at det ikke påføres skader på vegger som følge av dette arbeidet.

Sum estimerte utbedringskostnader utgjør kr. 30.000,- eks. mva.

Estimert kostnad for rigg, drift og avfall medtas i en samlepost.



Vilkår gulvvarmeprodukter

Cable Kit, Cableflex, Thermoflex Kit, Thermoflex, Foil Kit og Foil 230 V.

Ebeco AB gir 12 års garanti for materialfeil på varmekabel/folie samt medfølgende tilbehør og isolerplate, heretter kalt "produktene".
Hvis det skulle oppstå materialfeil på produktene i garantitiden, forplikter Ebeco AB seg til å reparere eller bytte produktene uten kostnad for kjøperen. Ebeco AB påtar seg også å gjenopprette gulvet til sin opprinnelige stand etter utført reparasjon eller utskifting. For å kunne utbedre feilen må kjøperen ha tatt vare på eller ha tilgang til 1 m² av det eksisterende gulvmaterialet.

Ebeco AB gir 5 års produktgaranti for den medfølgende termostaten.

Garantien gjelder kun under forutsetning av at installasjonen av produktene er utført av autorisert elektroinstallatør iht. gjeldende forskrifter og i samsvar med Ebecos monteringsanvisning. Samt at et av følgende krav er oppfylt:

A) Installasjonen er utført ved hjelp av og dokumentert i Ebecos tjeneste Garantera.

Eller

B) Garantibevis og testprotokoller, som begge finnes i monteringsanvisningen, er fullstendig utfylt og, sammen med materialspesifikasjon eller faktura, signert av elektroinstallatøren som utførte installasjonen. Det skal også foreligge bilder som viser alle produktene etter leggingen, men før tildekking, eller en detaljert skisse over produktenes endeavslutninger og skjøter samt gulvgiverens nøyaktige plassering.

Garantien gjelder ikke for installasjoner som er utført av uautorisert elektroinstallatør eller hvis en uautorisert elektroinstallatør har gjort endringer eller reparasjoner. Garantien gjelder heller ikke hvis feilen har oppstått som et resultat av bruk av uriktige materialer og gulvkonstruksjoner eller som et resultat av monteringsfeil. Garantien dekker heller ikke skader som skyldes skadeverk, brann, lynnedslag eller vannskade eller skader som er forårsaket av uaktsomhet, unormal bruk eller ulykker.

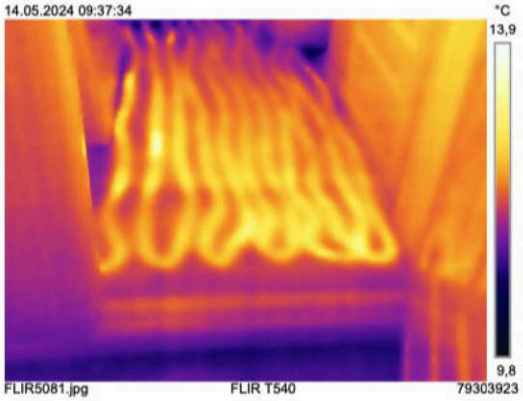
Hvis garantien skal brukes, gjelder følgende: Ebeco AB skal varsles før det iverksettes tiltak. Videre skal det fremlegges garantibevis med tilhørende faktura på installasjon eller materialspesifikasjon samt utfylt og signert testprotokoll.

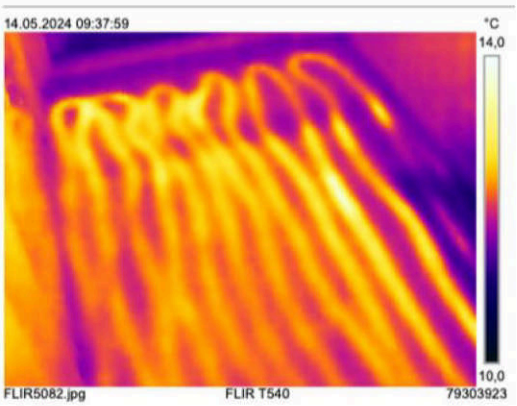
Utvid garantitiden til 25 år med Garantera

I Ebecos digitale tjeneste Garantera dokumenteres alle varmekabelinstallasjoner på en enkel, sikker og strukturert måte. En installasjon som er utført ved hjelp av Garantera, får automatisk utvidet garantitiden til 25 år for materialfeil. Den utvidede garantien gjelder kun under forutsetning av at produktene er installert sammen med Ebecos styringssystem og av en autorisert elektroinstallatør.

Garantera sender en e-post med et digitalt garantibevis til brukeren, som denne deretter kan lagre og fremvise ved en eventuell garantisak.

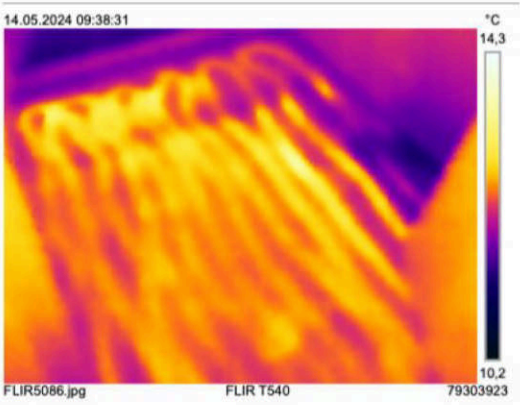
På termostaten gjelder fortsatt 5 års produktgaranti.

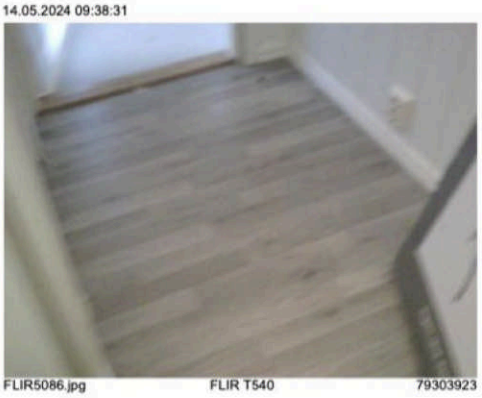

14.05.2024 09:37:34
°C
13,9
9,8
FLIR5081.jpg
FLIR T540
79303923

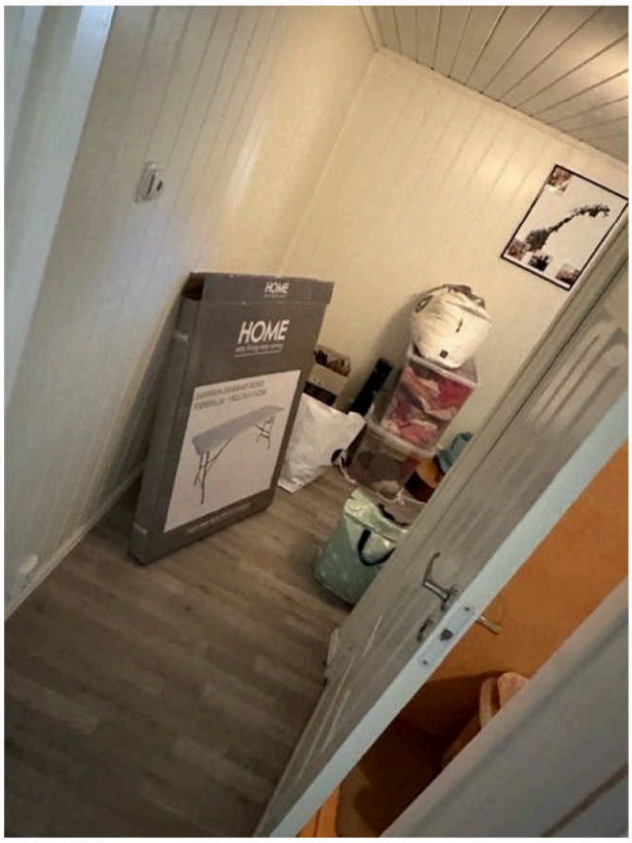
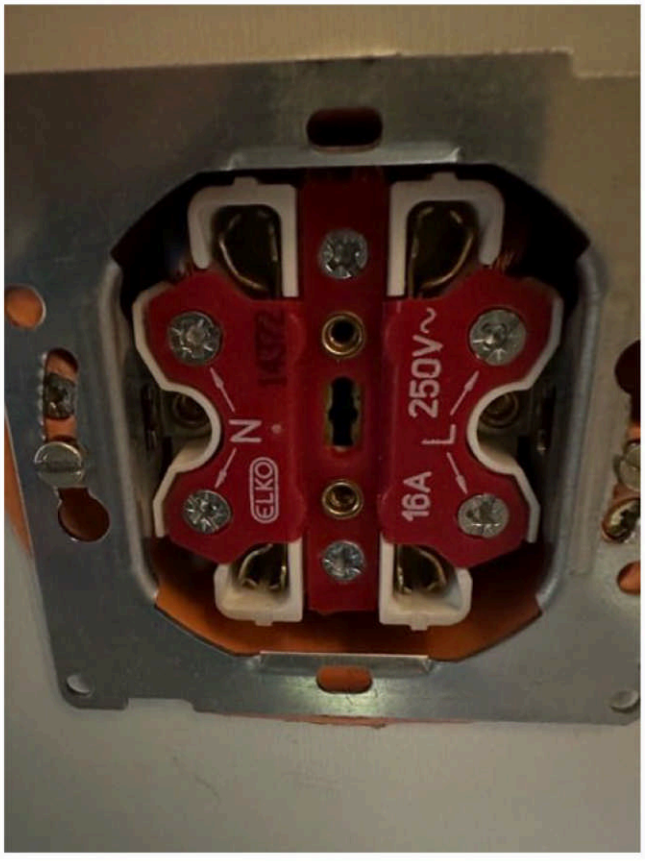

14.05.2024 09:37:59
°C
14,0
10,0
FLIR5082.jpg
FLIR T540
79303923


14.05.2024 09:37:34
FLIR5081.jpg
FLIR T540
79303923


14.05.2024 09:37:59
FLIR5082.jpg
FLIR T540
79303923


14.05.2024 09:38:31
°C
14,3
10,2
FLIR5086.jpg
FLIR T540
79303923

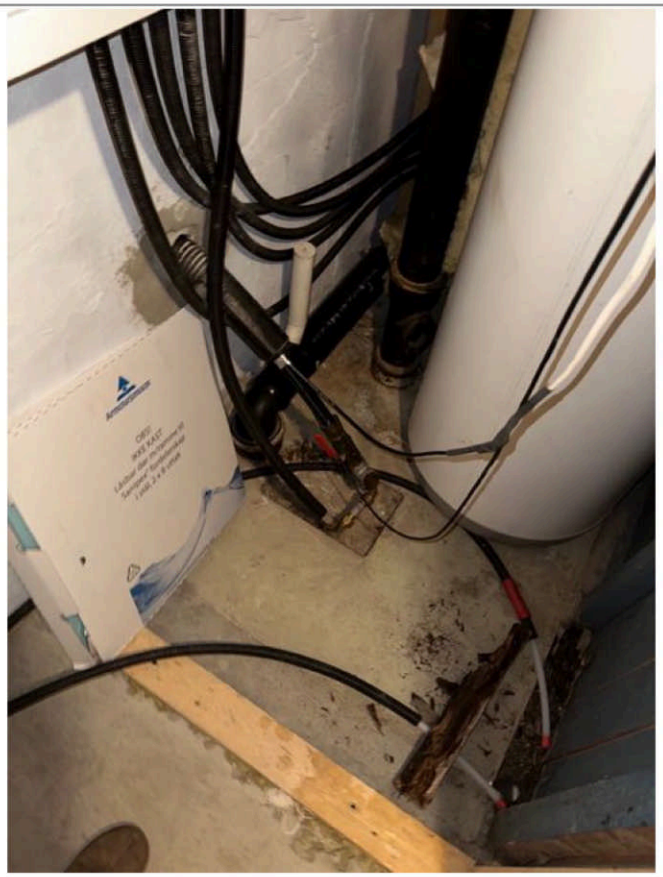

14.05.2024 09:38:31
FLIR5086.jpg
FLIR T540
79303923

8	Kontor: Nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2014. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2.   	FEL §§ 12 og 13





9	Bod: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: VVB og fordelerskap er også plassert i denne boden. VVB var tildekket med isolasjon i bakkant og det var ikke mulig å kontrollere hverken tilkoblingsklemmer på VVB eller hvordan beskyttelsesleder fra tjømemuffe var ført. Isolasjon må derfor fjernes og rommet må ryddes, slik at det er mulig å foreta nødvendig ettersyn og kontroll. Varmekabel for vanninntak er løs forlagt, den må festes betryggende. Estimert kostnad kr. 2.000,- eks. mva. Det er stedvis nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2009. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. 	FEL §§ 12, 13, 17 og 28




ELKO
N
16A
L
250V~

10	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Badet er opplyst å være fra 2015 og er gitt en TG1 av den bygningssakyndige. Rommet er ca 4,5 m2 og det er installert gulvvarme med en termostat fra Ebeco. Det er installert varmekabler i dette rommet og det er ukjent hvem som har installert gulvvarmen, hvordan gulvet er bygd opp mht. brennbare deler, om monteringsveiledninger er fulgt på den fysiske utførelsen osv. Det foreligger ikke ett eneste dokument på denne installasjonen. Basert på termografi ser det ut til at varmekabler er forlagt under veggene inn til dusjen. Dette er i strid med gjeldende monteringsveileding. Det kan også nevnes at det er benyttet termostat av typen Ebeco. Slik som undertegnede kjenner elektrobransjen er ikke dette et fabrikat som benyttes av registrerte elektroinstallatører, men derimot kjøpes og installeres av ufaglærte og personell som ikke har formell tillattelse til å forestå slik installasjon. Når det gjelder installasjon av elektrisk gulvvarme er forskriftens krav at dette skal installeres av en registrert el.virksomhet. Det er i denne sammenheng relevant å nevne at det for dette tilfellet ikke er dokumentert. I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på gulvvarmen. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt ifbm. markedsføringen av eiendommen. Det er sentralt at kostnadene med å legge ny gulvvarmen er svært høye. Det påløper store tverrfaglige kostnader til både tømrer, rørlegger og elektriker som en konsekvens av et slikt arbeid. **Forskriftens krav til dokumentasjon av elektrisk gulvvarme** Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet. Da selger ikke har overlevert reell/gyldig dokumentasjon fra en registrert el.virksomhet, legges det til grunn at varmekabelen er ulovlig installert. Ifølge NEK 400, del 753.514 og normativt tillegg 753 A, skal elektroinstallatør av anlegget utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer: Type varmeenhet, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeenhetene (skisser/bilder), ledere/skjermer, installert/oppvarmet område, merkespenning, ohms-motstand i kald tilstand, merkestrøm overstrømsvern og merkestrøm jordfeilbryter. Pga. manglende dokumentasjon er det heller ikke avklart hvordan gulvkonstruksjonen er bygd opp. Dette betyr at det ikke er kjent hvordan installasjon faktisk er utført og om den er utført i tråd med fabrikantens anvisninger. Det er svært viktig at fabrikantens monteringsveiledning følges. Legges varmekabelen i strid med denne kan det både utgjøre brannfare samt at levetiden kan reduseres. Eksempelvis kan det nevnes at mange produsenter tilbyr inntil 25 års garanti på denne typen varmekabler, men det er sentralt at det forutsetter at de installeres av en autorisert elektroinstallatør. Garantien vil heller ikke kunne gjelde når en ikke har dokumentasjon på installasjonen og definitivt ikke når det viser seg at varmekablene er lagt under vegger – i strid med monteringsveiledninger.	FEL §§ 12, 13 og 36

Det medtas derfor ny varmekabel.

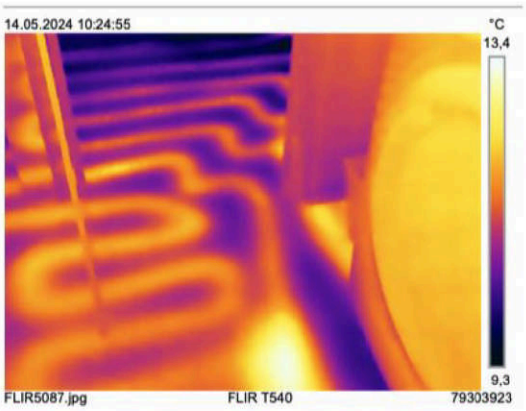
<u>Tiltak for ulike fagdisipliner:</u>
Det er relevant å gjenta at rommet er ca 4,5 m2.

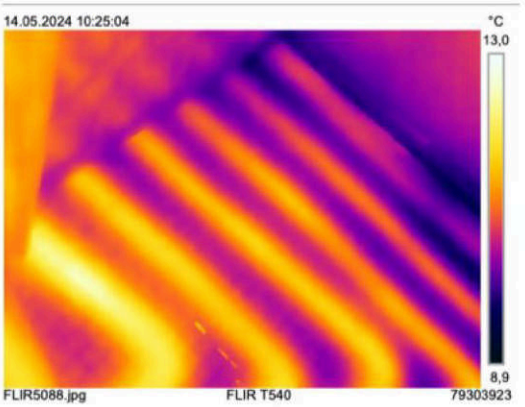
Elektriker:
Frakobling av eksisterende varmekabler og installasjon av ny varmekabler.
Kostnader for elektriker estimeres til kr. 8.000,- eks. mva.

Oppdragsgiver har opplyst for undertegnede at en byggtakstmann de har engasjert har kommet frem til at badet må rives og gjenoppbygges pga. byggtekniske avvik og derfor medtar ikke undertegnede de øvrige fagdisipliner. Hvis dette likevel skulle være aktuelt på et senere tidspunkt kan undertegnede kontaktes for revidering av rapport mht. kostnader for rørlegger, flislegger og tømrer.

Estimert kostnad for rigg, drift og avfall medtas ikke av undertegnede for dette badet.

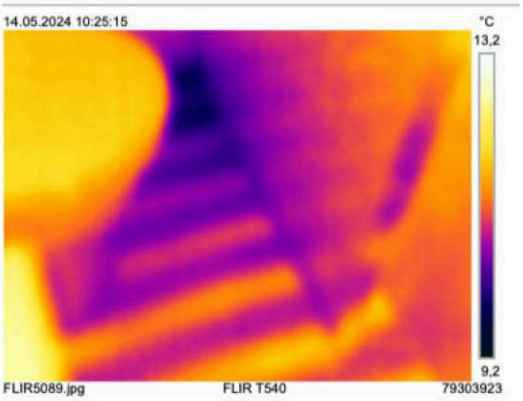


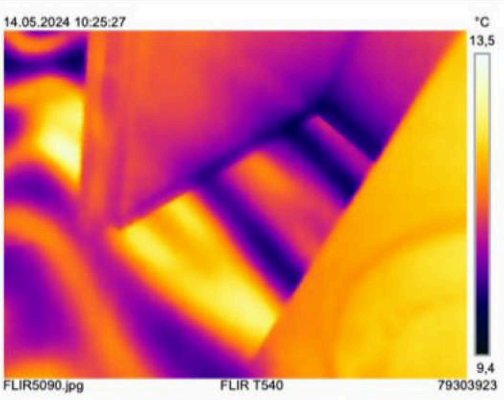






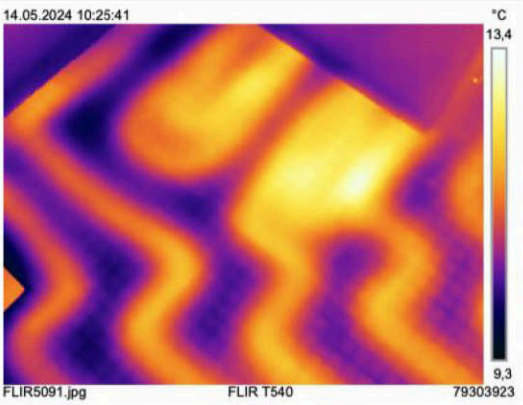



14.05.2024 10:25:15
°C
13,2
9,2
FLIR5089.jpg
FLIR T540
79303923

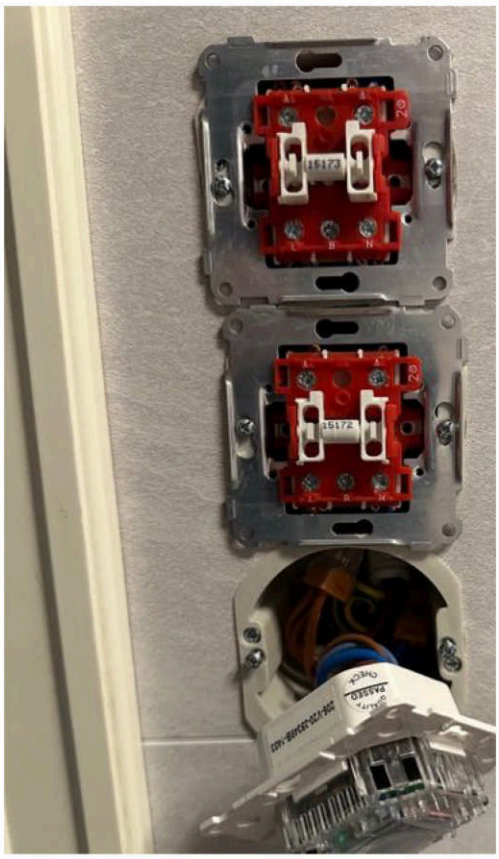
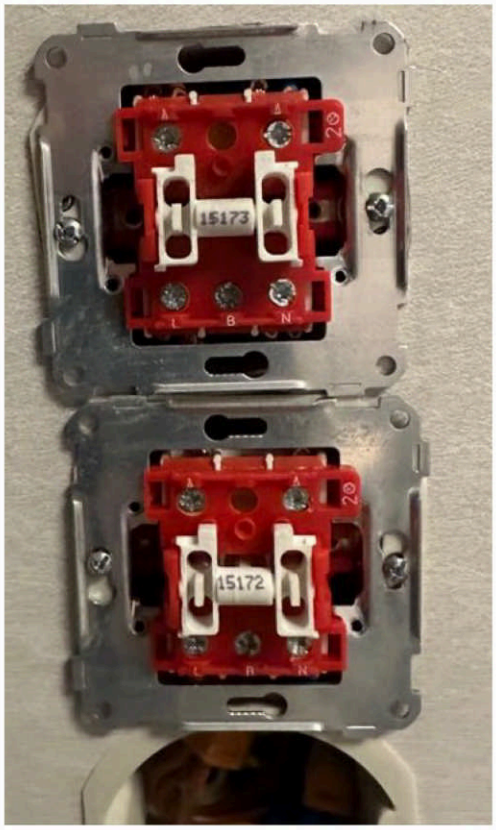

14.05.2024 10:25:27
°C
13,5
9,4
FLIR5090.jpg
FLIR T540
79303923

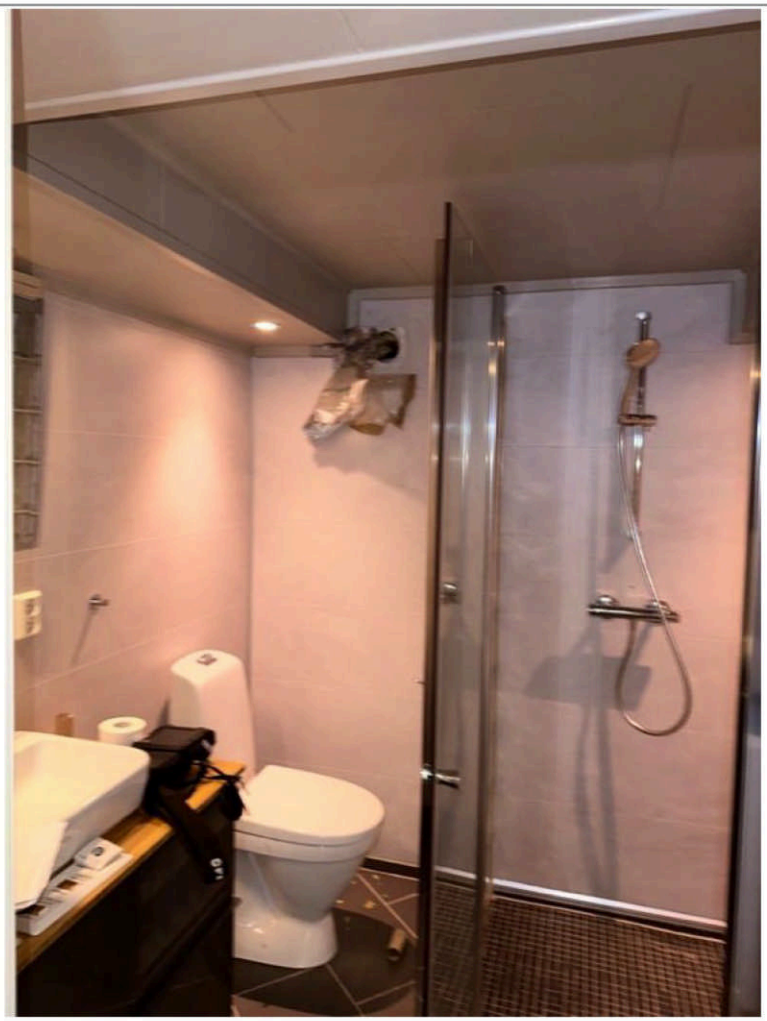

14.05.2024 10:25:15
FLIR5089.jpg
FLIR T540
79303923

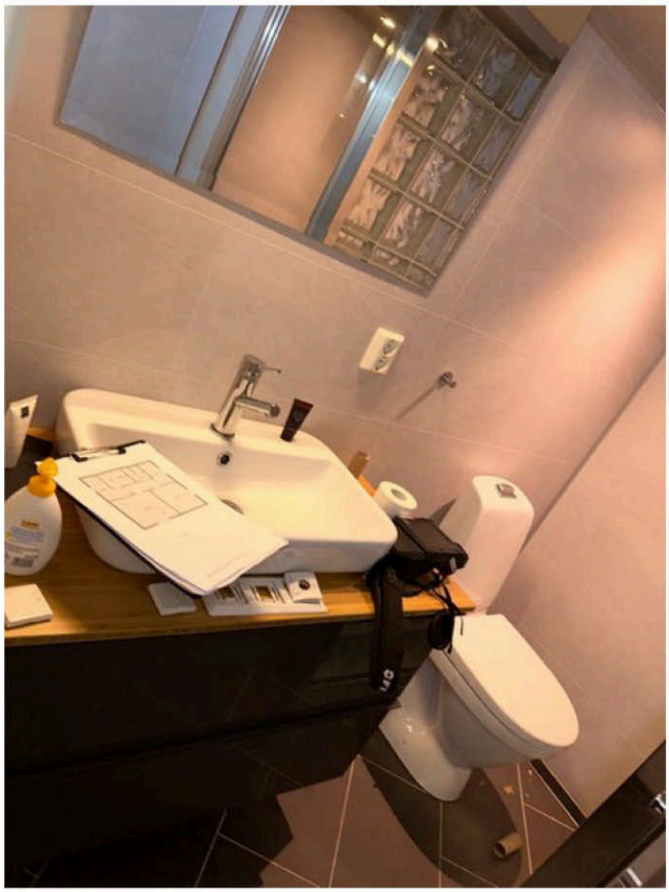

14.05.2024 10:25:27
FLIR5090.jpg
FLIR T540
79303923

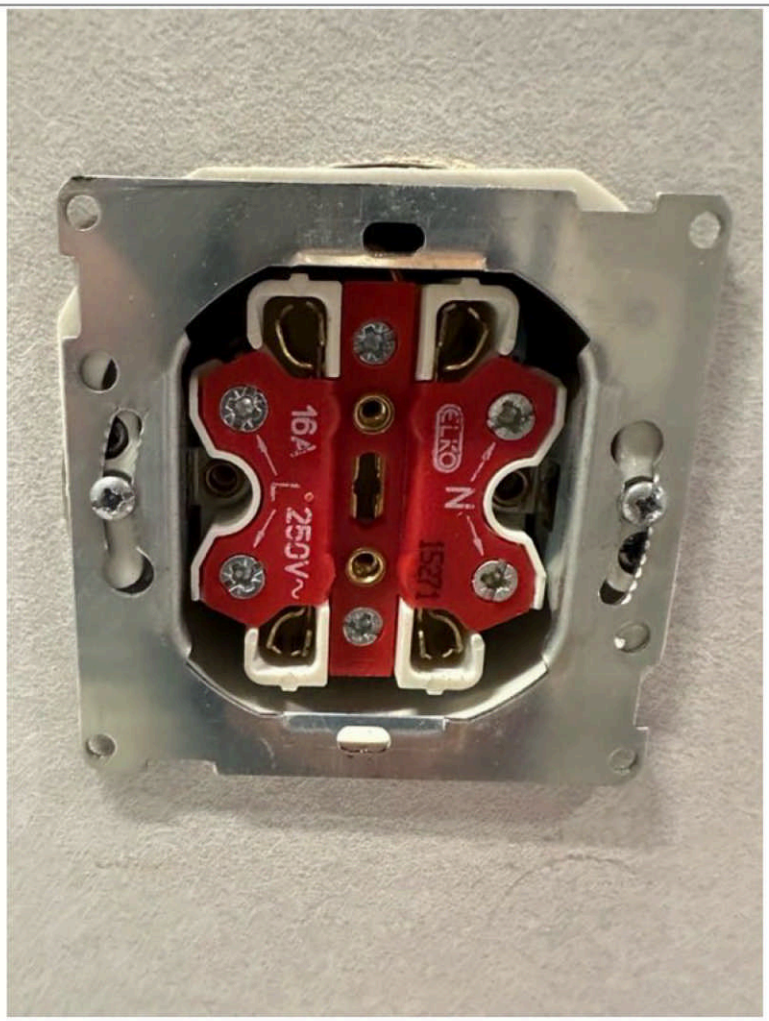

14.05.2024 10:25:41
°C
13,4
9,3
FLIR5091.jpg
FLIR T540
79303923


14.05.2024 10:25:41
FLIR5091.jpg
FLIR T540
79303923

11	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg på dette rommet. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2015. Det har også sammenheng med at det er opplyst at dette badet er fra dette årstallet. Det foreligger imidlertid ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. To stk. downlight hvorav den ene er plassert i en takhøyde på 193 cm inne i dusjen og downlight er merket med kapslingsgrad IP21, det er for lavt og ikke tilpasset de ytre påvirkninger med vanndamp og vannsprut inne i dusjen. Som følge av dette må downligt byttes. Det er også benyttet PN-ledning som er i direkte kontakt med trevirke. Her må ledning byttes tik PLS eller påføres en kabelstrømpe. Estimert kostnad kr. 5.000,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13, 28 og 36

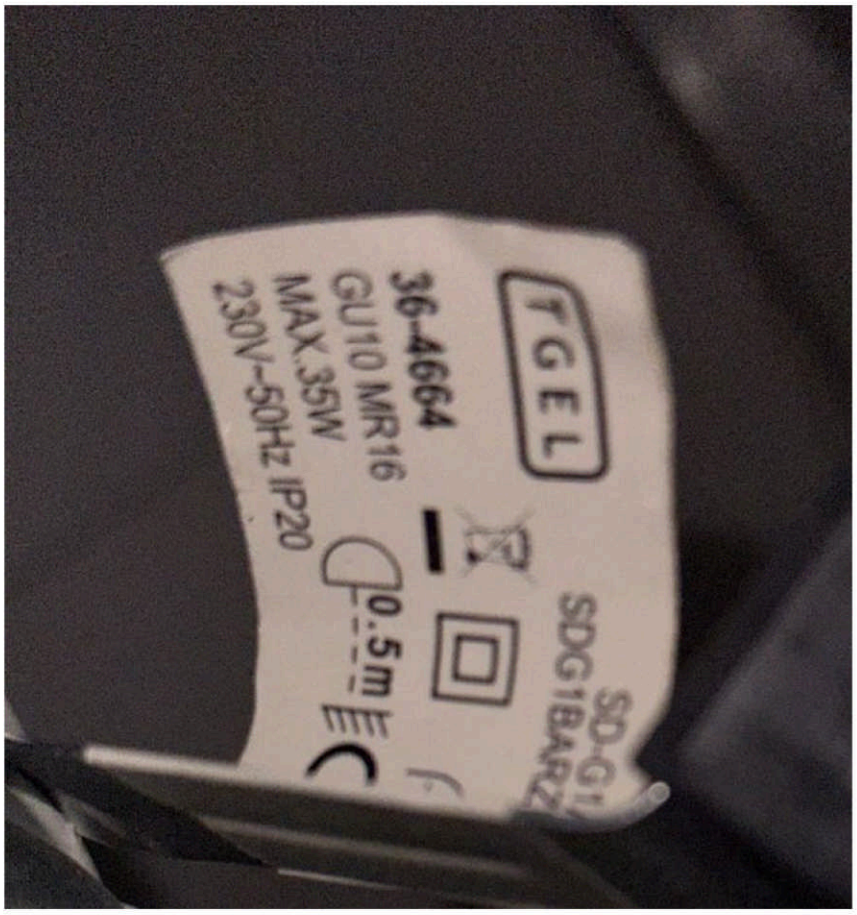


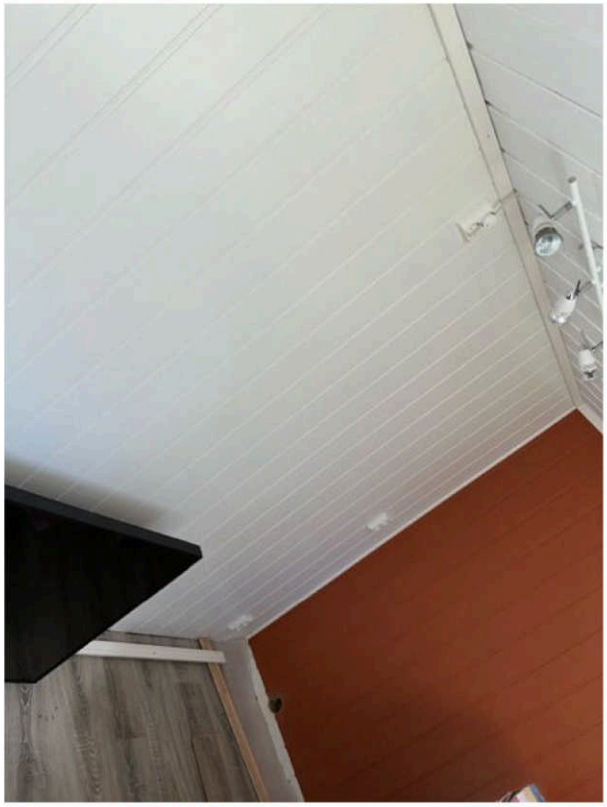



16A
250V~
ELKO
N
1521



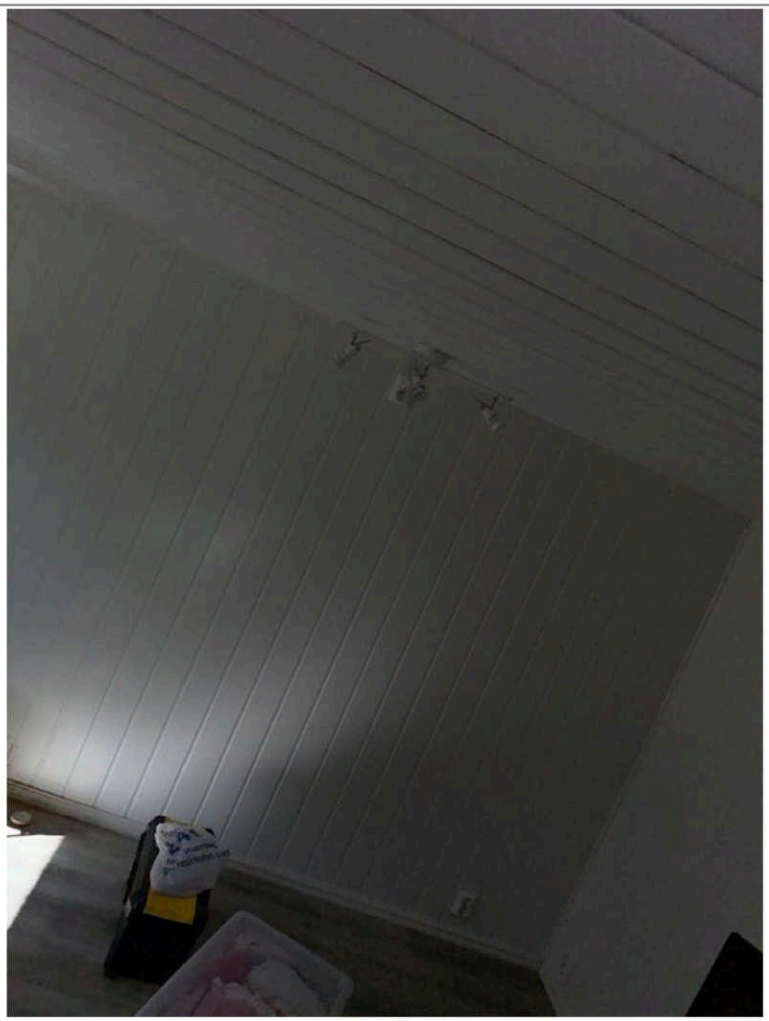


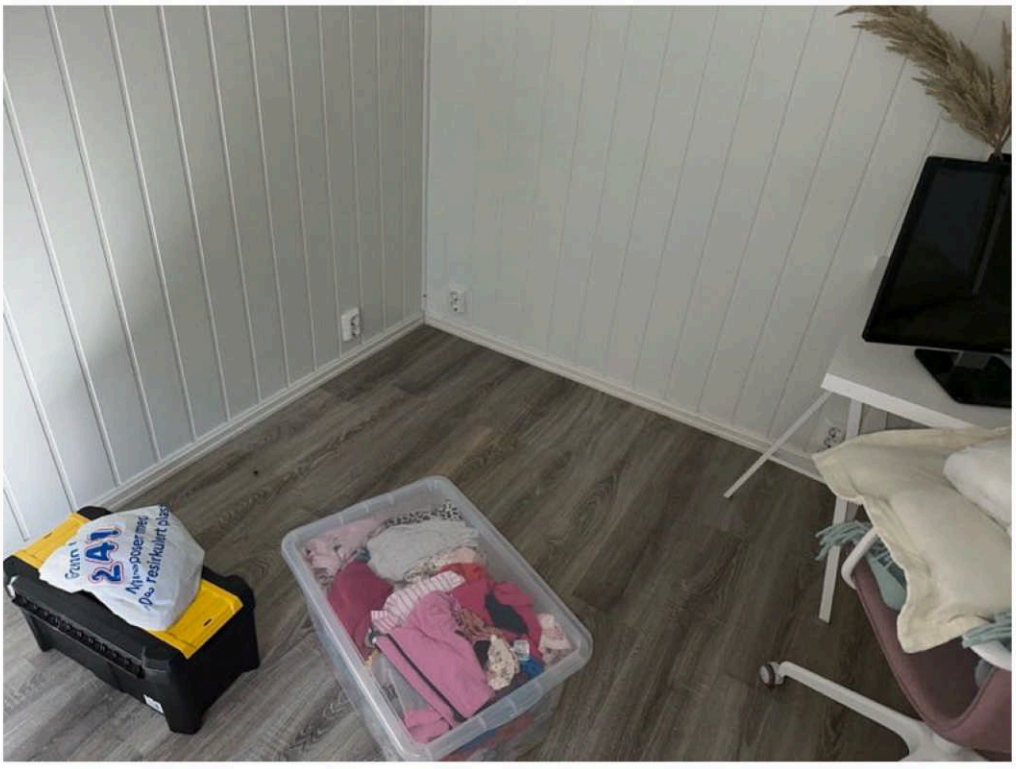

FGEL
36-4664
GU10 MR16
MAX.35W
230V~50Hz IP20
0.5m

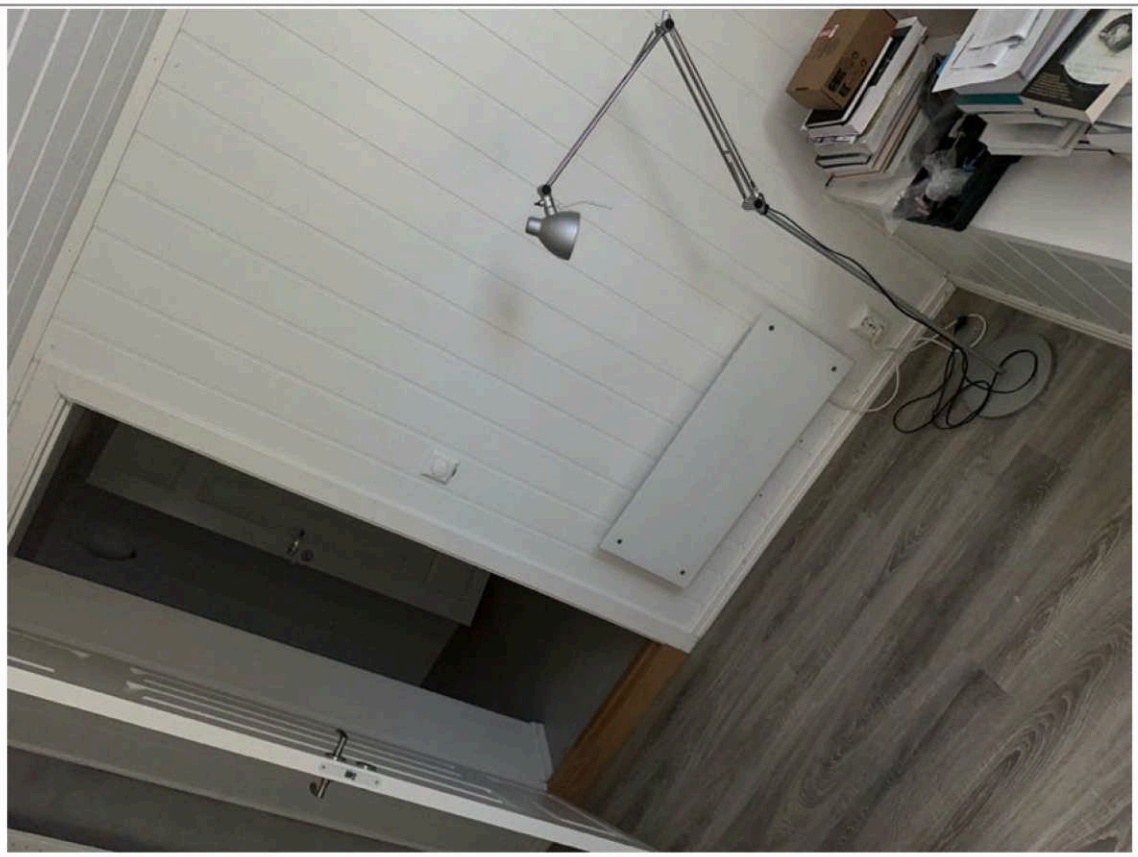
12	Soverom 1 og 2: Nyere el.anlegg på begge disse rommene. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2015. Det foreligger imidlertid ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. På soverom1 mangler det en låsering på dimmer. Denne må anskaffes og monteres. Estimert kostnad kr. 300,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13 og 36

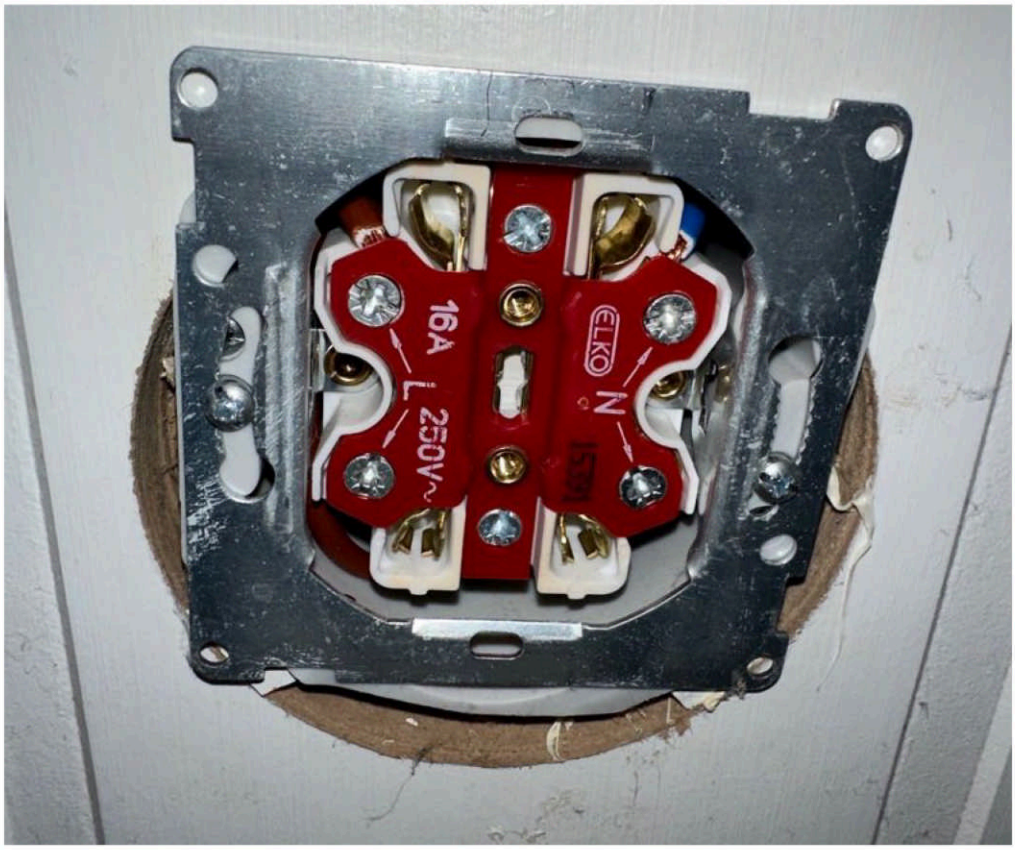



16A
L 250V~
N








16A
L
250V~
ELKO
N

		
Første etasje		
13	Fordeling: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er et nyere sikringsskap og ved å tolke dokumentasjonen fra Lillehammer elektro AS kan det se ut til at det er de som har installert dette. Imidlertid finnes det ikke noe samsvarserklæring, risikovurdering, sluttkontroll eller utstyrsdokumentasjon. Det ser også ut til at det er tre vern som er montert i nyere tid. Dette antas å ikke være utført av Lillehammer elektro AS. Kostnadene knyttet til dokumentasjon for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. Det enkelte fysiske avvik som omfatter følgende: ▪ Kombivern for kurs nr. 8 fungerer ikke på jordfeilbrytertest. Dette må byttes. ▪ Fordelingssystem er ikke beskrevet. Det legges til grunn at det skal monteres merkeskilt på skapdøren. ▪ Fordelingen er ikke ryddet, den inneholder støv/smuss og materiell som ikke skal oppbevares i en fordeling. Fordelingen må derfor ryddes og støvsuges. ▪ Kursfortegnelse er ikke ajourført. Det er feil på flere utgående kurser, samt at det ikke er opplyst om forlegningsmåte og kabellengder. Den må ajourføres, det er en formidabel jobb for en aktør som ikke kjenner anlegget. Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 21 og 32


230V


400V


400V
CEMIKA

KURSFORTEGNELSE

Installatør:	Anl nr:	ADVARSEL Anleggseier er ansvarlig for at anlegget til enhver tid er i forsvarlig stand etter gjeldende krav
	Inntakskabel mm2	

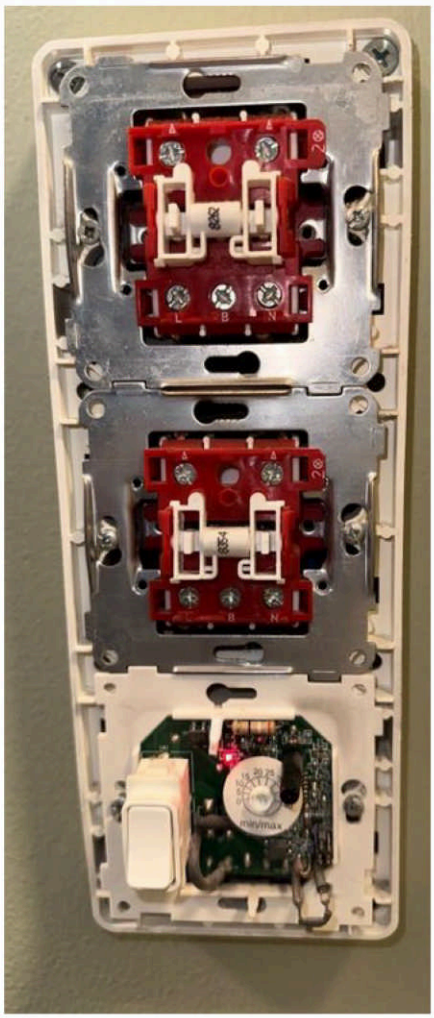
Kortslutningsytelse fordelingen:	Jordingselektrode (type/sted):	Øvrige utstyrsenheter: (f.eks ringetrafo, oversp vern.....)

Kurs nr	Kursbeskrivelse (rom, lasttype, utstyrsenhet, forlegningsmåte.....)	Amp	Karakt/Inst vern	Kabel mm2	Kabel lengde	Jordfeil bryter	
1	KOMFYR	20	C				L1-L2
2	STUE, SOV	16	C				L3-L1
3	VVB	10	C				L2-L3
4	SOV	10	C				L1-L2
5	KJØKKEN	16	C				L3-L1
6	BAD	16	C				L2-L3
7	GANG	10	C				L1-L2
8	V. V.	16	B				L3-L1
9	GARASJE	16	C				L2-L3
A1	HOVEDBRYTER	40	C	10²			L1-L2
10	Kjølerom, kjøleskap	16	C				
11	Res.	16	C				
12	Oppvaskmaskin	16	C				
13	Gang, Kontor, kjellerstue	16	C				
14	Bad sorerom 2stk kjeller	16	C				

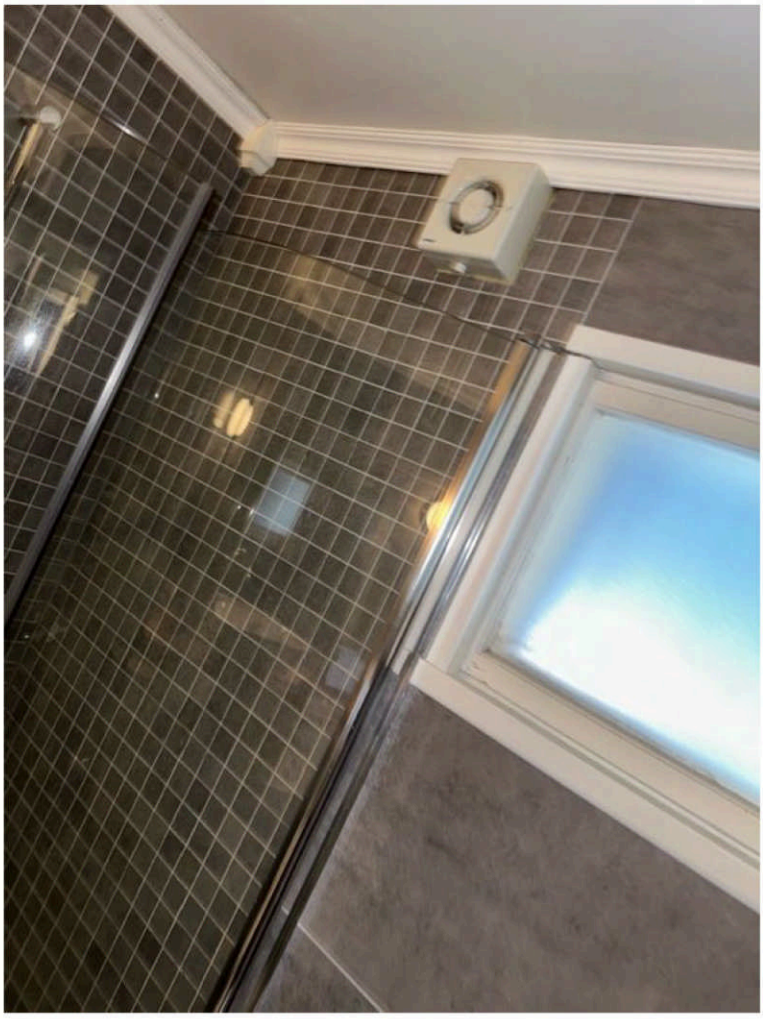
CENIKA

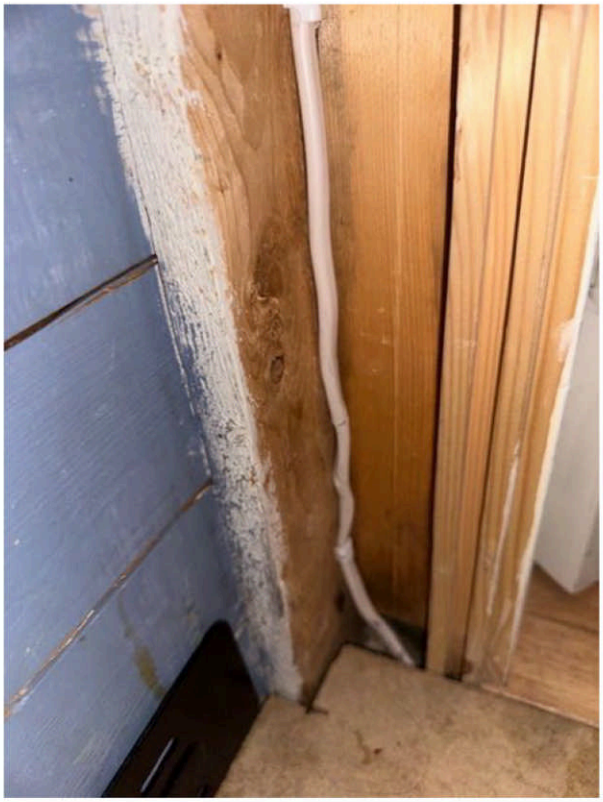
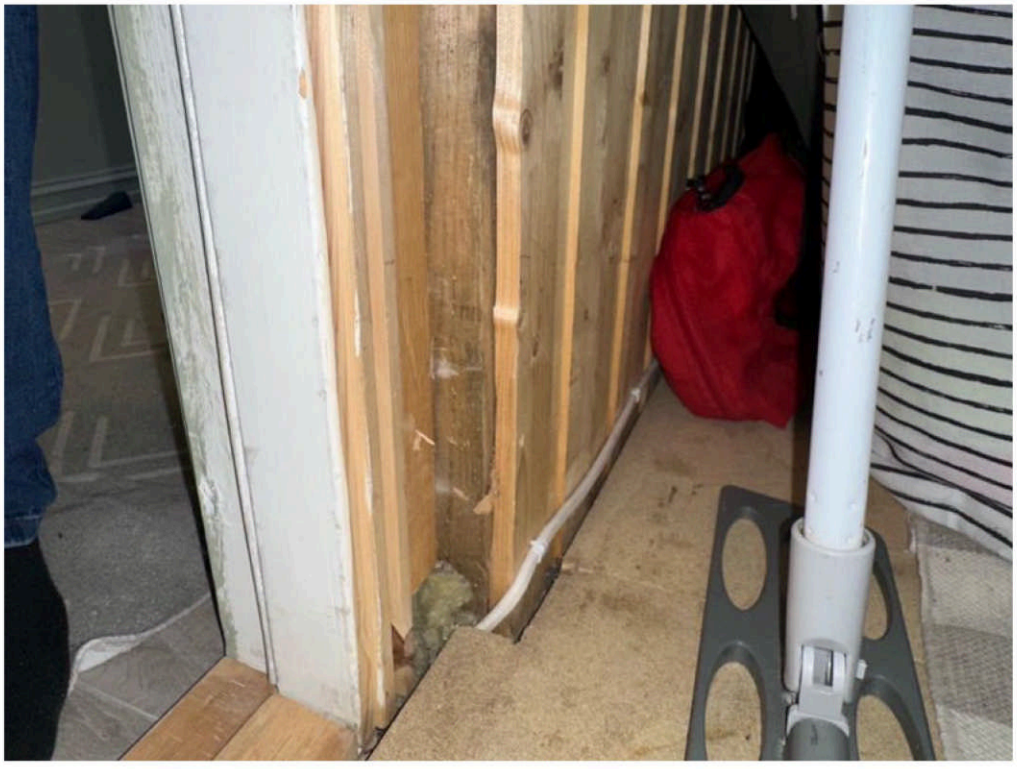
Cenika AS
Vebjørns vei 5
3400 LIER
Tlf 32 24 03 00

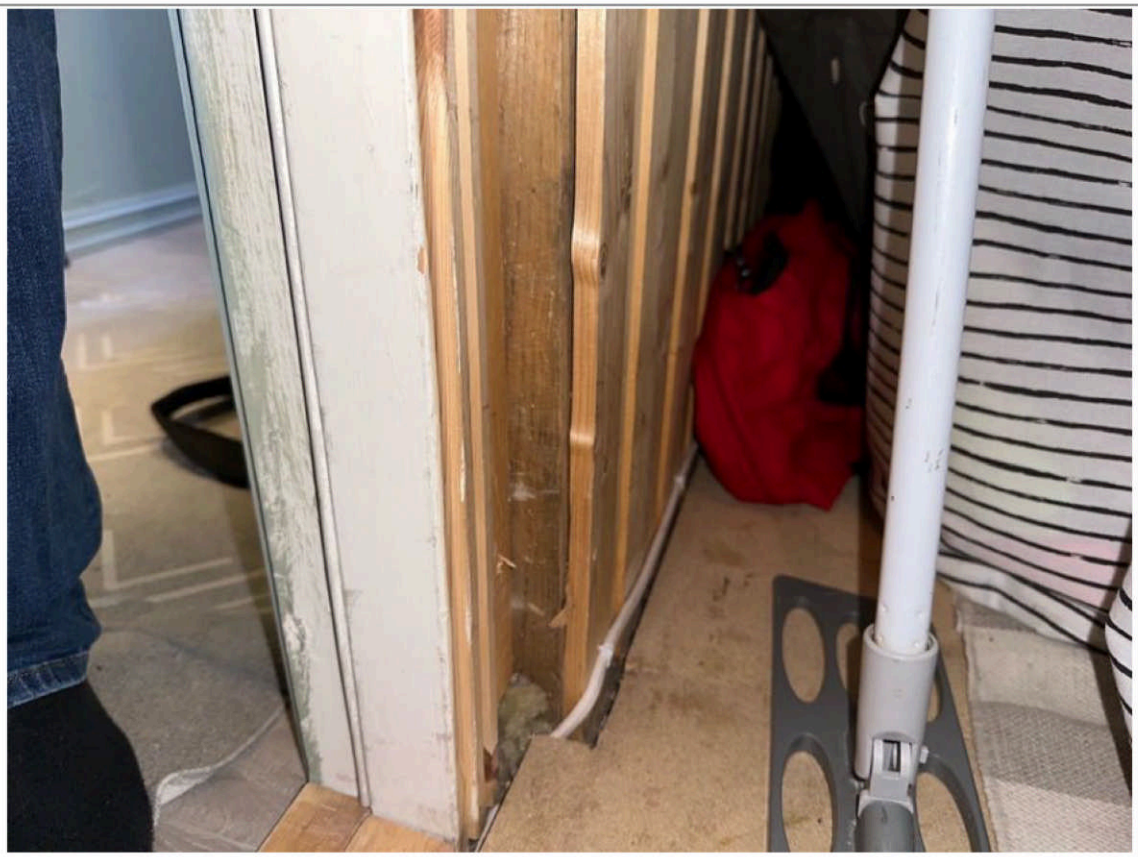
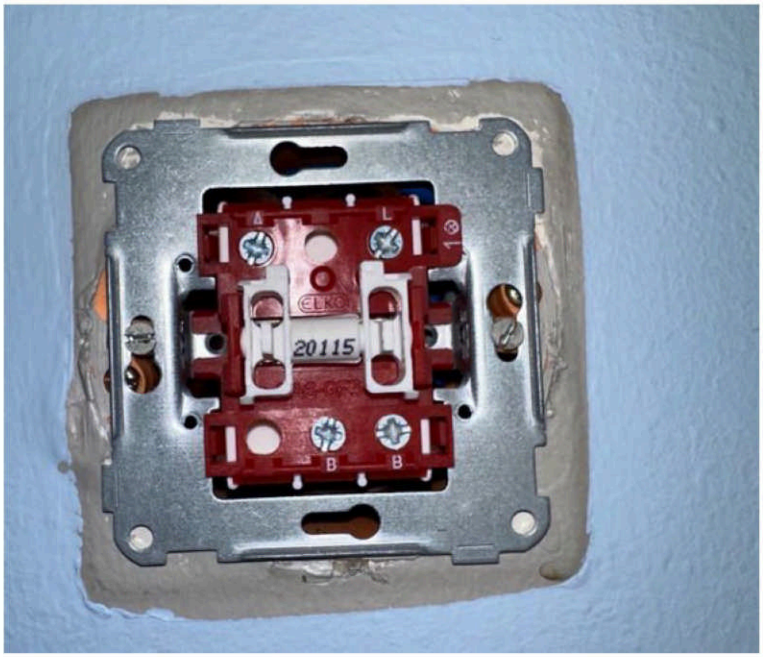


14	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Termostat fra «Floorigo», men ingen dokumentasjon på hvem som har installert varmekabler og el.anlegget på badet fra 2015. Som nevnt i avvik nr. 4 medtas det nærmere undersøkelse av varmekablene. For nærmere redegjørelse vises det i sin helhet til vurderingene som fremkommer der. Det mangler hjul (en del av kapslingen på termostaten)på termostaten. Denne må fremskaffes og monteres. Det er opplyst at badet er 2015, men bryterpanelet er fra 2008. Mangler bakplate på bryterpanel, dvs. manglende barriere mellom elektriske og ikke elektriske anleggsdeler. Her må det foretas frakobling av berørt materiell, foretas montering av bakplate og deretter tilbakekoble materiell. Vifte er plassert i dusjsonen, men det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon som tilsier at dette er godkjent. Det må enten fremskaffes dokumentasjon for at dette er godkjent, hvis ikke må det byttes til en vifte som er godkjent for denne plasseringen. Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13, 28 og 34


L
B
N
REGIN
Sweden
Type FLT
13A 230 V~
JUL 08



15	Bod under trapp. Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Deler av en PR-kabler mangler tilstrekkelig mekanisk beskyttelse. Frakobling av PR-kabel og montering av kabelkanal for deretter legge kabelen inne i kabelkanalen. Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva.  	FEL § 28

		
16	Soverom 1 og2 Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2020. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. 	FEL §§ 12 og 13





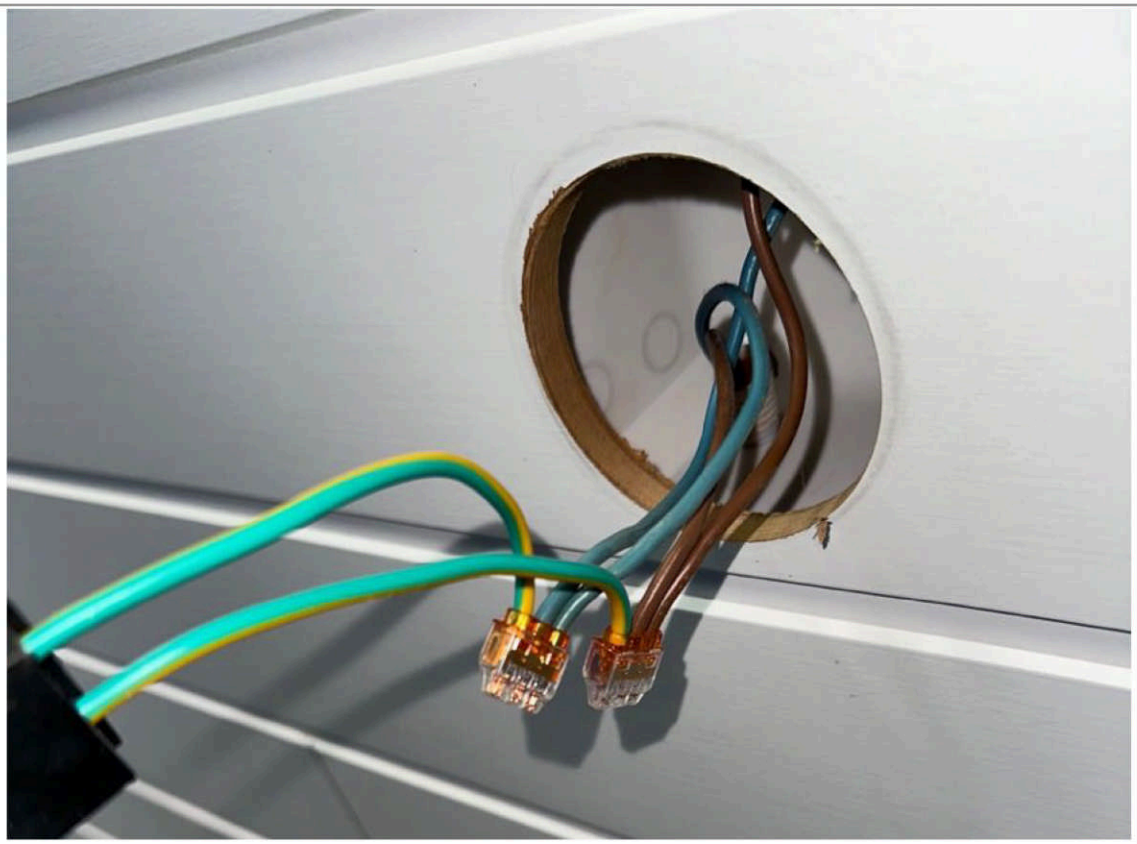




		
17	Stue og kjøkken: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er totalt 15 stk. downlight hvor det ikke foreligger noe monteringsveiledning. De er samtlige på 230 volt og med GU10 sokkel og ingen av disse innehar avstandsbøyler som skal sikre nødvendig avstand mellom pærer og ledninger. Alle disse downlight er opprinnelig levert med halogenpærer og har som følge av dette også et krav om at de skal plasseres med minimum 5 cm sideveis avstand fra både trevirke og downlightkasser. Dette kravet er ikke overholdt og som følge av dette er monteringsveiledningen brutt. Disse halogenpærene er erstattet med LED-pærer og de avgir også minimalt med varme sammenlignet med halogen. Det er løse forlagte koblingsklemmer i både eldre wagoklemmer og hylser av typen Torix T6. Begge disse klemmene ligger i direkte kontakt med trevirke og følgelig er det ikke tilstrekkelig barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler. Det er også PN-ledninger som ligger i direkte kontakt med trevirke. Dette er ikke godkjent – da disse ledningene krever en tilleggsbeskyttelse. Det er flere mulige utbedringsmetoder for denne downlightinstallasjonen og for at undertegnede skal kunne gå god for en forskriftsmessig løsning anses det nødvendig å bytte ut både ledningsnettet og downlight. Estimert kostnad kr. 25.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 28, 34 og 36 Elsikkerhet nr. 68



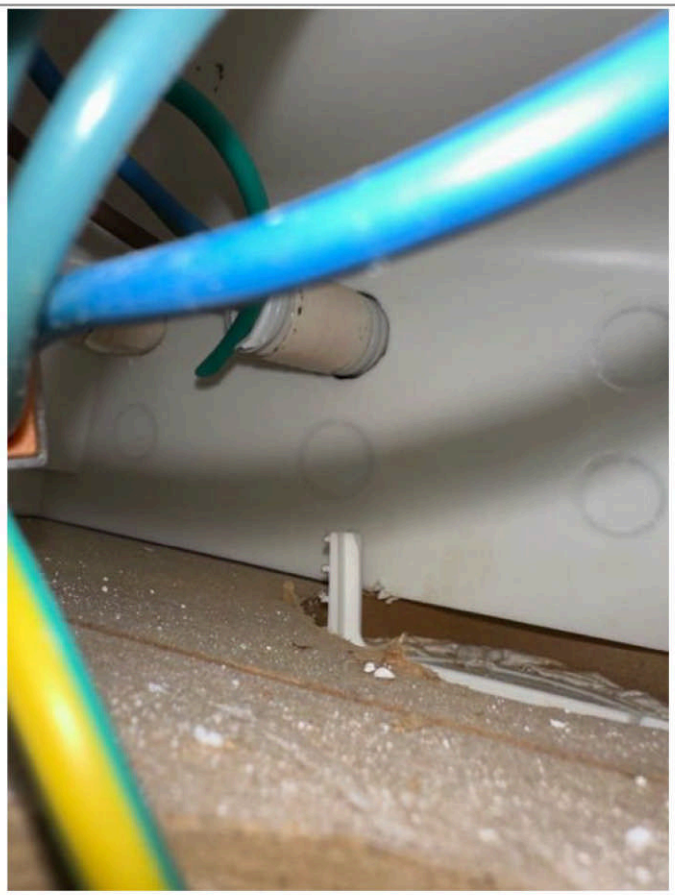





MAX.35W GU10 MR16 IP24
0.5m

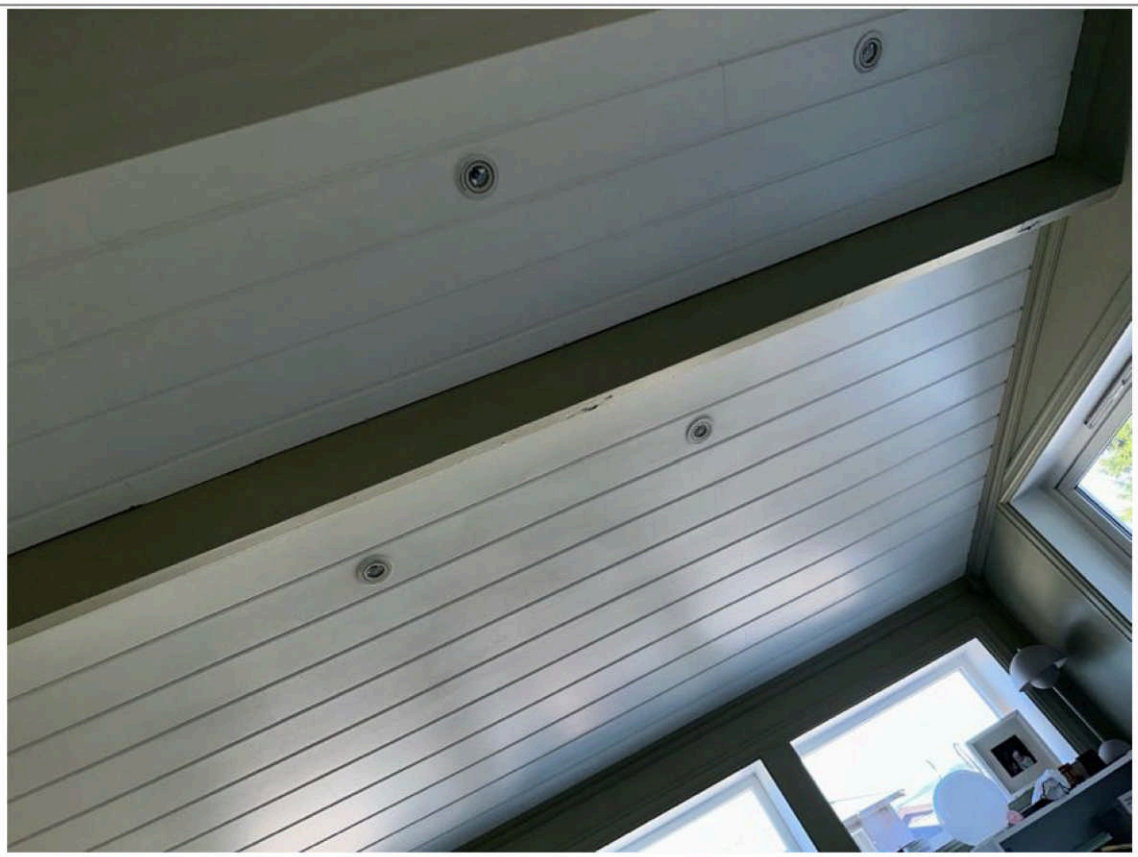








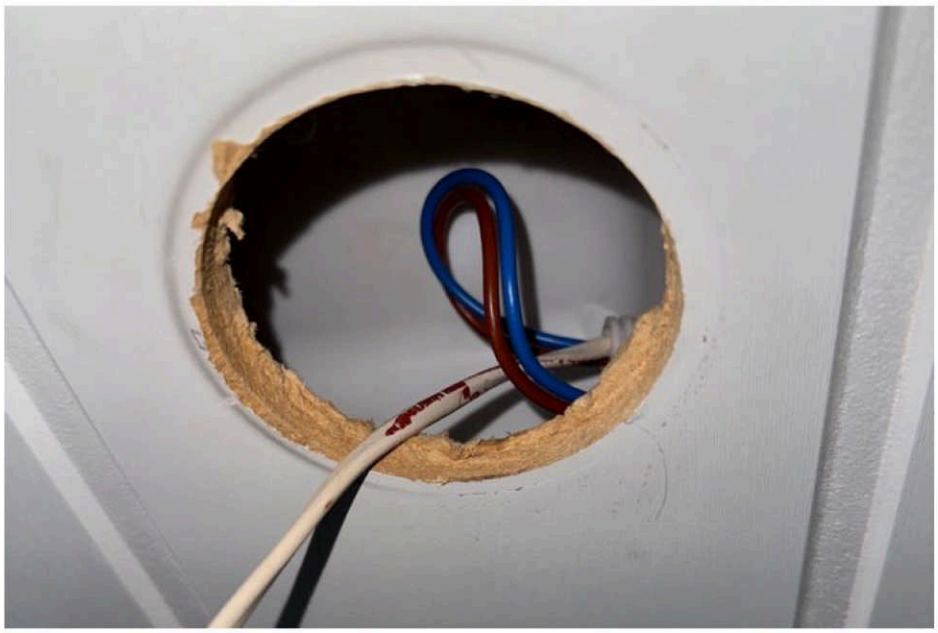
		
18	Spisestue: *Det er relevant å nevne at ved å gjennomgå bilder fra portalen Eiendomsverdi kan en se at denne spisestuen er blitt innredet en gang etter at selger selv kjøpte i 2010. Imidlertid finnes det ikke noe som helst dokumentasjon på el.arbeidet på denne delen av boligen.* Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er installert 5 stk. innfelte downlight hvor det er benyttet PL/lampettledning og PN-ledning. Det er benyttet 35 watts halogenpærer. Ved kontroll viste det seg at det er installert en stikkontakt opp i himlingen og i tett kontakt med en av disse downlight. Flere av disse downlight er tilkoblet med schukostøpsel. Løsningene som er valgt bærer preg av å være utført av ufaglærte innenfor elektro. Hele downlightinstallasjonen må frakobles og legges opp på nytt. Det inkluderer også bytte av ledningsnett. Stikkontakten må fjernes. Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 16 og 36








GERMANY





19	Spisestue: *Det er relevant å nevne at ved å gjennomgå bilder fra portalen Eiendomsverdi kan en se at denne spisestuen er blitt innredet en gang etter at selger selv kjøpte i 2010. Imidlertid finnes det ikke noe som helst dokumentasjon på el.arbeidet på denne delen av boligen.* Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er installert varmefolie i dette rommet og det er ukjent hvem som har installert gulvvarmen, hvordan gulvet er bygd opp mht. brennbare deler, om monteringsveiledninger er fulgt på den fysiske utførelsen osv. Det foreligger ikke ett eneste dokument på denne installasjonen. Det kan også nevnes at det er benyttet termostat av typen Ebeco. Slik som undertegnede kjenner elektrobransjen er ikke dette et fabrikat som benyttes av registrerte elektroinstallatører, men derimot kjøpes og installeres av ufaglærte og personell som ikke har formell tillatelse til å forestå slik installasjon. For varmefolien er det også meget viktig at det er benyttet korrekt type kabelskotang ved tilkobling av de mange mattene. Hvis dette ikke utføres korrekt kan det oppstå kontaktsvikt/dårlig kontakt og det kan oppstå en serielysbue som igjen kan bidra til at det oppstår brann i gulvet. Utover dette foreligger det ikke brukerveiledning på spesielt denne varmefolien. Dette betyr at ny eier ikke har fått nødvendig kjennskap til hvilke begrensninger dette medfører mht. bruk av tepper og møbler/inventar som står på gulvet og som ikke har ventilering eller står på bein. Dette er relevant fordi det her er laminatgulv som maks tåler en overflatetemperatur på 26-27 grader. Når det gjelder installasjon av elektrisk gulvvarme er forskriftens krav at dette skal installeres av en registrert el.virksomhet. Det er i denne sammenheng relevant å nevne at det for dette tilfellet ikke er dokumentert. I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på gulvvarmen. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt ifbm. markedsføringen av eiendommen. Det er sentralt at kostnadene med å legge ny gulvvarme er svært høye. Det påløper store tverrfaglige kostnader til både tømrer og elektriker som en konsekvens av et slikt arbeid. **Forskriftens krav til dokumentasjon av elektrisk gulvvarme** Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet. Da selger ikke har overlevert reell/gyldig dokumentasjon fra en registrert el.virksomhet, legges det til grunn at varmefolien er ulovlig installert. Ifølge NEK 400, del 753.514 og normativt tillegg 753 A, skal elektroinstallatør av anlegget utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer: Type varmeenhet, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeenhetene (skisser/bilder), ledere/skjermer, installert/oppvarmet område, merkespenning, ohms-motstand i kald tilstand, merkestrøm overstrømsvern og merkestrøm jordfeilbryter. Pga. manglende dokumentasjon er det heller ikke avklart hvordan gulvkonstruksjonen er bygd opp. Dette betyr at det ikke er kjent hvordan installasjon faktisk er utført og om den er utført i tråd med fabrikantens anvisninger. Det er svært viktig at fabrikantens monteringsveiledning følges. Legges varmefolien i strid med denne kan det både utgjøre brannfare samt at levetiden kan reduseres.	FEL §§ 12, 13 og 36

Eksempelvis kan det nevnes at mange produsenter tilbyr inntil 25 års garanti på varmefolie, men det er sentralt at det forutsetter at de installeres av en autorisert elektroinstallatør.
Garantien vil heller ikke kunne gjelde når en ikke har dokumentasjon på installasjonen.

Det medtas derfor ny varmefolie. Som følge av dette medfører det en rekke arbeid for tømrer.

Tiltak for ulike fagdisipliner:

Elektriker:
Frakobling av eksisterende varmefolie og installasjon av ny varmefolie.
Kostnader for elektriker estimeres til kr. 12.000,- eks. mva.

Tømrer:
Demontering og remontering av listverk, riving av laminatgulv og legging av nytt gulv. Det dreier seg om en gulvflate på ca. 9,5 m2.
Kostnader for tømrer estimeres til kr. 25.000,- eks. mva.

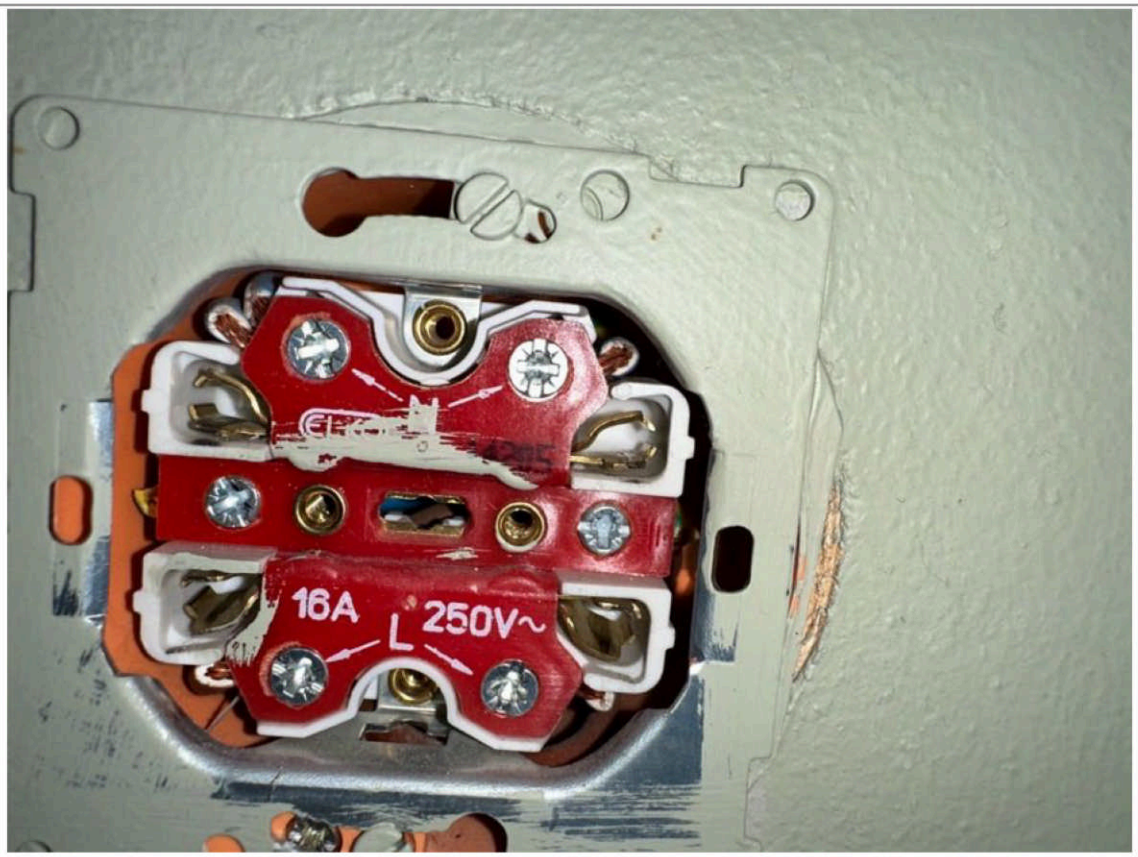
Det tas forbehold om at det ikke påføres skader på vegger som følge av dette arbeidet.

Sum estimerte utbedringskostnader utgjør kr. 37.000,- eks. mva.

Estimert kostnad for rigg, drift og avfall medtas i en samlepost.

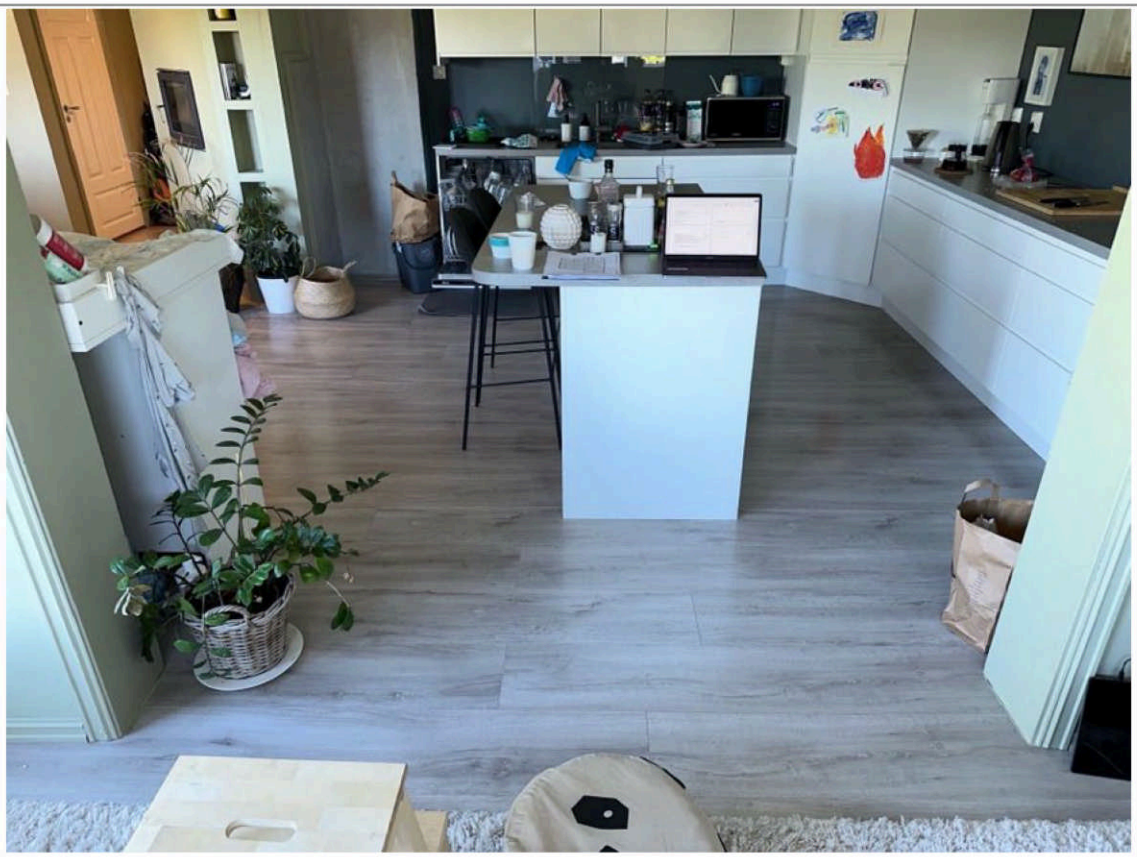


20	Stue og spisestue: *Det er relevant å nevne at ved å gjennomgå bilder fra portalen Eiendomsverdi kan en se at denne spisestuen er blitt innredet en gang etter at selger selv kjøpte i 2010. Imidlertid finnes det ikke noe som helst dokumentasjon på el.arbeidet på denne delen av boligen.* Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2014. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2.  	FEL §§ 12 og 13

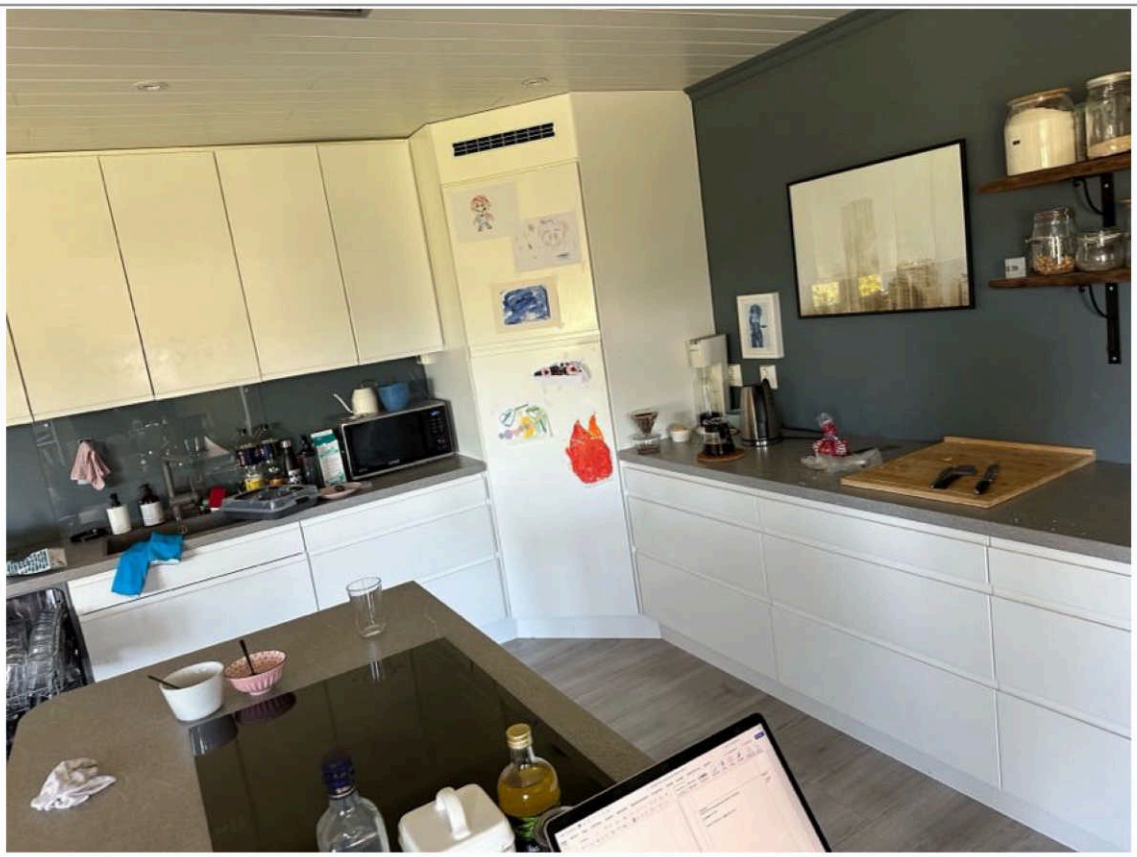

16A
L
250V~


ELKO
N
14205
16A
L
250V~

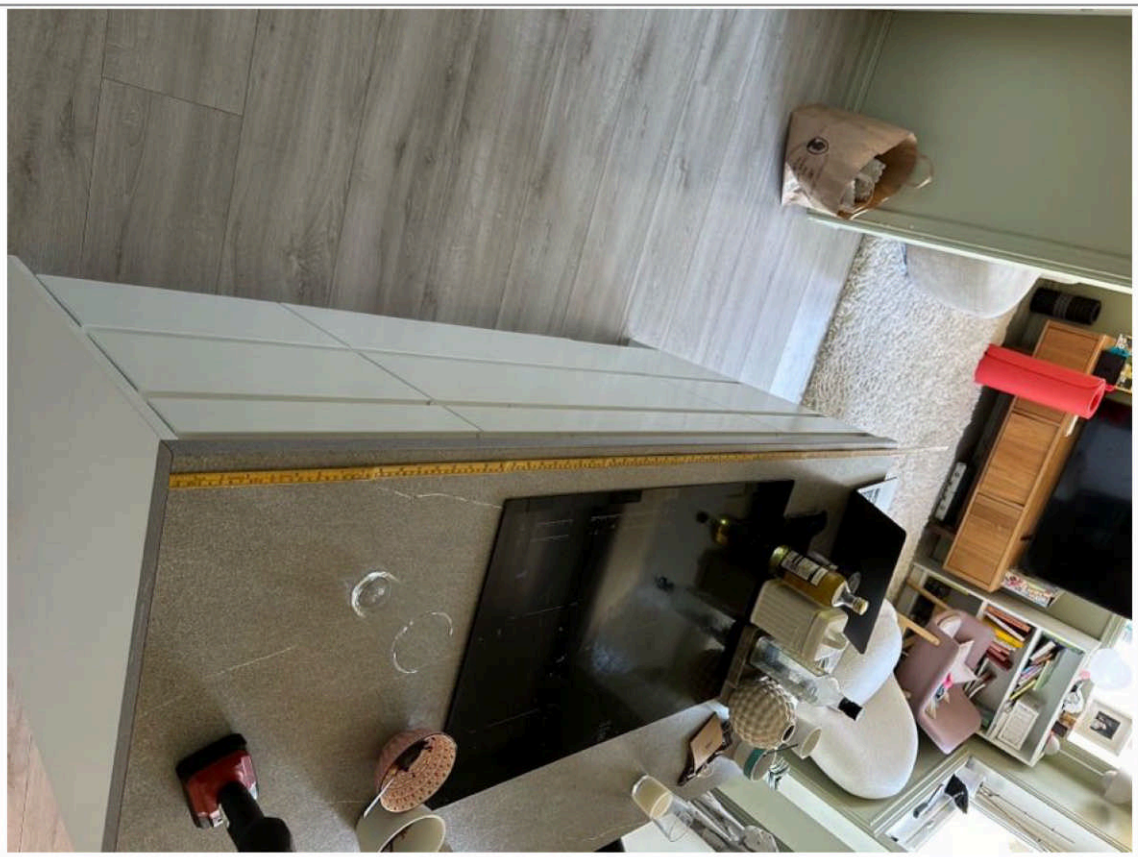
21	Kjøkken: *Det er relevant å nevne at ved å gjennomgå bilder fra portalen Eiendomsverdi kan en se at kjøkkenet er betydelig endret en gang etter at selger selv kjøpte i 2010. Imidlertid finnes det ikke noe som helst dokumentasjon på el.arbeidet på denne delen av boligen.* Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2014. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for det som omfatter kontroll og verifikasjon (av forhold so mikke innehar fysiske avvik) er allerede medtatt i avvik nr. 2. Basert på de store endringer som er utført på dette kjøkkenet har det vært behov for å engasjere en registrert el.virksomhet og at vedkommende aktør kunne foretatt en reell risikovurdering på hvordan endringene på el.anlegget skulle vært utført. Det er åpenbart ikke utført og her antas det at eier selv har utført endringer på kjøkkenet uten å ha kjennskap til hvilke krav som faktisk gjelder for et elektrisk anlegg. Det er derfor relevant å nevne at det i FEL § 9 fremgår klart at det er eiers plikt å engasjere en registrert el.virksomhet ifbm. arbeid på en fast elektrisk installasjon og at når slik virksomhet engasjeres skal de utarbeide nødvendig dokumentasjon for å kunne dokumentere sitt arbeid. Denne dokumentasjonen skal overleveres anleggseier – men her foreligger intet. Når undertegnede nå skal vurdere denne installasjonen er en kommet frem til at de utvidelser og endringer som er utført har vært såpass omfattende at det bør legges til grunn de forskrifter og utgaver av NEK 400 som lå til grunn på dette tidspunktet. Basert på merking av materiell ser det ut til at arbeidet er utført i ca. 2016. Da vil det være FEL og NEK 400:2014 som er gjeldende. Det er ikke installert komfyrvakt, dette må monteres. Ingen stikkontakt på kjøkkenøy. Det er krav til minimum en dobbel stikkontakt. Dette legges til grunn. Løse kabler under sokkel. Disse må klamres betryggende. Det er plassert en koblingsboks under sokkel. Dette er ikke godkjent mht. kravet om tilgjengelighet. Koblingsboks må flyttes opp i benkeskap. Stikkontakt for integrert kjølehjørne er ikke funnet. Det antas at denne er plassert bak selve enhetene. Dette er ikke godkjent. Forholdet er presisert i DSB sitt nyhetsmagasin, Elsikkerhet nr. 80. Det legges til grunn at det først og fremst må avklares hvor stikkontakten er plassert og hvis den er bak integrert kjølehjørne må den flyttes til et benkeskap. Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva.	FEL §§ 10, 12, 13, 17 og 28 Elsikkerhet nr. 80

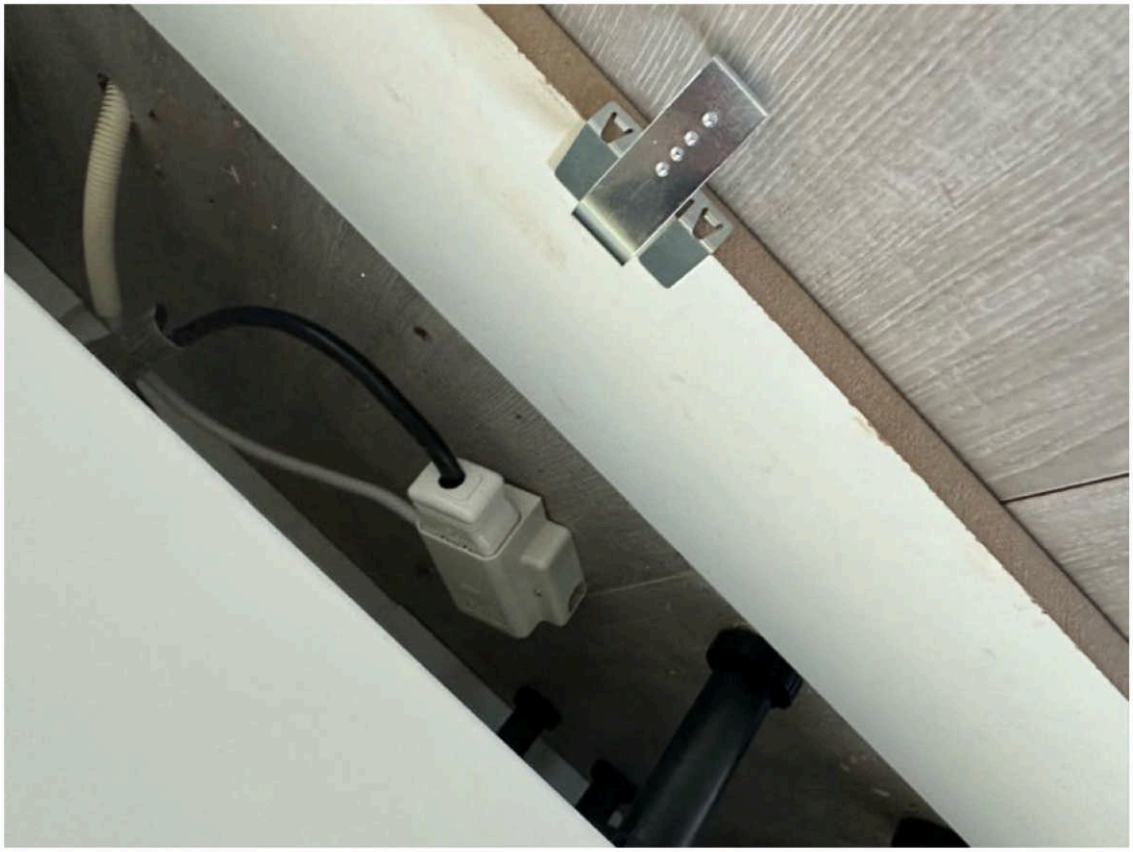







16A
250V



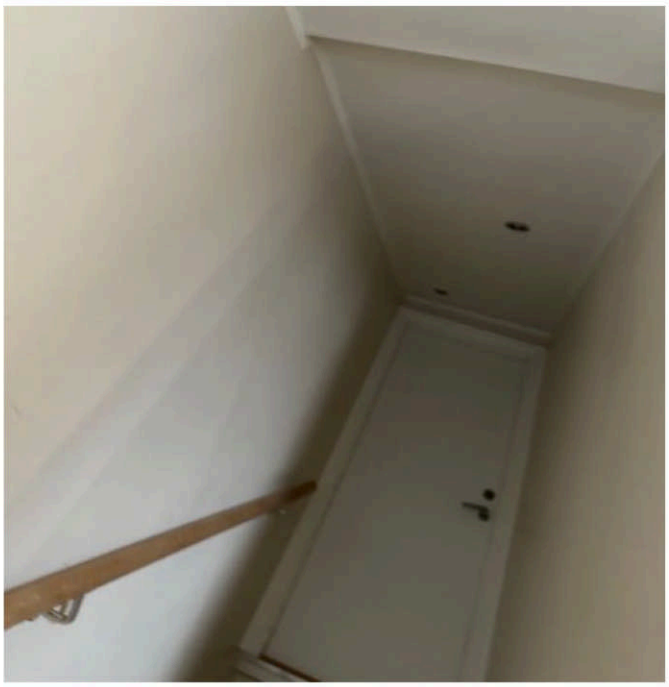


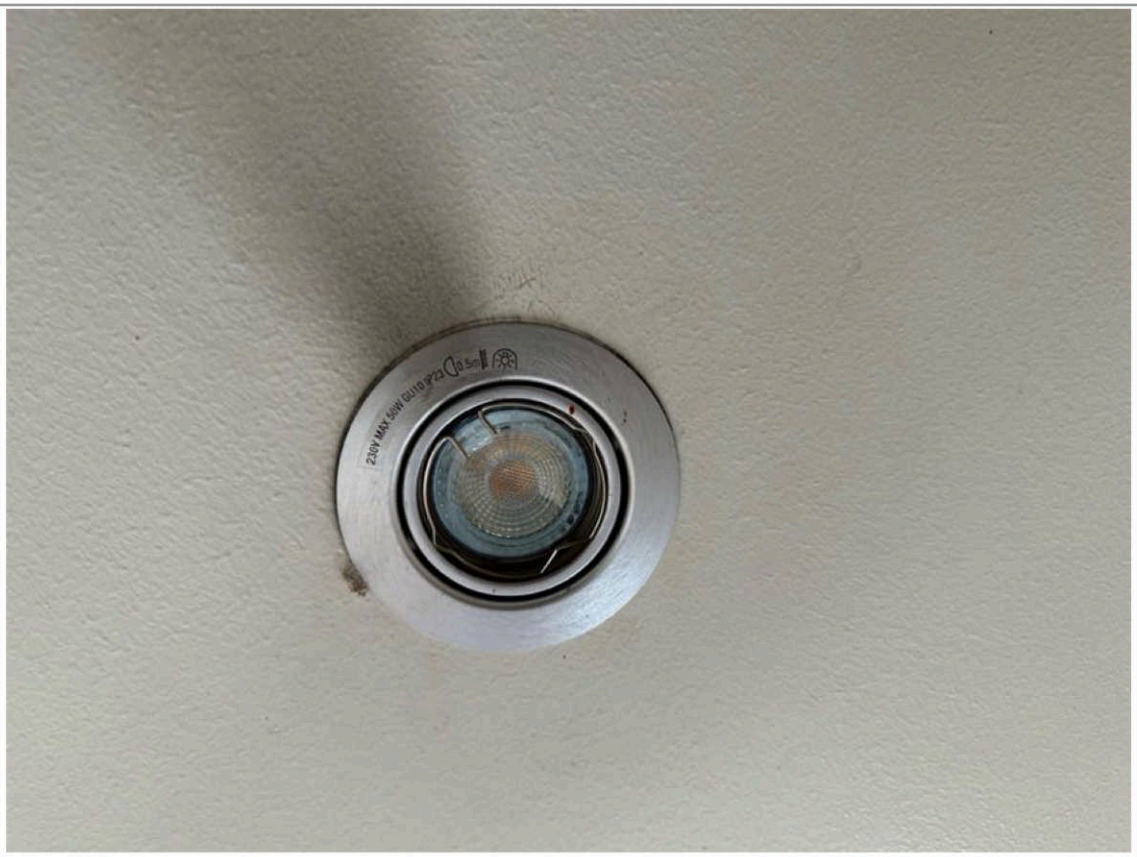








		
22	Trapperom: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: 4 stk. innfelte downlight hvor det er manglende strekkavlastning av ledninger ved at ytre kappe på PLS-kabler er avsluttet utenfor kapslingen på koblingshuset. Det legges til grunn at berørte downlight re-termineres. Det er smeltemerker på k-rør og det antas at dette er relatert til at det tidligere var halogenpærer som har ligget for tett inntil rørene og at det i ettertid er blitt trekt om til PLS-kabel, men da det ikke foreligger noe som helst dokumentasjon som kan verifisere dette bør forholdet undersøkes nærmere. Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva. 	FEL §§ 12, 13 og 28

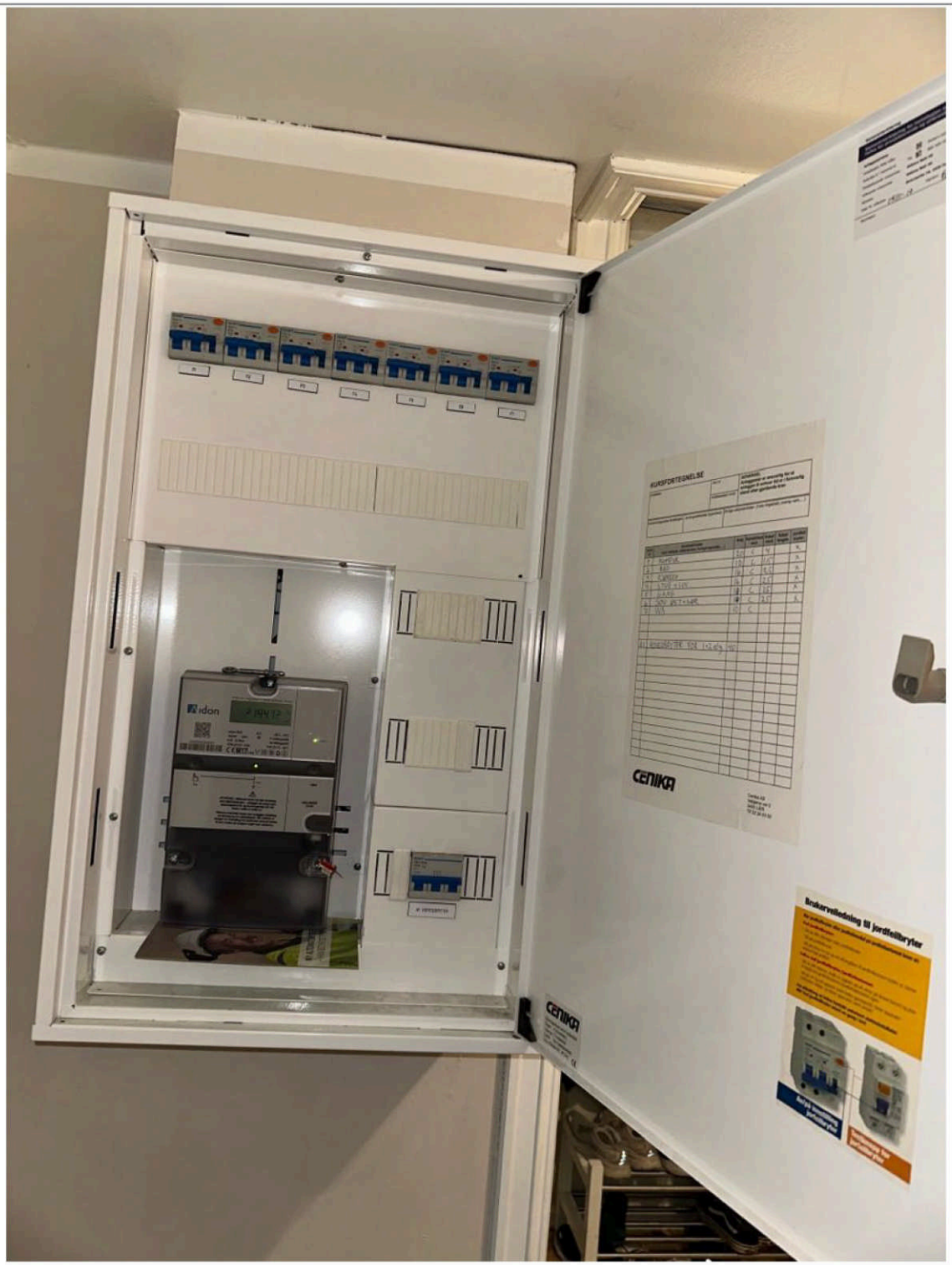

230V MAX 50W GU10

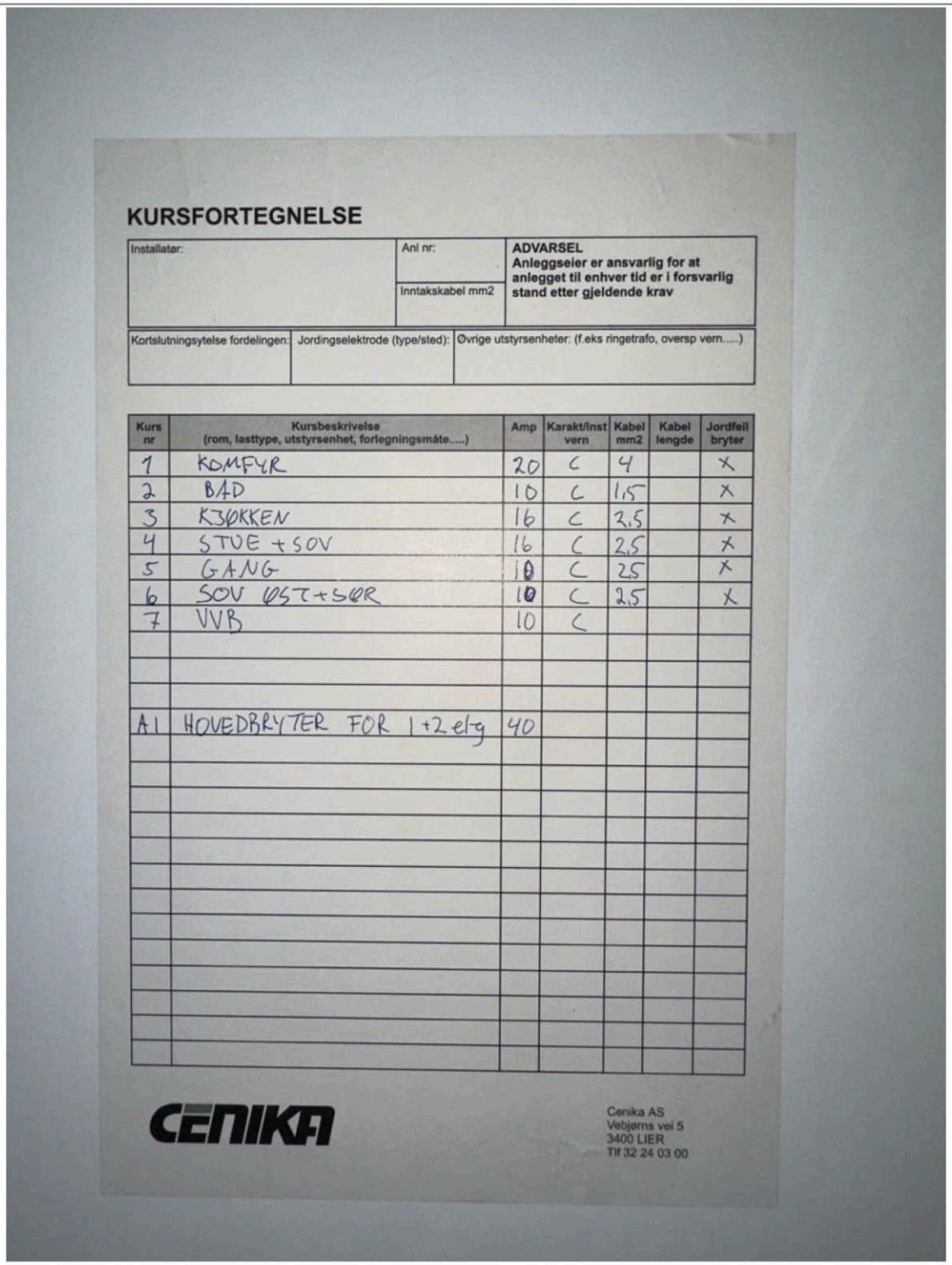






Leilighet loft		
23	Nyere el.anlegg i hele leiligheten, men ingen dokumentasjon fra utførende aktør. Det er et nyere sikringsskap og ved å tolke dokumentasjonen fra Lillehammer elektro AS kan det se ut til at det er de som har installert dette. Imidlertid finnes det ikke noe samsvarserklæring, risikovurdering, sluttkontroll eller utstyrsdokumentasjon. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. Det enkelte fysiske avvik som omfatter følgende: ▪ Kursfortegnelse er ikke ajourført. Det ikke er opplyst om forlegningsmåte og kabellengder. ▪ Kursfortegnelse må ajourføres med opplysninger om forlegningsmåte og kabellengder. Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva. 	FEL §§ 12, 13 og 32


KURSFORTEGNELSE
CENIKA
Brukerveiledning til jordfeilbryter



KURSFORTEGNELSE

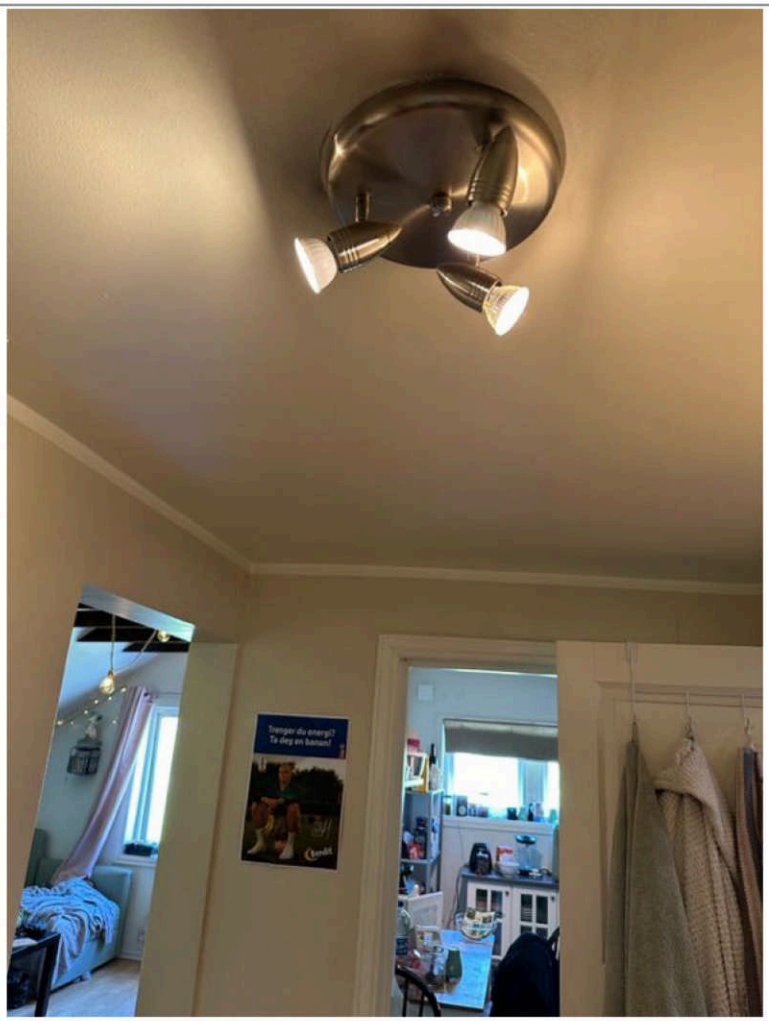
Installatør:	Anl nr:	ADVARSEL Anleggseier er ansvarlig for at anlegget til enhver tid er i forsvarlig stand etter gjeldende krav
	Inntakskabel mm2	

Kortslutningsytelse fordelingen:	Jordingselektrode (type/sted):	Øvrige utstyrsenheter: (f.eks ringetrafo, oversp vern.....)

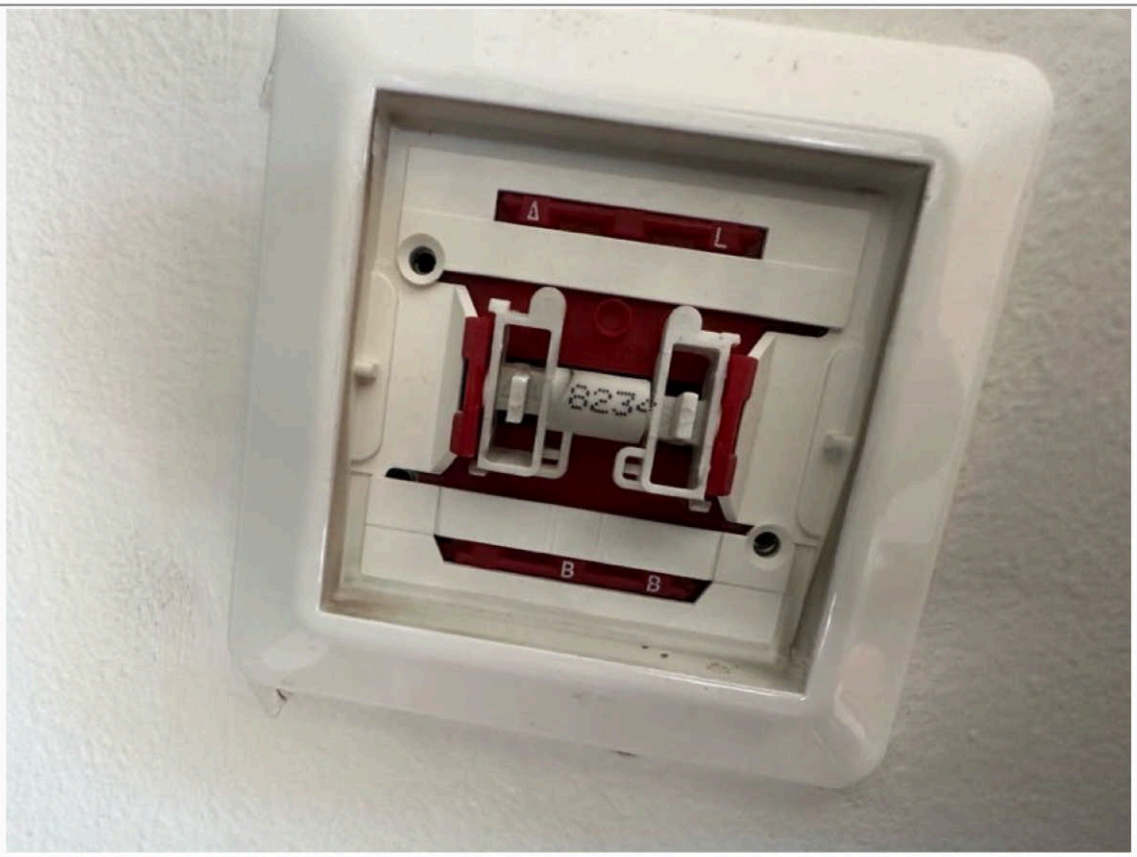
Kurs nr	Kursbeskrivelse (rom, lasttype, utstyrsenhet, forlegningsmåte.....)	Amp	Karakt/Inst vern	Kabel mm2	Kabel lengde	Jordfeil bryter
1	KOMFYR	20	C	4		X
2	BAD	10	C	1,5		X
3	KJØKKEN	16	C	2,5		X
4	STUE + SOV	16	C	2,5		X
5	GANG	10	C	2,5		X
6	SOV ØST + SØR	10	C	2,5		X
7	VVB	10	C			
A1	HOVEDBRYTER FOR 1+2 el-g	40				

CENIKA

Cenika AS
Vebjørns vei 5
3400 LIER
Tlf 32 24 03 00


Trenger du energi?
Ta deg en banan!

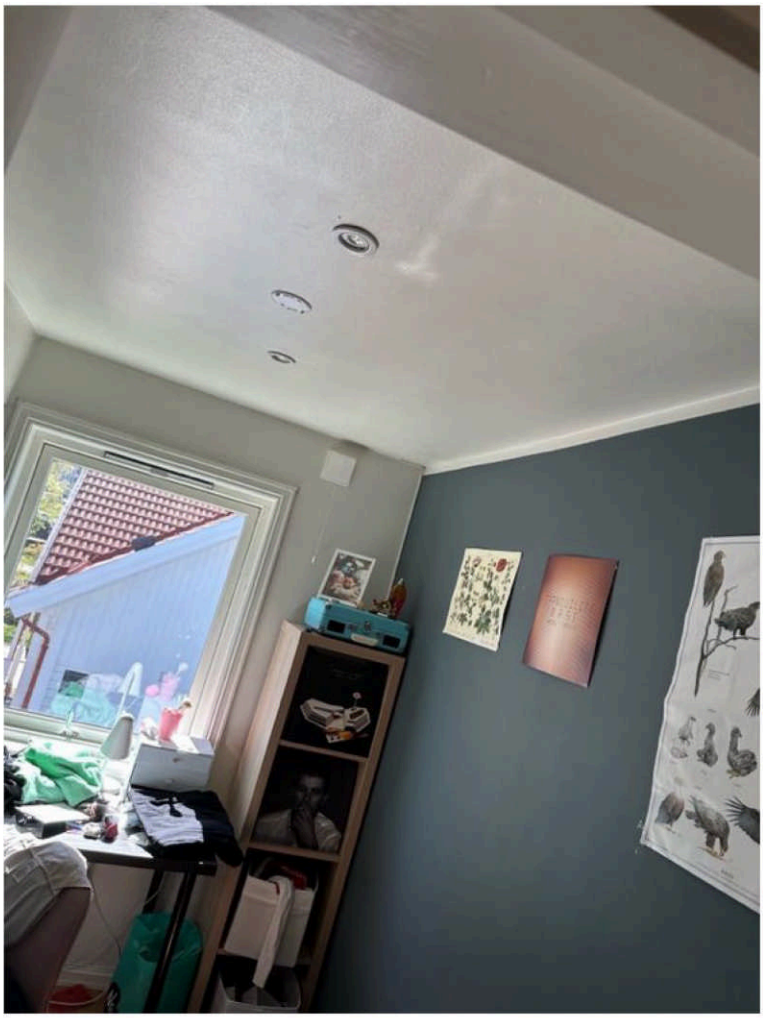


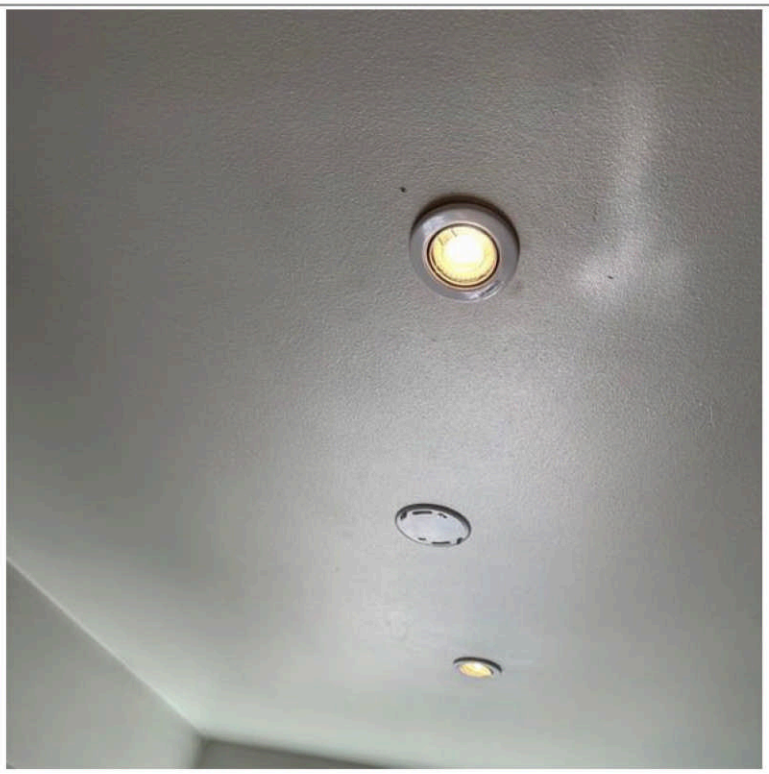

L
B
B

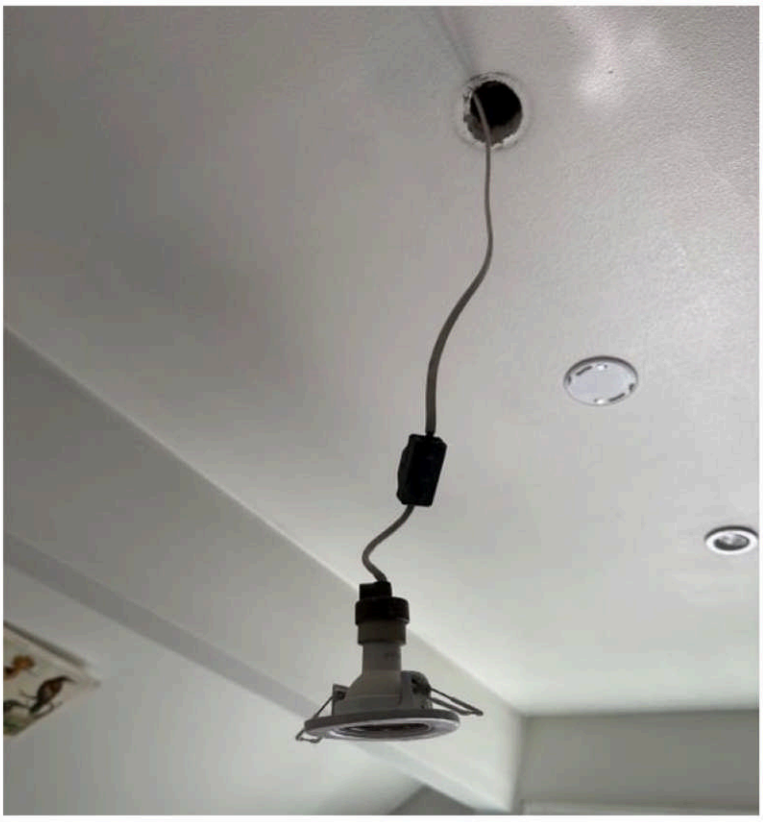



L
N


8234

24	Soverom1: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er 2 stk. downlight hvor det ikke foreligger monteringsveiledning. Downlight er på 230 volt og med GU10 sokkel og ingen av disse innehar avstandsbøyler som skal sikre nødvendig avstand mellom pærer og ledninger. Dette kravet er ikke overholdt og som følge av dette er monteringsveiledningen brutt. Disse halogenpærene er erstattet med LED-pærer og de avgir også minimalt med varme sammenlignet med halogen. Det er løse forlagte koblingsklemmer i «sukkerbiter». Ifbm. monteringen av downlight er også dampsperren brutt. Det er flere mulige utbedringsmetoder for denne downlightinstallasjonen og slik som undertegnede vurderer det er det mulig å utbedre denne dampsperren fra loftet (dvs. oversiden). Disse koblingsklemmene må avsluttes i koblingsbokser. Fordi avstandsbøyler ikke eksisterer anser undertegnede at det er nødvendig å bytte ut downlight. Estimert kostnad kr. 6.000,- eks. mva. 	FEL §§ 12, 13, 28, 35 og 36

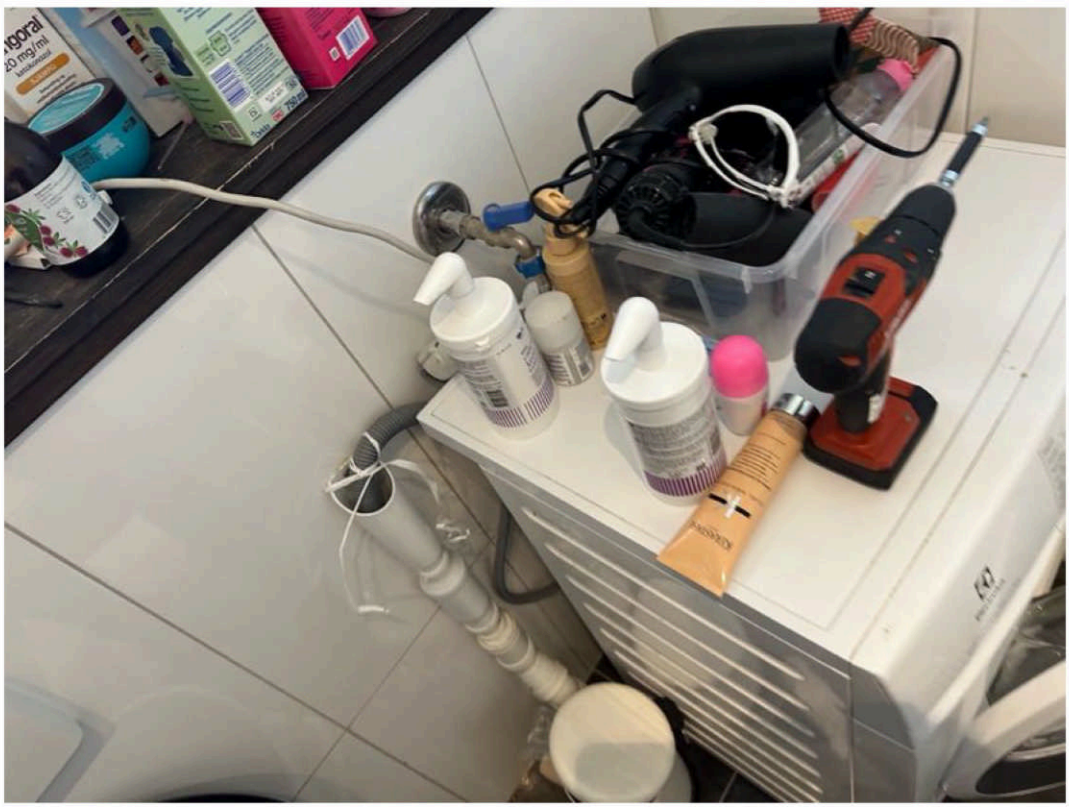


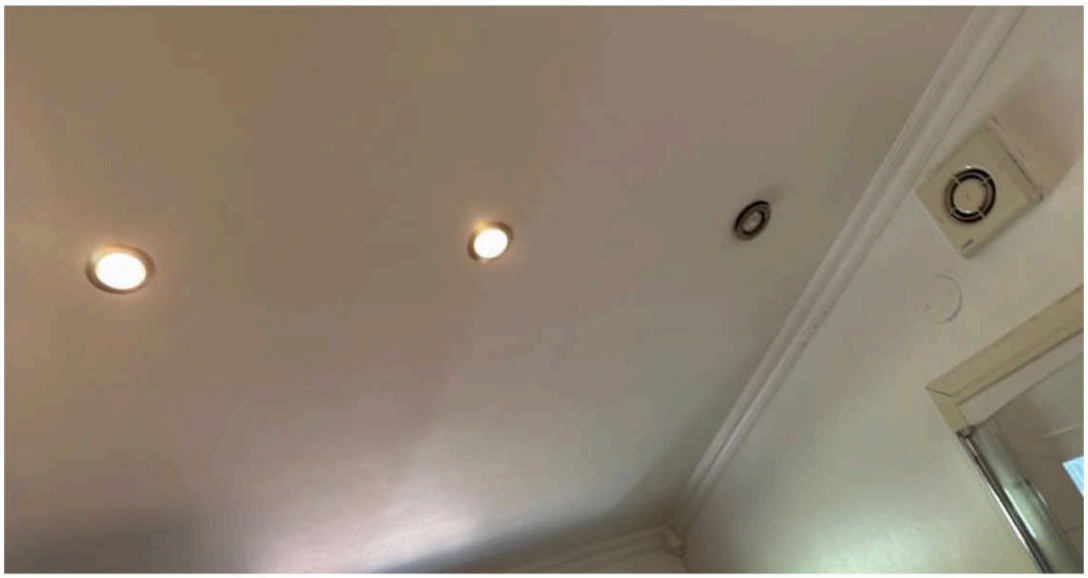
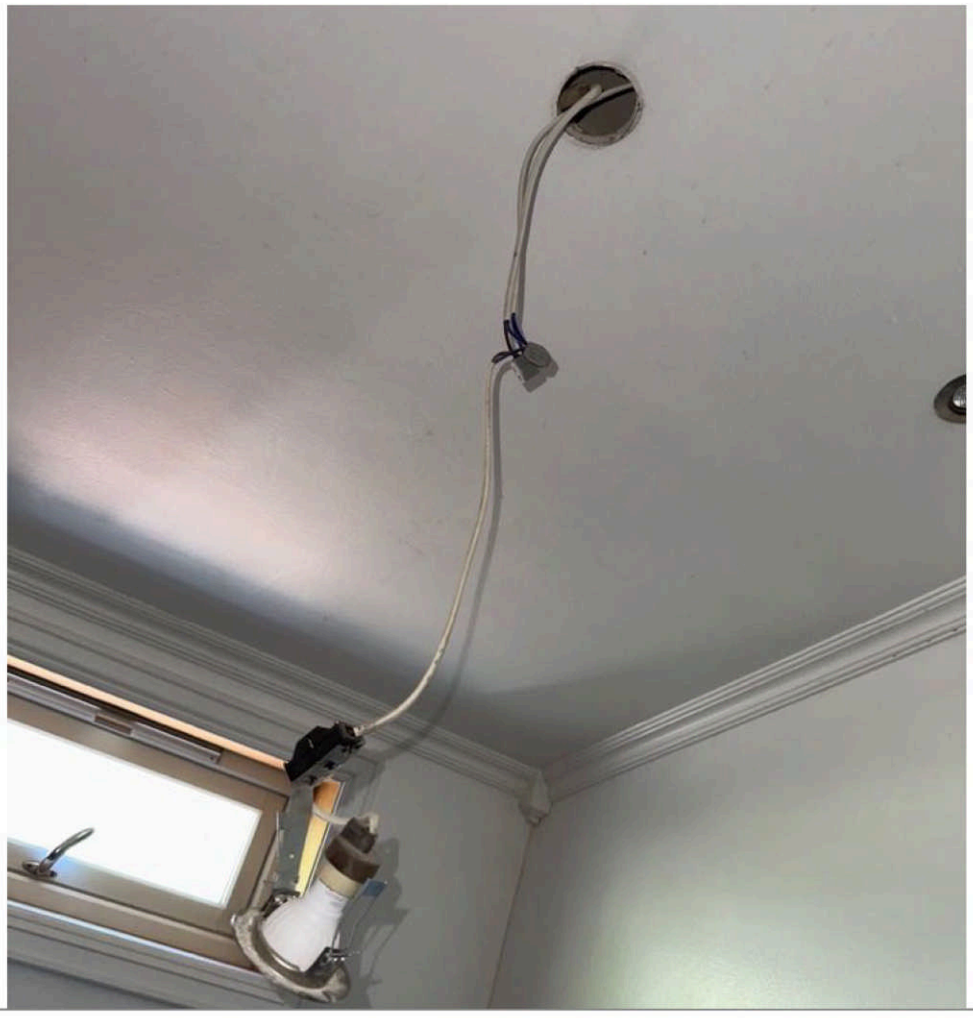








25	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er opplegg med skjøteledning til vaskemaskin. Denne må fjernes og det må legges opp til en fast installasjon med stikkontakt. Det er varmekabler på bad, men ingen dokumentasjon på hvem som har installert varmekabler og el.anlegget på badet fra 2015. Som nevnt i avvik nr. 4 medtas det nærmere undersøkelse av varmekablene. For nærmere redegjørelse vises det i sin helhet til vurderingene som fremkommer der. Vifte er plassert i dusjsonen, men det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon som tilsier at dette er godkjent. Det må enten fremskaffes dokumentasjon på at dette er godkjent, hvis ikke må det byttes til en vifte som er godkjent for denne plasseringen. Estimert kostnad kr. 4.000,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13 og 16

26	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er tre innfelte downlight hvor det ikke foreligger monteringsveiledning. Den ene downlighten fungerer ikke. Det antas at dette skyldes defekt pære. Det medtas ingen kostnader for dette – all den tid dette betraktes som ordinært vedlikehold. Det er løse forlagte koblingsklemmer i «sukkerbiter». Disse koblingsklemmene må avsluttes i koblingsbokser. Estimert kostnad kr. 1.000,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13 og 28


Massive
59393/XX/10 MAX 50W
GU10 230V-50Hz
IP23



27	Kjøkken: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Ukjent hvor stikkontakt til kjøkkenventilator er plassert. Skapet omkring denne er fastmontert og det ser ut til at apparatledningen fra ventilatoren forsvinner inn i veggen. Det er et forskriftskrav at ethvert koblingspunkt skal være tilgjengelig for ettersyn og kontroll og for å få avklart dette må kjøkkenventilatoren og skapet demonteres. Deretter må det nok etableres en stikkontakt for denne kjøkkenventilatoren et sted hvor den er tilstrekkelig tilgjengelig. Bak kjøkkeninnredning er det adkomst til et areal bak knevegg og her ligger det løse skjøteledninger. Her må det foretas en opprydding og omlegging av det berørte anlegget slik at alt av skjøteledninger blir erstattet med en fast opplagt installasjon. Opplegg til stikkontakt for VVB hvor k-rør er avsluttet utenfor kapsling på stikkontakt: K-røret må avsluttes innenfor kapslingen på stikkontakten. Estimert kostnad kr. 5.000,- eks. mva. 	FEL §§ 17 og 28

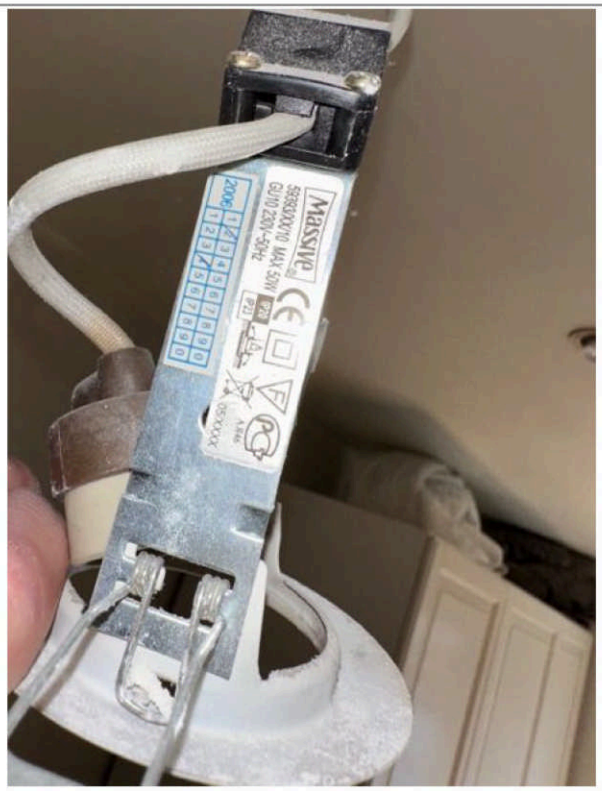



Høiax
TITANIUM STANDARD
Prod. år:
Volum:
W3-2007
Effekt:
120
L
2000
W
1.0
MPa
IP44

		
28	Soverom2: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er 3 stk. downlight hvor det ikke foreligger monteringsveiledning. Downlight er på 230 volt og med GU10 sokkel og de er plassert tett inntil trevirke sideveis. Minimumskravet til avstand er 5 cm. Dette kravet er ikke overholdt og som følge av dette er monteringsveiledningen ikke oppfulgt. Det er manglende strekkavlastning av ledninger ved at ytre kappe på PLS-kabler er avsluttet utenfor kapslingen på koblingshuset. Ifbm. monteringen av downlight er også dampsperren brutt. Det er flere mulige utbedringsmetoder for denne downlightinstallasjonen og slik som undertegnede vurderer det er det mulig å utbedre denne dampsperren fra loftet (dvs. oversiden). Fordi downlight er plassert med for kort sideveis avstand til trevirke anser undertegnende at det er nødvendig å bytte ut downlight. Da blir også manglende strekkavlastning ivaretatt. Estimert kostnad kr. 6.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 28, 35 og 36

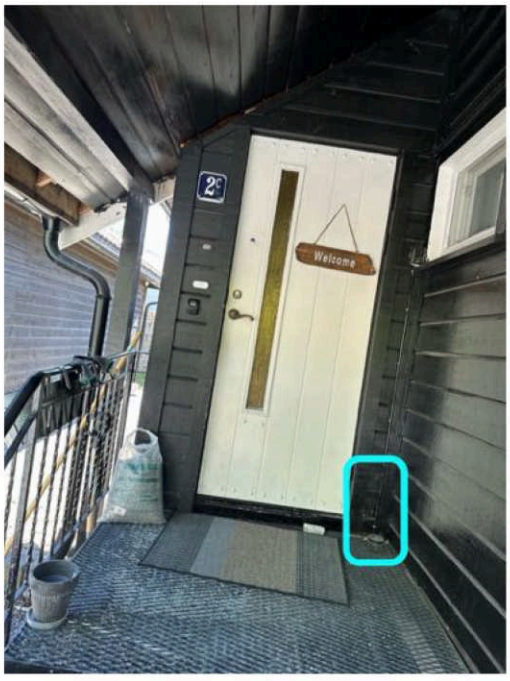





Massive





		
Utomhus		
29	Inngangsparti: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Kabel mellom bolighuset og garasjen ligger delvis over bakken og er ikke mekanisk beskyttet. Denne må graves ned i bakken slik at en oppnår en tilstrekkelig mekanisk beskyttelse. Kabel ved nedløpsrenne er løs forlagt, den må påføres et halvrør for å oppnå mekanisk beskyttelse. Det er to nyere lamper montert på muren. Det foreligger ingen dokumentasjon på hvem som har installert disse. Dette forholdet er medtatt i avvik nr. 2. Fiberkabel ligger på bakken og er ubeskyttet, den må graves ned for å oppnå en mekanisk beskyttelse. Estimert kostnad kr. 8.000,- eks. mva. dette inkluderer nødvendig graving.  	FEL §§ 12, 13 og 28



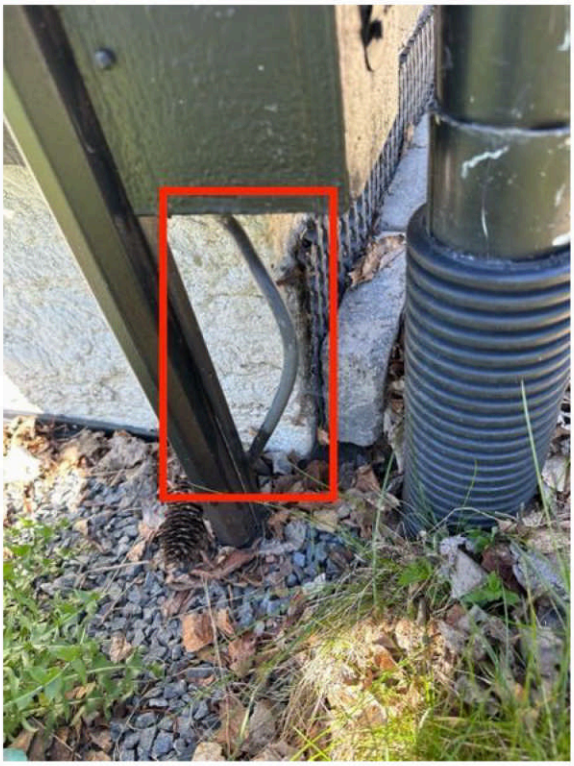





Panasonic
INVERTER
HEAT PUMP

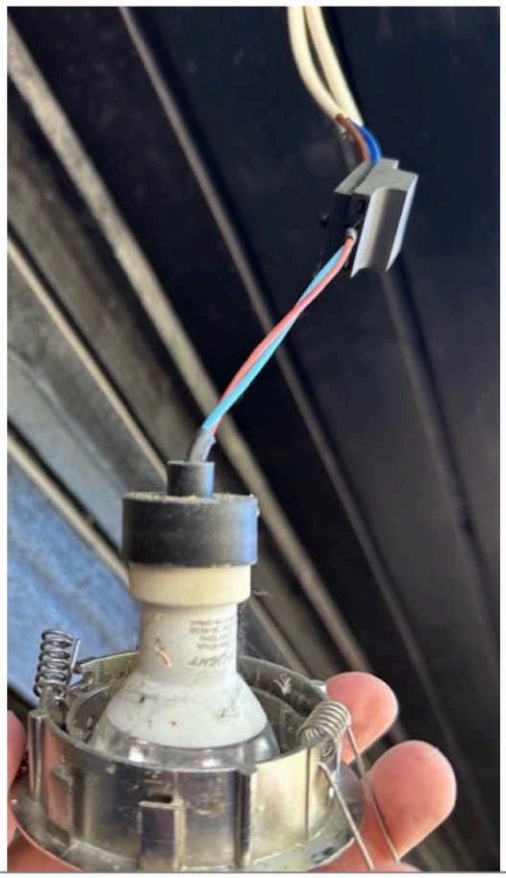

Panasonic
AIR CONDITIONER
Model No. CU-NE9PKE
RATED VOLTAGE 230 V~
50 Hz
MAXIMUM INPUT 1.33kW/5.9A
REFRIGERANT R410A 1.10kg
COOLING HEATING
CAPACITY 2.50kW 3.40kW
CURRENT 2.50A 3.30A
POWER INPUT 515W 700W
(EN14511)
MWP H.P.4.15MPa L.P.2.55MPa
SERIAL NO.
6533011852
PRODUCTION DATE 2014.5
IPX4
Made in Malaysia
R410A

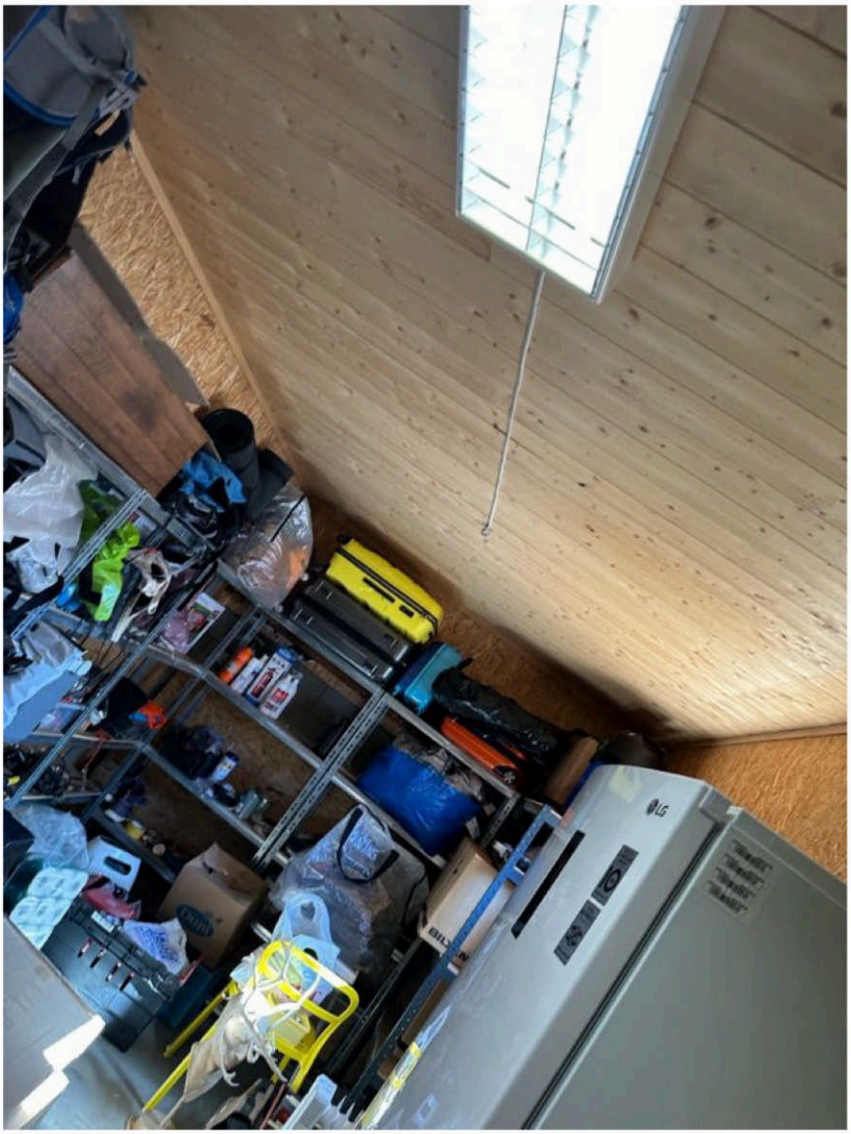

Panasonic
AIR CONDITIONER
Model No. CS-NE9PKE
RATED VOLTAGE 230 V~
OUTDOOR UNIT CU-NE9PKE
SERIAL NO.
3936513006
R410A





Garasje

30	Innvendig og utvendig: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Innfelte downlight i gesimskasse hvor det er manglende strekkavlastning av ledninger ved at ytre kappe på PLS-kabler er avsluttet utenfor kapslingen på koblingshuset. Det legges til grunn at berørte downlight re-termineres. I bod er det en ledning i himling som er avsluttet i kabelklemmer. Dette må endres til at kabelen avsluttes i en kapsling (koblingsboks eller lampe). Estimert kostnad kr. 2.000,- eks. mva.  	FEL § 28





6 Konklusjoner og anbefalinger

Konklusjon - overordnet faglig vurdering

Det er omfattende avvik ved det elektriske anlegget.

Følgende avvik kan nevnes:

- Uklart hva som er anlegges jordelektrode.
- Omfattende avvik ved anleggets downlightinstallasjoner. Det er løse forlagte koblingsklemmer /»sukkerbiter»/wagoklemmer som er i direkte kontakt med trevirke og det er følgelig manglende barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler.
  I tillegg er det mangelfull strekkavlastning av både disse koblingspunkter i wagoklemmer og ved tilkoblingen inn til koblingshus for downlight.
- Kursfortegnelser er ikke korrekt.
- Defekt jordfeilbryter.
- Bruk av skjøteledning for opplegg til vaskemaskin på bad.
- Utilgjengelige stikkontakt og koblingsboks som er plassert under sokkel på kjøkken.
- Manglende installasjon av komfyrvakt på kjøkken.
- For lite antall stikkontakter på kjøkkenbenk.
- Varmekabler på bad lagt under vegger.
- Varmekabler på kontor i kjeller hvor de er lagt i kryss.
- Varmekabler og varmefolie som er udokumentert.
- Diverse skjulte koblinger som ikke er tilstrekkelig tilgjengelig.
- Og ikke minst omfattende mangel av lovpålagt dokumentasjon på hvem som faktisk har utført arbeidet med det elektriske anlegget i store deler av boligen.

Det er også en lang rekke andre avvik som er nærmere beskrevet i avvikslisten i rapporten kapitel 5.

Det må sørges for en forsvarlig og helhetlig utbedring av feil og mangler ved det elektriske anlegget i boligen.
Utførende elektroinstallatør må sørge for kontroll av alle elektriske sammenkoblinger, foreta nødvendige utbedringer og ellers hva som er påkrevet for å kunne etablere tilfredsstillende dokumentasjon på hele det elektriske anlegget i boligen.

Det vises til den komplette avvikslisten for utfyllende kommentarer omkring de enkelte avvik.

7 Prisestimat

Beskrivelse	Sum (kr.)
Avvik 1	5000
Avvik 2	30000
Avvik 3	20000
Avvik 4	45000
Avvik 5	10000
Avvik 6	0
Avvik 7	30000
Avvik 8	0
Avvik 9	2000
Avvik 10	8000
Avvik 11	5000
Avvik 12	300
Avvik 13	10000
Avvik 14	3000
Avvik 15	3000
Avvik 16	0
Avvik 17	25000
Avvik 18	10000
Avvik 19	37000
Avvik 20	0
Avvik 21	10000
Avvik 22	3000
Avvik 23	3000
Avvik 24	6000
Avvik 25	4000
Avvik 26	1000
Avvik 27	5000
Avvik 28	6000
Avvik 29	8000
Avvik 30	2000
Nedvask etter sluttført arbeid	15000
Flytting av møbler/inventar og sette tilbake	15000
Rigg- og drift, avfallshåndtering	25000
Prsojekt- og byggeledelse	20000
Sum eks. mva.	366300
Mva.	91575
Sum inkl. mva.	**457875**

Det er eiers plikt at et el.anlegg til enhver tid skal være i forskriftsmessig stand. Da det er avdekket et stort antall avvik har undertegnede sin funksjon vært nødvendig og følgelig bør kostnader knyttet til nærværende rapport medtas som en del av utbedringskostnadene.

Forbehold
Det vises til avvikslisten hvor det er utfyllende beskrivelse av tiltakene.
Estimatet er basert på at alle avvik utbedres under ett og ikke av ulike foretak og hver for seg. Det presiseres at flere avvik overlapper hverandre og en må se på de samlede forhold for å kunne lukke alle avvikene.
Det gjøres oppmerksom på at det under utbedring og verifikasjon kan avdekkes flere forskriftsstridige forhold og da vil utbedringskostnaden kunne øke. Det er derfor viktig å merke seg at de estimerte kostnader kan økes og det presiseres at overnevnte summer er kun estimater og må ikke forveksles med et pristilbud. De anbefales at det innhentes priser fra flere leverandører med gode referanser med denne type saker. Priser fra én leverandør anbefales ikke.
Erfaringsmessig kan det være krevende å innhente priser for slike saker da dette i praksis er en «oppryddingsjobb» med relativt lite salg av materiell, sammenlignet med en mer tradisjonell jobb hvor det dreier seg om et nyanlegg eller en mindre utvidelse av et eksisterende anlegg hvor anlegget fra før ikke innehar noe forskriftsstridige forhold.

8 Plantegninger



FØRSTE ETASJE



KJELLER



LOFT

9 Utdrag fra salgsoppgave

Standard

Rugdevegen 2 C er en meget tiltalende og oppusset bolig med utleiedel. Eiendommen er de senere årene betydelig oppgradert med blant annet en del nyere vinduer, drenert på tre sider av boligen i 2011, ny vannledning med varmekabel inn til boligen i 2010, utvendig avløpsrør fra 2010, opparbeidet tomt, bygget veranda, terrasse, pergola, yttertak av nyere dato, 2 nye bad i 2015, kjøkken fra 2016, innredet kjeller m.m.

Entré: Boligen har en flat og fin adkomst fra garasjen/gårdsplassen og inn til boligen, hvor man kommer inn til et praktisk vindfang og videre inn til en gang/trappegang.

Kjøkken: Moderne og praktisk kjøkken i åpen løsning med stue og spisestuedel. Kjøkkeninnredning fra Epoq fra 2016 med integrerte hvitevarer, kjølehjørne fra Norcool og platetopp i kjøkkenøy.

Takhengt ventilator fra Witt over platetoppen. Hvite fronter med integrerte grep, laminat benkeplate, kompositttkum og glassplate over. Kjøkkenet er bygget i åpen løsning mot spisestuedel og mot stuedelen.

Stuer: Stuen er meget tiltalende og har en åpen og sosial løsning mot kjøkkendelen. Rommet er malt i moderne farger, har downlights i himling og har gode møbleringsmuligheter med god plass til sofagruppe og andre møbler. En moderne peisinnsats og luft til luft varmepumpe. Egen spisestuedel, rett utenfor kjøkkenet med plass til langbord
I kjelleren er det en praktisk stue nr. 2, med moderne og tiltalende overflater.

Bad/WC/vaskerom: I 1. etasje er det et lekkert flislagt baderom, innredet med tidsriktig innredning, benkeplate i tre, veggmontert toalett med innebygd cisterne, dusjhjørne med innfellbare glassdører og opplegg for vaskemaskin. Gulvvarme som oppvarming.
I kjelleren er det et lunt og delikat bad med flislag gulv med gulvvarme og fliser på vegger. Rommet har en romslig dusjnisje med glassbyggestein og glassdør, toalett og en flott innredning med heltre benkeplate, servant, speil og belysning.

Soverom: Boligen/hoveddelen innehar fire soverom, to soverom i kjelleretasjen og to soverom i 1. etasje.

Leilighet i 2. etasje:
Boligen har en leilighet i 2. etasje med lys og pen standard, med parkettgulv på de fleste rom og lyse vegger/tak. Kjøkken i eget rom med spiseplass, et romslig, flislagt baderom/vaskerom/WC og to romslige soverom, samt gang og trappegang.

Oppvarming

Det er montert varmepumpe i tillegg til peisinnsats i stue i 1. etasje. Forøvrig elektrisk oppvarming med varmekabler i alle baderom samt i gulv i kjellerstue og kontor. Varmefolie i spisedel ved kjøkkenet.

Norsk takst

Tilstandsrapport for bolig

Andre opplysninger

Eiendom bestående av en frittstående enebolig med garasjebygg.
Boligen fremstår med en normal god bygningsmessig konstruksjon. I hovedsak alle innvendige overflater og overflatebehandling av nyere dato. Baderom av nyere dato, kjøkken i 1. etg av nyere dato. Antatt nyere el opplegg. I hovedsak nyere røropplegg, nyere vannledning inn i boligen, nyere utvendig avløpsledning, m.m. Utvendig med drenering på tre sider av bolig fra 2011. En del etterisolering av boligen i nyere tid. Opparbeidelse av tomt i nyere tid. Veranda, terrasse og Pergola oppført i nyere tid. Yttertakstekking av noe nyere dato.

Arealene er oppmålt uten hensyntagen til lover og/eller byggeforskrifter.
De branntekniske forhold, inklusive rømningsforhold, er ikke vurdert dersom det ikke fremkommer annet i rapporten.
Dokumentene i kommunens byggesaksarkiv er ikke kontrollert.
I forbindelse med vurdering av denne boligen ble det ikke foretatt kontrollmålinger med hensyn til toleransekrav angitt i Norsk Standard (NS) 3420.
Ved et eventuelt salg av eiendommen er det viktig å gi kjøper informasjon om at eldre bygninger er bygget etter datidens krav og prinsipper som ikke nødvendig vis stemmer overens med dagens krav til konstruksjoner og utførelse.
Det gjøres oppmerksom på at alle bygningselementer har tilmålt levetid. Ved vurdering av de ulike elementenes tilstand er alder, sammen med blant annet tilstand og utførelse, faktorer som avgjør hvilken tilstandsgrad som benyttes. Det er viktig å se tilstandsgrad i sammenheng med alder og de levetider som er oppgitt.

Konklusjon

Her er nevnt forhold som er vurdert å kunne ha vesentlig betydning, samt andre anbefalte undersøkelser.

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt alle innvendige overflater/overflatebehandling av nyere dato. Nyere rør og dels elanlegg, nyere drenering og opparbeidels av tomt, m.m.

På generelt grunnlag anbefales det alltid at kjøper har med seg en bygningskyndig på visning.

Boligen kan trygt omsettes.

Bad - Kjeller — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normal utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk i dusjsone, ellers tilnærmet flatt øvrig gulv. Det ble påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med dusjnisje med glassbyggesteins vegg, glassdør og veggmontert dusj. Glanslakkert innredning, benkeplate i heltre, servant, speil med belysning. Gulvmontert toalett.

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsplater. Malte plater med downlights i himling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Bad - 1. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med glanslakkert innredning, benkeplater i treverk, servant. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Vaskemaskin plassert under benkeplate.

Baderom med fliser på gulv og vegger. Malt platehimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for fliser på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Bad - 2. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med innredning med fronter i laminert treverk, benkeplate i malt treverk, servant overskap og speil. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Opplegg for vaskemaskin

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsbelegg, våtromsplater i dusjsone. Malt platehimling med downlights, skråhimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Kjøkken - 1. etg — TG 1

Visuell observasjon spesielt med tanke på ventilering. Videre bruk av fuktmålerutstyr i erfaringsmessig fuktutsatte områder som for eksempel oppvaskbenk, oppvaskmaskin og kjøleskap. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

1. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normal god standard. Innredning med laminerte MDF fronter, benkeplater i laminat med nedfelt kompositkum kompositkum. Glassplate på vegg ved kum. Integrerte hvitevarer med koketopp i kokkeøy, videre integrert komfyr, oppvaskmaskin og kjølehjørne. Kjøkkenet er ventilert med mekanisk ventilator i himling over koketopp.

2. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normalt standard. Innredning med laminerte fronter, laminert benkeplate med nedfelt kum. Fliser på vegg over benkeplate. Opplegg for komfyr og oppvaskmaskin. Ventilator over komfyrplass.

Vurdering

1. etg
Det ble ved befaringen ikke påvist fukt i benkeskap under kummer eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning 2016 fremstår normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Kjøkken i åpen løsning med stuedel og spiseplass.

2. etg
Det ble ikke påvist fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning fremstår med normalt godt vedlikehold. Spiseplass på kjøkken.

10 Egenerklæring fra selger

EGENERKLÆRINGSSKJEMA

Til orientering vil dette skjema være en del av salgsoppgaven

Oppdragsnummer	55210526

Adresse	Rugdevegen 2C		
Postnummer	2609	**Poststed**	LILLEHAMMER
Er det dødsbo?	☐ Ja ☒ Nei		
Salg ved fullmakt?	☐ Ja ☒ Nei		
Har du kjennskap til eiendommen?	☒ Ja ☐ Nei		
Når kjøpte du boligen?	2010	**Hvor lenge har du bodd i boligen?**	11 år7 mnd
Har du bodd i boligen siste 12 mnd?	☒ Ja ☐ Nei		
I hvilket forsikringsselskap har du tegnet villa/husforsikring?	Sparebank 1 Gudbrandsdalen	**Polise/avtalenr.**	23315476
Selger 1 fornavn	[redacted]	**Selger 1 etternavn**	[redacted]
Selger 2 fornavn	[redacted]	**Selger 2 etternavn**	[redacted]

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn: Rika Eiendom AS

Redegjør for hva som er gjort og når: Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar: Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

3. Kjenner du til om det er/har vært tilbakeslag av avløpsvann i sluk eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar:

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar:

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar:

6. Kjenner du til om det er/har vært problemer med ilsted/skorstein/pipe f.eks. dårlig trekk, sprekker, pålegg, fyringsforbud eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

7. Kjenner du til om det er/har vært f.eks. sprekker i mur, skjeve gulv eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

12. Kjenner du til om det er/har vært utført arbeid på el-anlegget eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon)?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

13. Kjenner du til om det utført kontroll av el-anlegget og/eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon, varmepumpe)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

14. Har du ladeanlegg/ladeboks for elbil i dag?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

15. Kjenner du til om ufaglærte har utført arbeid som normalt bør utføres av faglærte personer, utover det som er nevnt tidligere (f.eks. på drenering, murerarbeid, tømrerarbeid etc)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

16. Er det nedgravd oljetank på eiendommen?

☒ Nei ☐ Ja

17. Kjenner du til forslag eller vedtatte reguleringsplaner, andre planer, nabovarsel eller offentlige vedtak som kan medføre endringer i bruken av eiendommen eller av eiendommens omgivelser?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

18. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

19. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e.l?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse

Dette er en tomannsbolig, der 2.etasje leies ut i sin helhet. Leietakere har 3mnd oppsigelse. Husleie ligger avtalt på 12.000,-/mnd, inkl. strøm og internett/TV.

19.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Tomannsbolig - godkjent utleie.

20. Er det foretatt radonmåling?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

21.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Spisestue er ikke byggemeldt.

22. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Ferdigattest for kjeller sendes inn i løpet av høsten 2021.

23. Kjenner du til om det foreligger skade rapporter/tilstandsvurderinger eller utførte målinger?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

24. Er det andre forhold av betydning ved eiendommen som kan være relevant for kjøper å vite om (f.eks. rasfare, tinglyste forhold eller private avtaler)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

SPØRSMÅL FOR BOLIG I SAMEIE/BORETTSLAG/BOLIGAKSJESELSKAP

25. Kjenner du til om sameiet/laget/selskapet er involvert i tvister av noe slag?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

26. Kjenner du til vedtak/forslag til vedtak om forhold vedr. eiendommen som kan medføre økte felleskostnader/økt fellesgjeld?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

27. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i sameiet/laget/selskapet (fellesareal eller i andre boliger) som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

28. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i sameiet/laget/selskapet (fellesareal eller i andre boliger)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

Tilleggskommentar

Boligselgerforsikring

☒ Jeg ønsker å tegne boligselgerforsikring, og bekrefter å ha mottatt og lest forsikringsvilkårene og informasjonsbrosjyre til selger i forbindelse med tegning av boligselgerforsikring. Forsikringen trer i kraft på det tidspunkt det foreligger en budaksept mellom partene, begrenset til tolv måneder før overtagelse. Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse. Jeg bekrefter med dette at eiendommen ikke er en næringseiendom, at den ikke selges som ledd i næringsvirksomhet eller mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen. Forsikringen er ugyldig dersom den tegnes i strid med forsikringsvilkårene. Jeg er innforstått med at eiendomsmegleren ikke har fullmakt til å gjøre unntak fra ovennevnte begrensninger. Jeg er oppmerksom på at 8% av total forsikringskostnad er honorar til Söderberg & Partners.

☐ Jeg ønsker ikke å tegne boligselgerforsikring, men megler har tilbudt meg å tegne slik forsikring.

☐ Jeg kan ikke tegne boligselgerforsikring ihht vilkår.

Jeg bekrefter at opplysningene er gitt etter beste skjønn. Jeg er kjent med at dersom jeg har gitt ufullstendige, uriktige eller misvisende opplysninger om eiendommen, vil selskapet kunne søke hel eller delvis regress for sine utbetalinger eller redusere sitt ansvar helt eller delvis, jfr. vilkår for boligselgerforsikring punkt 7.1 og forsikringsavtaleloven kapittel 4. Jeg er orientert om mitt mulige ansvar som selger etter avhendingsloven, eventuelt etter kjøpsloven (aksjeboliger), og om forsikringsgiver sitt boligselgerforsikringstilbud. Jeg er klar over at avtale om forsikring er bindende. Jeg er også klar over at premietilbudet først kan påberopes når boligen er solgt (budaksept). Premietilbudet som er gitt av megler er bindende for forsikringsgiver frem til og med 31.12.21. Det betyr at hvis budaksept er fra og med 01.01.22 vil ikke dette tilbudet om forsikring være bindende for forsikringsselskapet. Grunnen til dette er at for eiendommer som er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22 gjelder det nye regler i avhendingsloven. Hvis eiendommen ikke er solgt (budaksept) innen 31.12.21 er jeg klar over at jeg ikke har boligselgerforsikring, med mindre jeg har tegnet en ny forsikring som gjelder i de tilfeller eiendommen er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22. Når premietilbudet ikke lenger er bindende for forsikringsselskapet må egenerklæringsskjemaet signeres på nytt og eventuelle endringer påføres. Det vil da være forsikringspremien og forsikringsvilkårene på ny signeringsdato som legges til grunn. Det vil bli mulig å tegne en ny boligselgerforsikring hos forsikringsselskapet som gjelder i de tilfeller boligen er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22.

Det kan ikke tegnes boligselgerforsikring ved salg av boligeiendom i følgende tilfeller:
- mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller
- mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen og/eller
- når salget skjer som ledd i sikredes næringsvirksomhet/er en næringseiendom
- etter at boligeiendommen er lagt ut for salg.

Forsikringsselskapet kan ved skriftlig samtykke akseptere tegning av forsikring også i ovennevnte tilfeller.
Dersom selskapet ikke har gitt skriftlig samtykke, kan erstatningen bortfalle.
Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse.

For øvrig oppfordrer selger potensielle kjøpere til å undersøke eiendommen grundig, jf avhendingslovens § 3-10 og kjøpslovens § 20 (aksjeboliger).

Ved signering av nærværende skjema aksepteres at Söderberg & Partners og Idfy Norge AS ikke har ansvar for transaksjonen som tjenesten benyttes til, og ikke kan holdes ansvarlig for eventuelt tap av noen art som følge av brukerfeil, eventuelle feil ved Idfy Norge AS sine tjenester eller tredjepartsløsninger, herunder BankID.

[redacted]

Signert av

[redacted]

Signert av

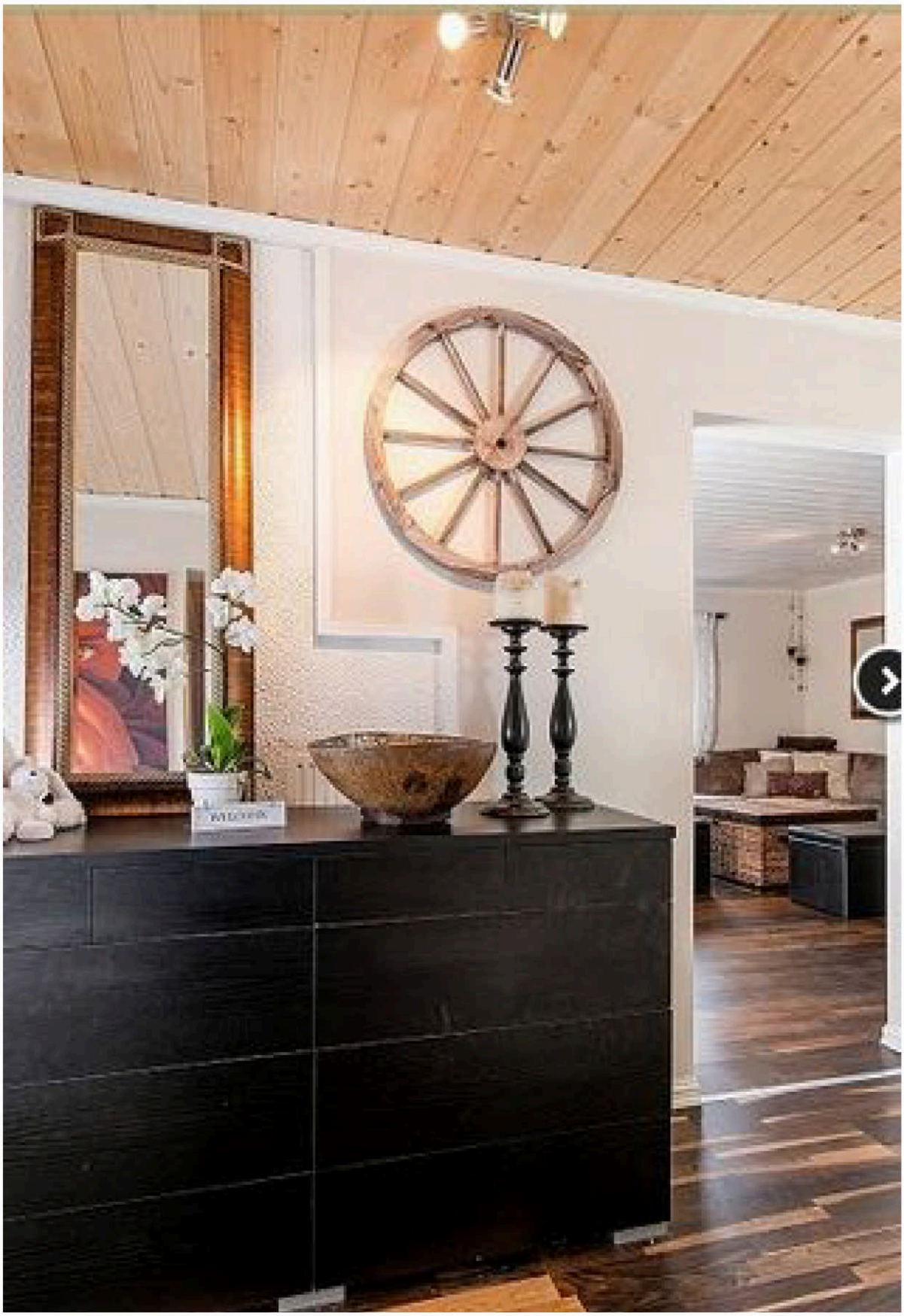
bankID

11 Plantegning av eiendommen relatert til foregående salg (2012)





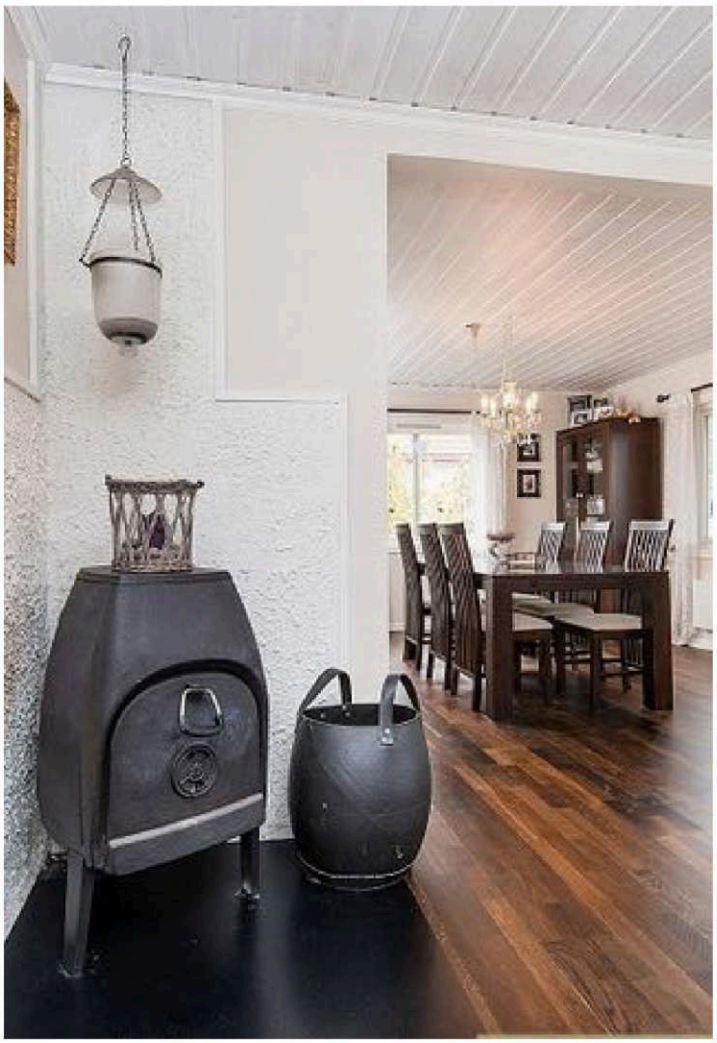


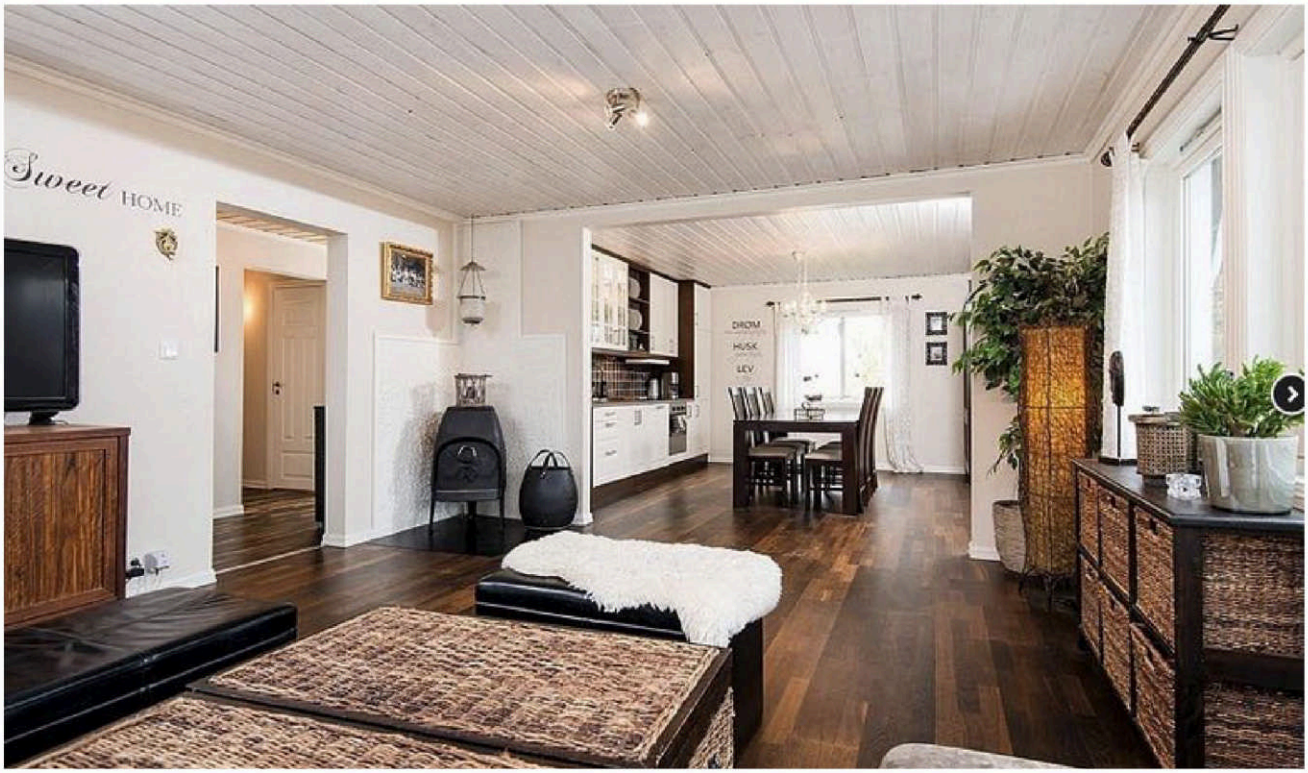


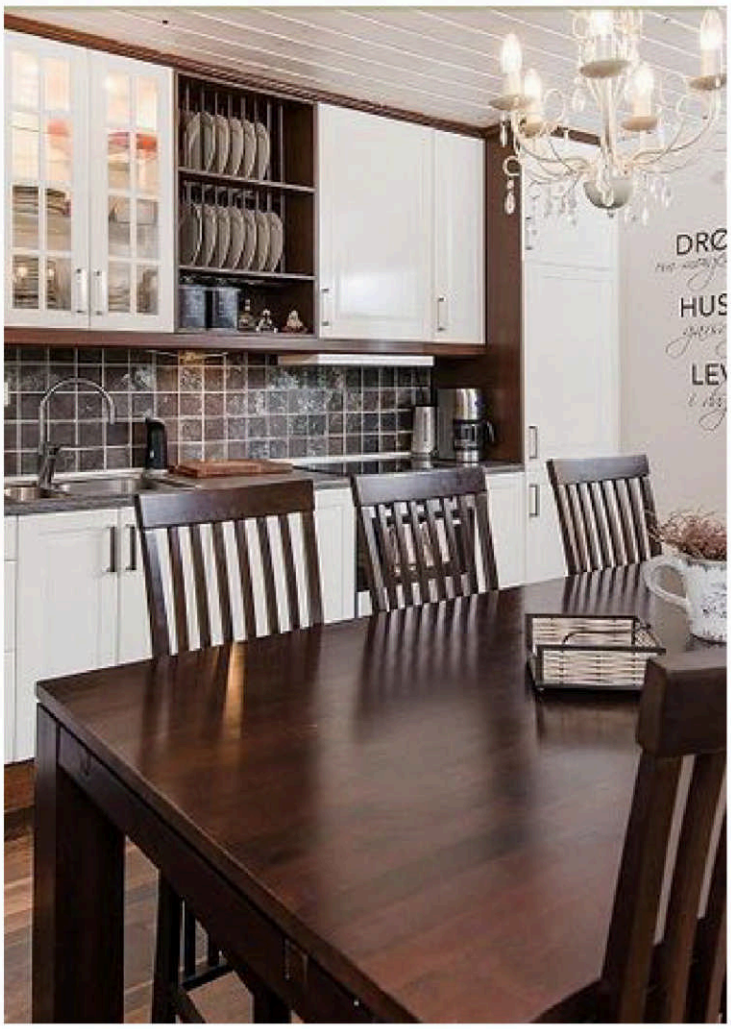






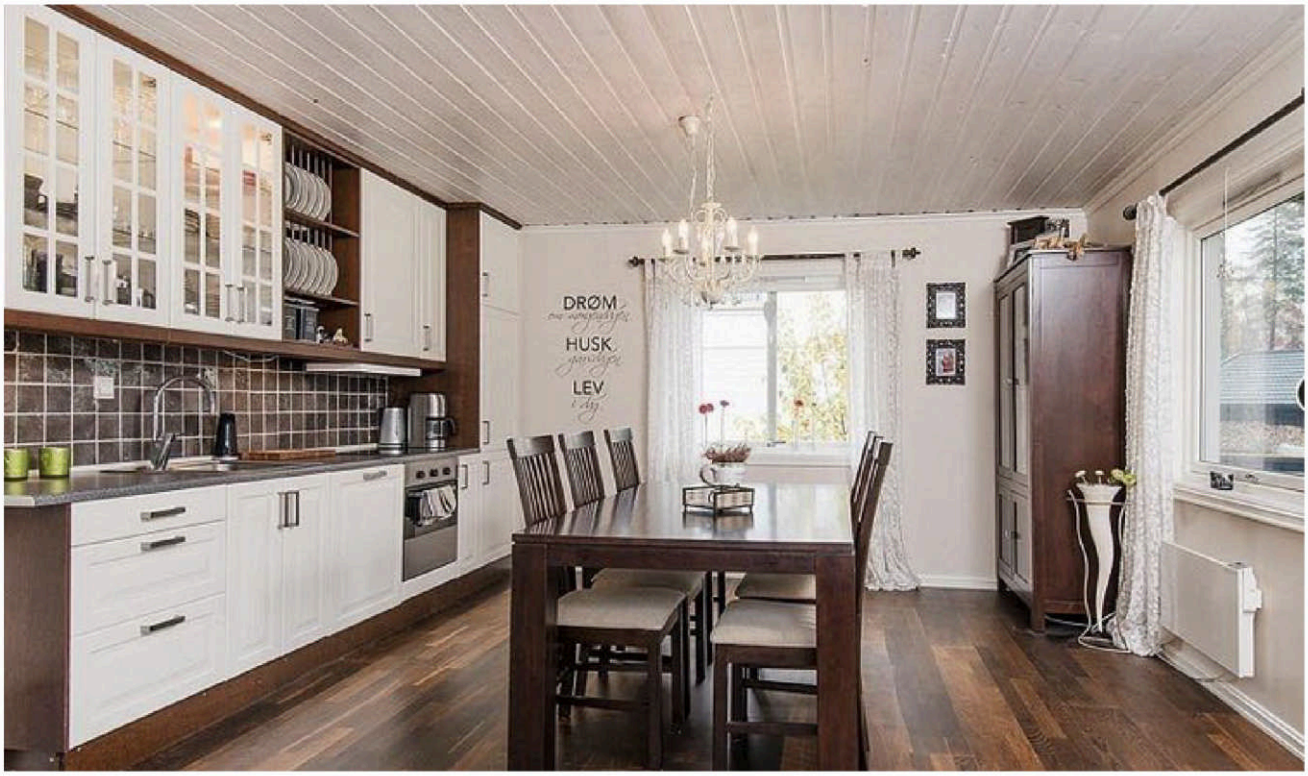



Sweet HOME
DRØM
HUSK
LEV

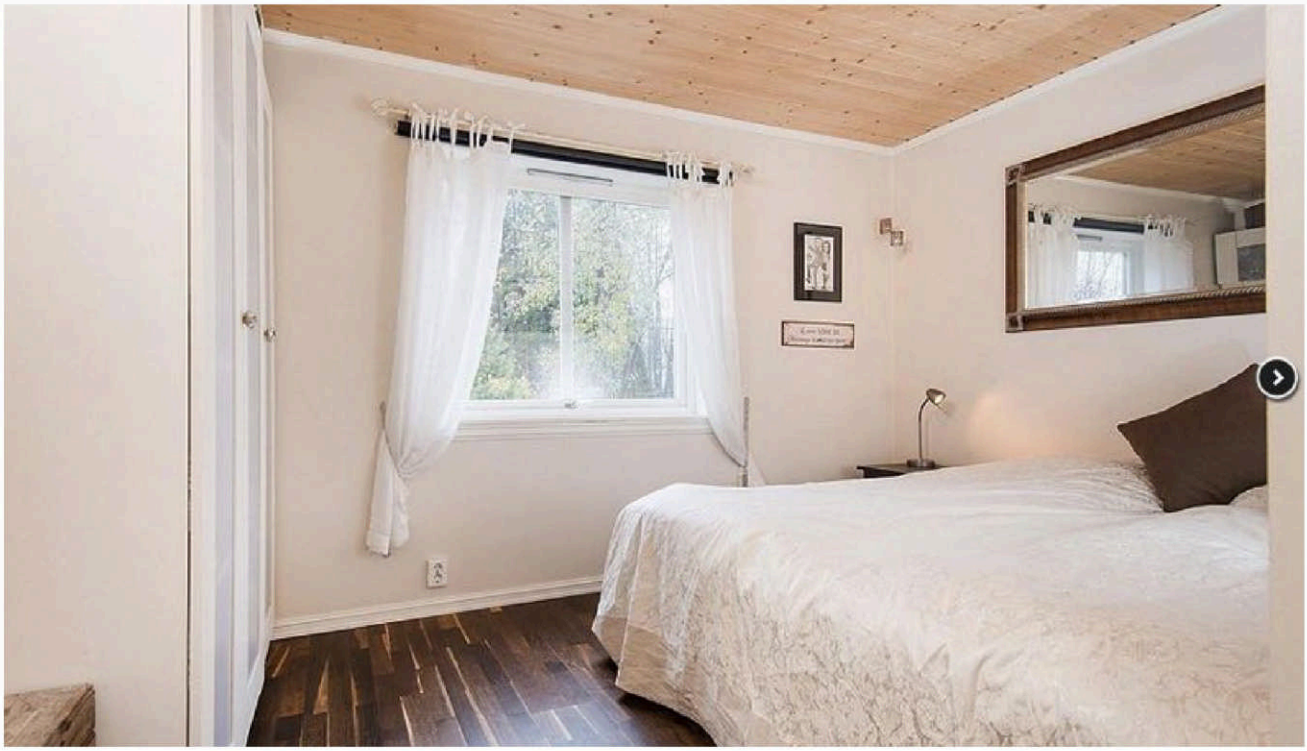


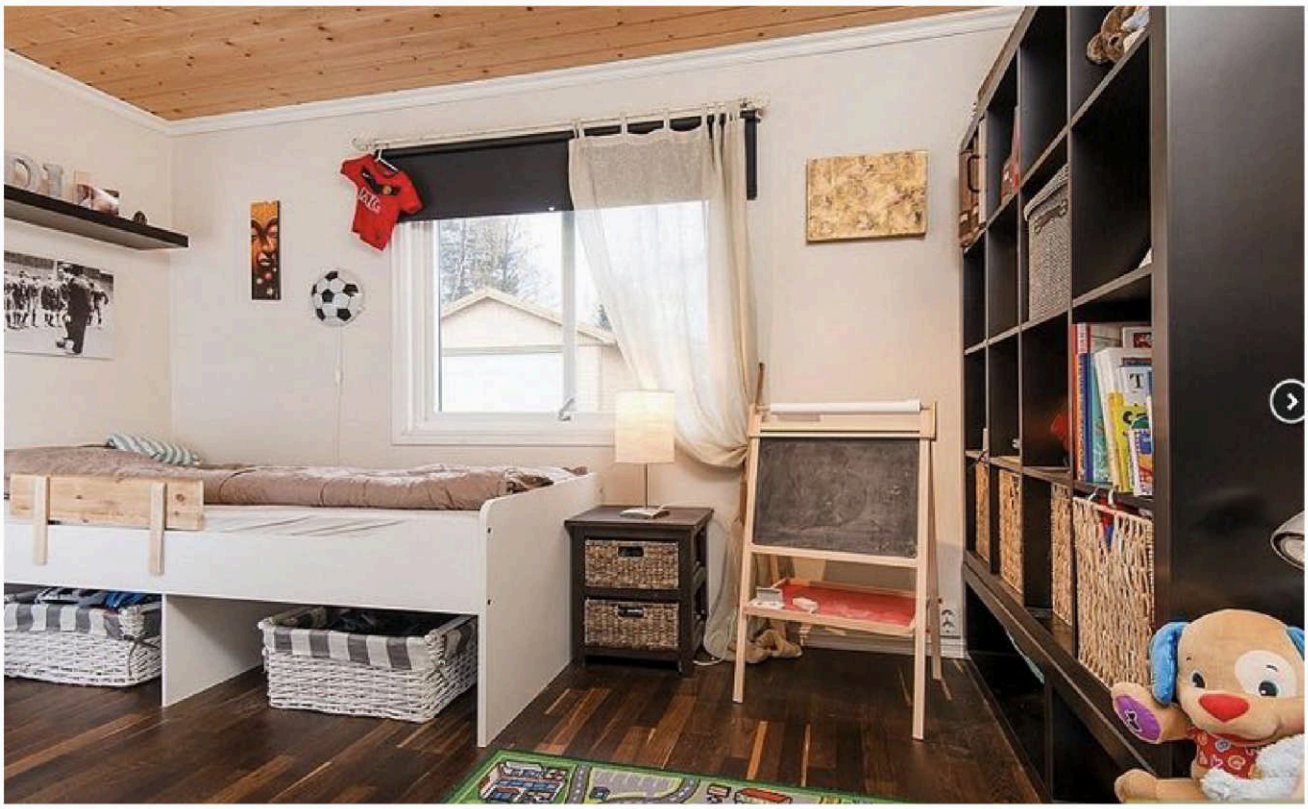





DRØM
HUSK
LEV

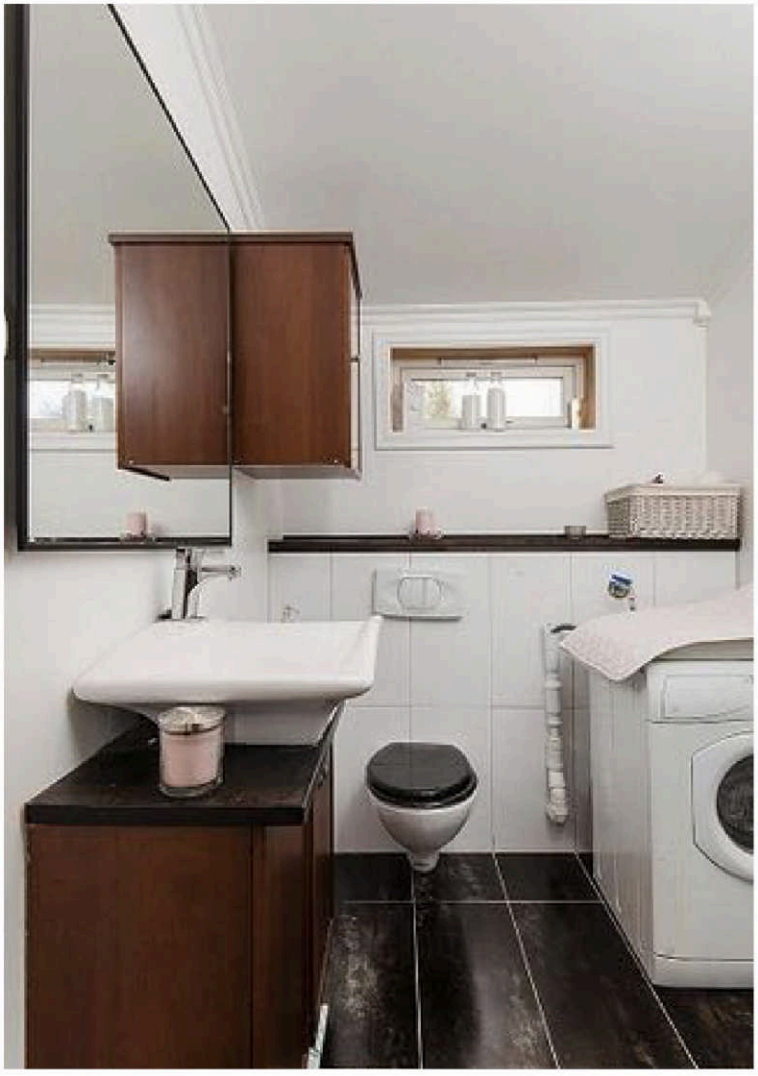










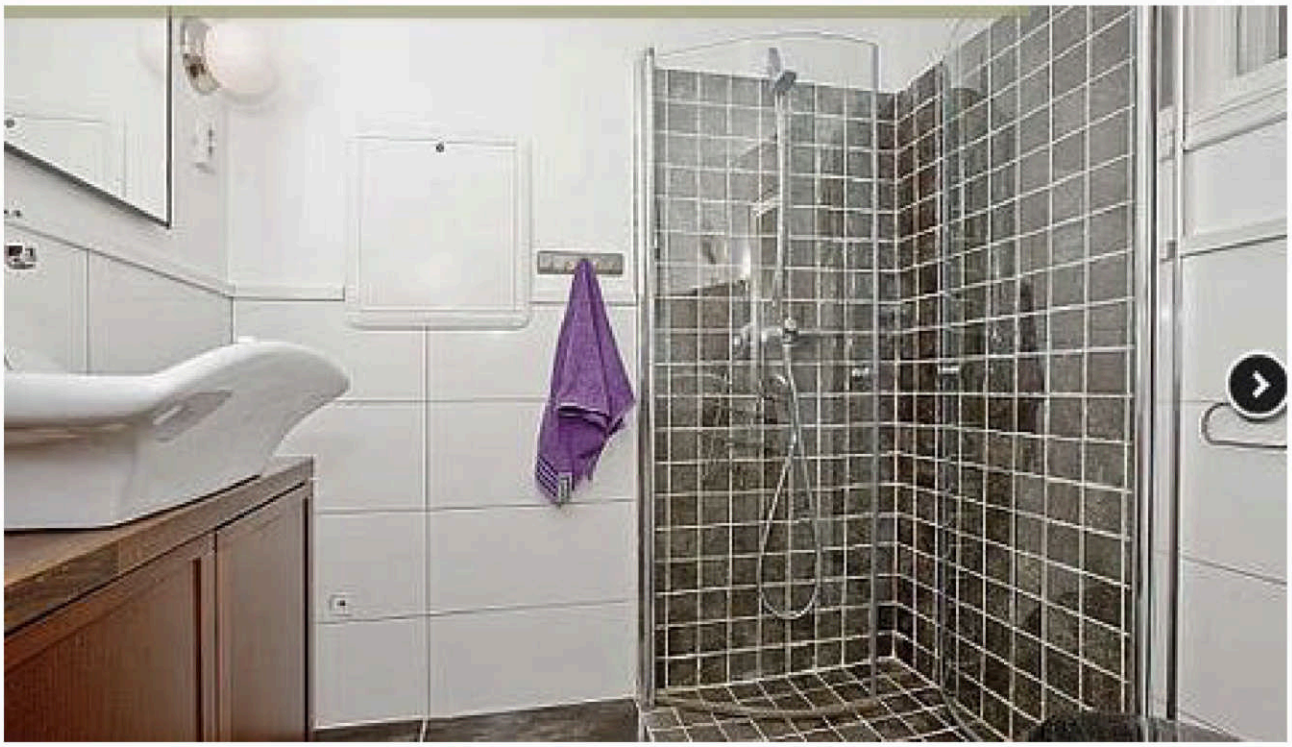






12 Utskrift fra portalen Eiendomsverdi vedrørende tidligere omsetninger av eiendommen (2009)

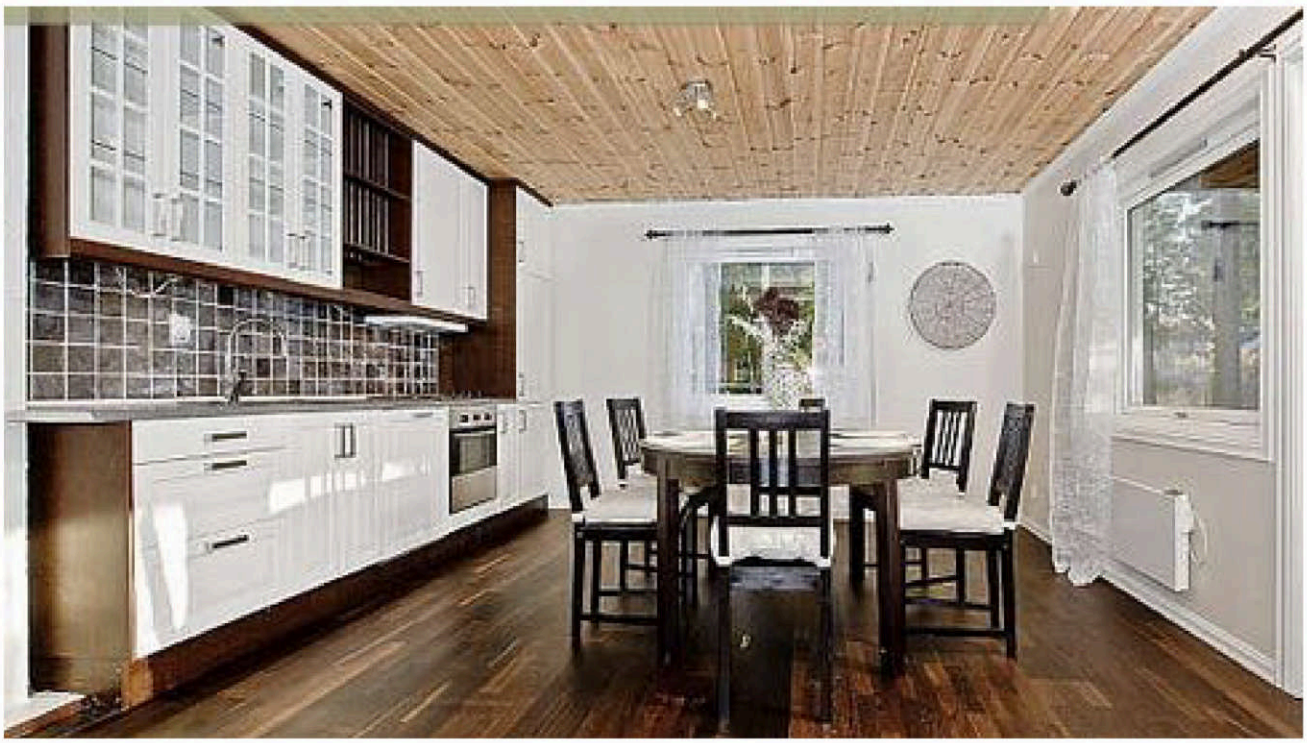














FINN eiendom

Lagre, del og legg ut annonser på FINN.no | Logg inn

Mine søk Mine funn Mine annonser Mn FINN

eiendom
- Sett inn annonse
- Bolig til salgs
- Nye boliger
- Tomter
- Fritidsbolig salg
  - Fritidsboliger
  - Fritidstomter
- Fritidsbolig leie
- Leiemarked
  - Til leie
  - Ønskes leid
- Utlandet
  - Til salgs
  - Til leie
- Boligtjenester

annonse

Lagre annonsen Tips en venn Skriv ut

FINN-kode: 19433619 - sist endret: 15.10.2009 13:09

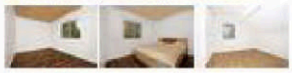
Lillehamer - Hel tomannsbolig / genrasjonsbolig, flott oppusset og modernisert. God beliggenhet i Nybu

















NABOLAG SINFO | KART

FLYFOTO | 3D-KART

Megler

Navn	Terje Hauan
Epost	Send epost
Mobil	909 45 209
Fax	61 27 32 20
Nettside	Trykk her

Bestill prospekt fra tilbyder
Flere eiend. fra DnB NOR Eiendom
Eiendommens hjemmeside

Referanse	50309180

Visning

24.10.2009, 14:00 - 15:00
Som annonsert, eller etter avtale med selger / megler.

Prisinformasjon

Prisantydning: 3.400.000,-

Boliglån fra DnB NOR
Pris på forsikring av boligen

Verditakst	3.400.000,-
Låneverdi	2.900.000,-

Info

Adresse	Rugdevegen 2 C
	2609 Lillehammer
Boligtype	Tomannsbolig
Eieform	Eier (Selveier)
Soverom	4
Primærrom	131m²
Bruksareal	203m²
Bruttoareal	220m²

DnB NOR Eiendom hjelper deg når du skal
kjøpe og selge bolig.
Få SMS varsling med nye boliger
Boliglånskalkulator
Sjekk hva forsikringen vil koste
Residens - for boliger med det lille ekstra
Få en verdivurdering
Send prospektet til din mobil (gratis)
<ditt mobilnr>

Innhold

1.etg.: Vindfang / trappegang, entre / gang, bad / wc / vaskerom, 2 soverom, stue, kjøkken med utgang terrasse. Lukket kjellertrapp.

2.etasje Entre/gang, bad/wc/vaskerom, 2 soverom, stue, kjøkken. Kjeller: Diverse kjellerrom.

Standard

GULV: For det meste eikeparkett over det

ADSL2+
Fri etablering ved flytting DataGuard
Unngå problemer ved boligkjøpet. Finn ut hvordan her.

FINN boligplanlegger
NYHET
finn Start
Mulighetenes marked

Søk etter bedrifter
Malere
Snekkere
Rørleggere
Elektrikere
Taksering
Møbler og innredning
Flyttetjenester
Kjøkkeninnredning
Bad
Alle kategorier >>

hele. Bad/wc/vaskerom har fliser.

VEGGER: For det meste malte plater. Bad/wc/vaskerom har fliser i kombinasjon med malte plater.

HIMLINGER: 1.etg. har for det meste panelhimlinger, bad/wc/vaskerom har malte plater. 2.etg.har delvis skrå himlinger med malte plater. Flere av himlingene har integrert spotbelysning.

Boligen er fullstendig oppusset og fornyet innvendig, og fremstår i pen og velstelt stand med lyse og nøytrale farger. Kjeller har enkel standard med for det meste betongoverflater, himlingene er fornyet med panel.

Kjøkken: Nye moderne kjøkken med god standard i begge etasjer.

1.etg. har kjøkken med spiseplass og åpen løsning mot stue, samt utgang til terrasse. Pen kjøkkeninnredning med tak høye skap og hvite profilfronter. Laminat benkeplate med nedfelt kum, benkeplaten har en liten skade, fliser over benken. Integrerte hvitevarer som oppvaskmaskin og kjøl/fryseskap. Innbygget komfyr med stålfront og platetopp, ventilator over komfyrplassen.

2.etg.har eget kjøkken med spiseplass. Pen kjøkkeninnredning med hvite profilfronter. Laminat benkeplate med nedfelt kum, fliser over benk. Integrert oppvaskmaskin i innredningen, ventilator over komfyrplassen.

Bad: Nye og moderne bad/wc/vaskerom med god standard i begge etasjer. Fliser på gulv og delvis flislagte vegger. El. gulv varme. Det er opplyst at oppussingsarbeidene er utført av eier selv, i henhold til våtromsnormen med membraner og tettinger. Det er nytt rør opplegg i huset med rør i rør og drenerte koblingsskap.

1.etg. har romslig bad/wc/vaskerom med buet dusjhjørne med hengslede fronter av herdet glass som kan klappes mot veggen når dusjen ikke er i bruk, veggmontert dusj. Moderne baderomsinnredning med mørke fronter og porselen servant. Veggmontert wc med innbygget sisterne. Opplegg for vaskemaskin. El. avtrekksvifte.

2.etg har et noe mindre bad/wc/vaskerom med buet dusjhjørne med hengslede fronter av herdet glass som kan klappes mot veggen når dusjen ikke er i bruk, veggmontert dusj. Moderne baderomsinnredning med mørke fronter og porselen servant. Veggmontert wc med innbygget sisterne. Opplegg for vaskemaskin.

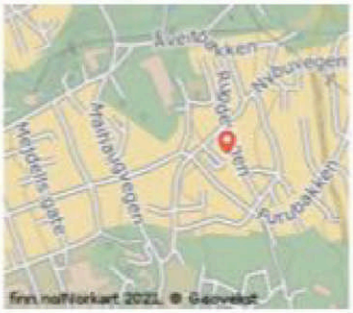
El. avtrekksvifte. Nytt el.anlegg i hele huset. El. skap i begge etasjer med aut.

Arealbeskrivelse	1.etg.: Vindfang/ trappegang, entre / gang, bad / wc / vaskerom, 2 soverom, stue, kjøkken med utgang terrasse. Lukket kjellertrapp. 2.etasje Entre/gang, bad/wc/vaskerom, 2 soverom, stue, kjøkken.
Byggeår	1955
Renovert	2008
Tomt	1300m² eiet
Kommune	501
Gnr	59
Bnr	155

Eiendomspulsen

Sammenlign denne boligen med statistikk fra området.
Se statistikken her Beta

Vis på kart



Flyfoto 3D-kart

sikringer og jordfeilbrytere, strømmåler er plassert i skapet i 2.etg.. Trefaset inntak med 63 amp hovedsikringer. Nye kurser og kontaktpunkt i skjult anlegg.

Utvendig ståltank for fyringsolje er plassert under tak i tilbygg, tanken er ikke lenger i bruk.

Byggemåte

Grunnmur av sementstein, delvis støpt- og delvis gruset gulv i kjeller. Huset er oppført i bindingsverk med utvendig bordkledning. Etasjeskille av trebjelkelag. Utvendige kledninger i god stand, nylig overflatebehandlet. Teak hoveddør med glassfelt. Innvendige dører av nyere dato. Nye dører av støydempet og brannklassifisert type B30/35dB fra trappegangen mot begge leilighetene. Vinduene er dels fra ca 1987 med 2-lag isolerglass og dels fra 2008 med 2-lag energiglass. Noen få eldre vinduer med doble glass. Saltak tekket med nyere stålpanner (Icopal Decra eller tilsvarende), også nyere renner og beslag. Det er ikke montert takstige til feieren. Overbygget inngangsparti har pulttak. For utfyllende bygningsteknisk beskrivelse vises det til takst datert 07.10, vedlagt salgsprospekt.

Oppvarming

På stua i 1.etasje er det montert en vedovn, forøvrig el.ovner. Begge bad/wc/vaskerom har el. gulvvarme.

Beliggenhet

Solrikt, rolig og sentralt beliggende i Nybu, mellom Maihaugen og Stampesletta , ca 1 km opp for Lillehammer sentrum. Barnevennlig område utbygget med bolighus og noen boligblokker, og med god tumleplass og store friområder, området sokner til Hammartun skolekrets. I nærområdet går det lysløype, flotte turområder sommer som vinter, Mesnaelva renner nord for områdethvor det ligger badedam og rekreasjonsområder. Kort gangavstand til Stampesletta med idrettshaller og utendørs baner, samt til Lysgård med golfanlegg og hoppbakker. Busstopp i nærheten med gode forbindelser til sentrum. Gode solforhold med noe utsikt. Gruset vei med liten trafikkbelastning gjennom området.

Adkomst

Fra sentrum kjør Bankgata opp mot Nybu, ta Nybuvegen til venstre i krysset Nybuvegen - Furubakken, ta derretter Rugdevegen inn til høyre. Boligen ligger på høyre side, og er merket med - Tilsalgs - skilt.

Tomten

Vest vendt skrående og planert tomt. Beplantet skråning med kantmurer av betongstein mot boliggate. Gruset

adkomst i bakke ned til stor gårdsplass foran husets og inngangspartiet. Det er nye kantmurer av murt betongstein langs adkomstvei og på gårdsplass mot deler av terrenget. Den øvrige delen av tomten er opparbeidet med plen og noen beplantninger. På vestsiden av huset er det terrasseplass med belegningstein på mark i tilknytning til overbygget terrasse av impregnerte trematerialer. Elektrisk strøm er tilkoblet via ledninger i luftspenn. Det er fremført kabel for kabel-TV.

Det foreligger ikke målebrev på tomten, tomtearealet er opplyst i henhold til kommunal eiendomsbase, og må regnes som omtrentlig. En del av tomtearealet er avgitt til veigrunn, en annen del av tomten omkranser delvis en tomt som tidligere er fradelt denne eiendommen.

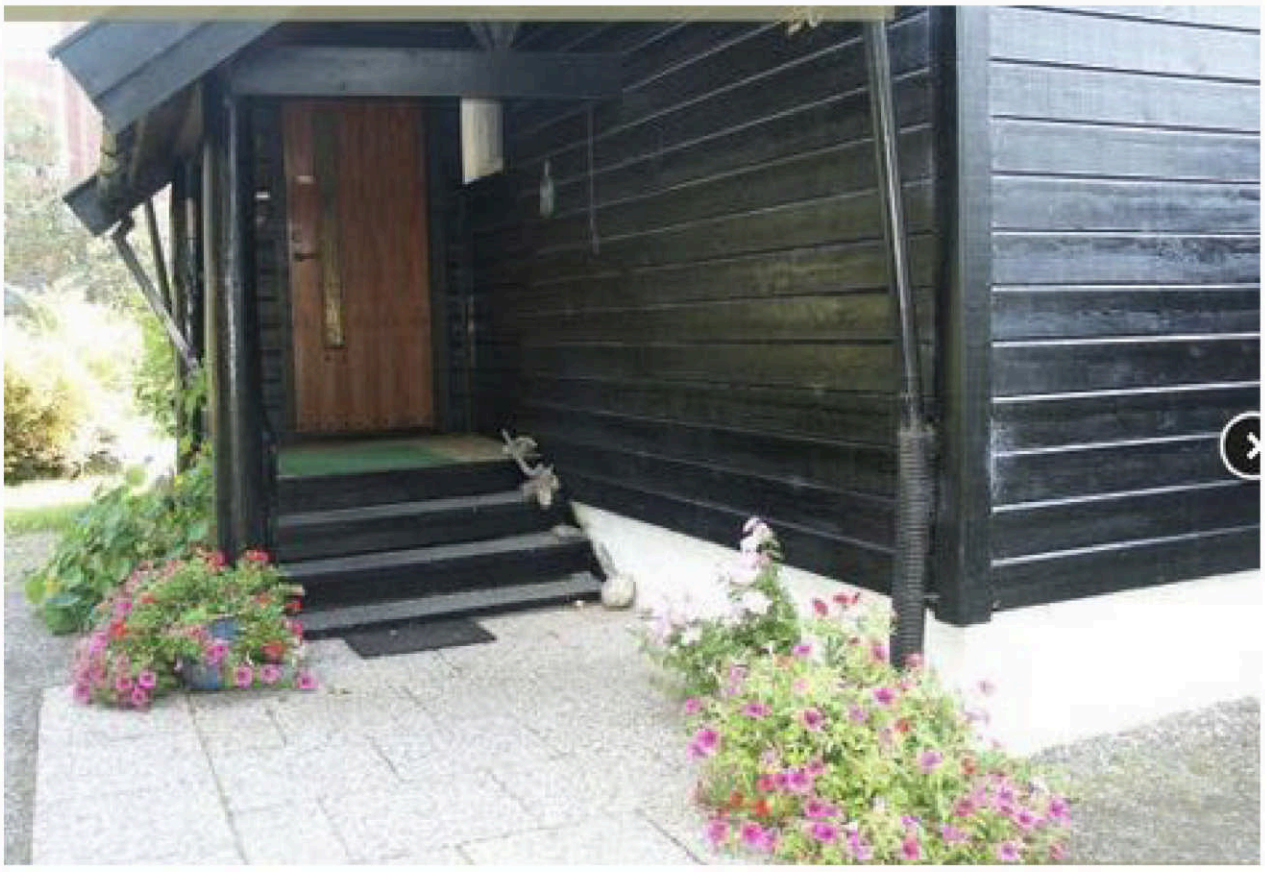
Lagre annonsen Tips en venn Skriv ut

Prospekter kan være mangelfulle. Lovpålagte opplysninger iht opplysningsplikt kan man få direkte fra meglerfirma, selger eller utleier.

Hjelp Forbrukertrygghet Juridisk OmFINN.no Annonsekategorier Partner login Kontakt oss Jobbe i FINN FINN labs Omcookies FINN annonseweb

13 Bilder knyttet til tidligere salg av eiendommen (2006)















BYGGFORSK

Montering av innfelt belysning i himlinger (downlight)

Byggforskserien
Byggdetaljer
543.615
Sending 1 – 2001

21 Temperatur- og avstandsregler

Det må være en minste fri avstand rundt og over lysarmaturen for å unngå for høye omgivelsestemperaturer. Nødvendige minimumsavstander er vist i fig. 21. Hvis man bryter disse avstandsreglene, kan driftstemperaturen på 12 V-tilførselskabelen overstige 90 °C. Dette kan igjen føre til en framtidig kortslutning på grunn av ødelagt kabelklemme og tilførselskabel, og f.eks. i en isolert himling ødelegge plastfolie og føre til brannfare i treverk (pyrolyse).

Minimumsavstanden fra lyskilde til belyst flate skal være 0,5 m.

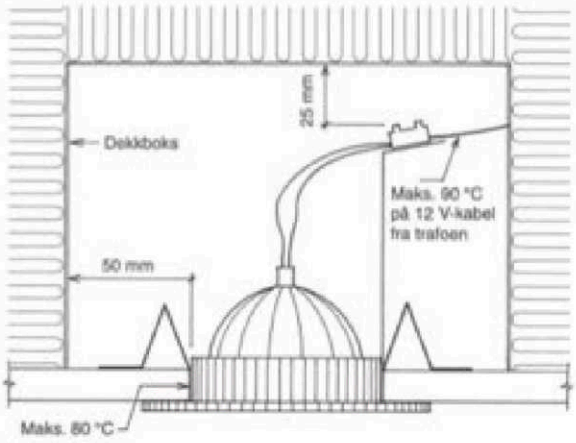


Fig. 21
Nødvendige minimumsavstander ved montering i himling

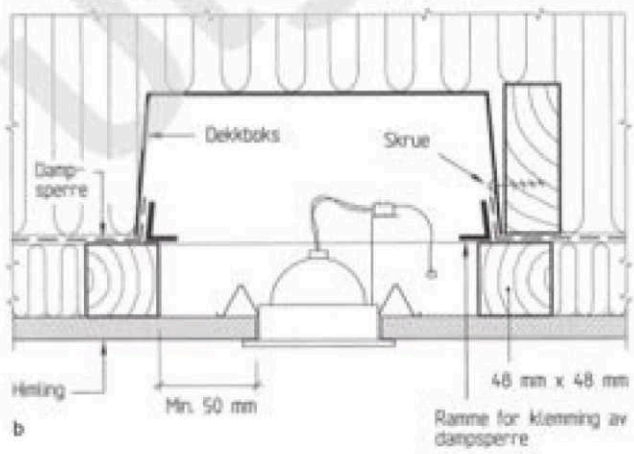


Fig. 42 a og b
Eksempel på montering av dekkboks for downlight i isolert tak med takstoler eller taksperrer av tre
a. Stiv dekkboks med tilpasset ramme for klemming av dampsperren
b. Løsning med nedføring og 50 mm isolasjon på undersiden av dampsperren

downlight i en tett innfellingsboks (dekkboks). Eksempel på minimumsavstander er vist i fig. 31 a. Hvis man bryter disse avstandsreglene, kan driftstemperaturen på 12 V-tilførselskabelen overstige det som kabelisolasjonen er godkjent for. Dette kan føre til en framtidig kortslutning på grunn av ødelagt kabelklemme og tilførselskabel. Kabelisolasjon av PEL eller EPR (etylenpropylengummi) er godkjent for opp til 90 °C. For isolasjon av PVC er temperaturgrensen 70 °C. For høy temperatur, for eksempel i en isolert himling, kan også ødelegge plastfolie og føre til brannfare i treverk (pyrolyse).

Lysarmaturer må monteres slik at temperaturen mot brennbart materiale aldri blir over 80 °C. Armaturer skal ikke ha høyere overflatetemperatur ved normale forhold enn 90 °C.

Minimumsavstanden fra lyskilde til belyst flate skal gå fram av leverandørens monteringsanvisning, og er vanligvis 0,3–0,5 m. Dette gjelder også i forhold til bevegelige bygingsdeler. Montering for eksempel som vist i fig. 31 b er følgelig ikke i henhold til monteringsanvisningen, og vil utgjøre en risiko.

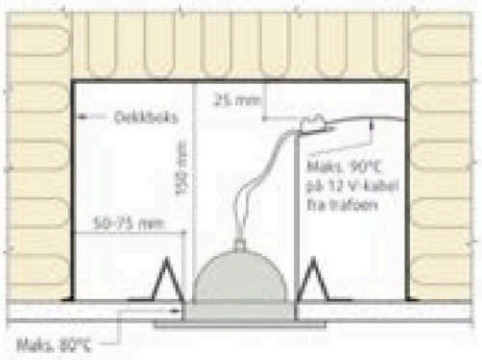


Fig. 31 a
Minimumsavstander som vanligvis er nødvendige ved montering i himling når etasjeskillerien har isolasjon



Fig. 31 b
Eksempel på uheldig plassering av downlight som følge av at det ikke er tatt hensyn til innredning, dører osv. ved planlegging av det elektriske anlegget. Foto: Gudbrandsdal Energi

3 Sikring mot skadelig varmebelastning

31 Temperatur- og avstandsregler

Det må være en minste fri avstand rundt og over lysarmaturen for å unngå for høye omgivelsestemperaturer. Nødvendige minimumsavstander er avhengig av produsentens spesifikasjon, og kan oppnås ved å montere hvert

15 Utdrag fra Elsikkerhet nr. 68 – Brannskille mellom utstyr og brennbar overflate

Prosjekterende og utførende må påse at alt utstyr som velges må tilfredsstille brannspredningskravene og at utstyret installeres korrekt slik at branntekniske egenskaper opprettholdes. Spesielt i brannskillevegger må man påse at det benyttes bokser og rør som har nødvendig motstand mot flammespredning. Boks skal tilfredsstille samme branntekniske egenskaper som kreves av veggen. I praksis betyr dette at man ikke må benytte bokser som smelter og dermed åpner hull i brannskillet. Brannen skal ikke kunne spre seg raskere gjennom veggen når bokser er montert enn det som er fastsatt i den aktuelle brannklasse for veggen. Dessuten skal brannskillet opprettholde samme tetthet mot gjennomtrengning av røk som veggen ellers.

Brannskille mellom utstyr og brennbar overflate

Fel § 34 og NEK 400:2002 del 515 angir at det skal gjennomføres tiltak mot at elektrisk utstyr spenningssetter bygningsoverflater og at det skal anordnes brannskille mellom utstyr og en brennbar bygningsoverfalte. NEK 400 angir spesielt at utstyr skal atskilles fra overflate med et isolerende mellomlegg (les: bakplate) med brannmerking FH1 ved montasje på en brennbar bygningsoverflate. Dette stiller klare krav til hvordan installasjonsmateriell skal være utformet og prosjekterende må velge materiell som et tilpasset installasjonsstedet.

Bruk av TFXP kabel

Som angitt i Elsikkerhet nr. 63 kan TFXP kabel (også kalt grønn everkskabel) føres frem til første fordeling i bygning. Dette fordi den tilfredsstiller gjeldende krav til selvslukkende egenskaper. Det er likevel viktig at man er klar over at kabelen har høyere brannbelastning en en PFXP kabel. Dersom det etableres en lysbue i umiddelbar nærhet av kabelen vil dette opprettholde en brann som avgir mer energi enn hva som er tilfellet for tradisjonelle installasjonskabler basert på PVC (laget mellom ytterkappe (PVC) og ledere er i polyetylen). Det er derfor viktig at det foretaes en risikovurdering av mulig fare for antennelse av omgivelsen rundt kabeltraseen frem til første fordeling.

Iht. kabelnorm HD 603 S1/A1 er TFXP kabel beregnet for å legges i bakken og skal ikke benyttes som installasjonskabel. Kabelen har spesielt gode mekaniske egenskaper for tøff belastning i grunnen. Det er tillatt å legge denne typen kabel som forsyningskabel mellom bygninger dersom kabelen legges i bakken og frem til første fordeling i hvert bygg.

ELEKTRISKE INSTALLASJONER I MEDISINSKE OMRÅDER - KRAV TIL PROSJEKTERING OG DOKUMENTASJON

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) erfarer at det er forskjellig oppfatning av hvordan forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (fel) er å forstå med hensyn til valg av nettsystem i nødstrømsforsyning. Spesielt gjelder dette krav til utførelse av installasjoner i sykehus og andre medisinske områder.

DSB vil her klargjøre hvordan regelverket er å forstå. Krav til dokumentasjon av løsningen som er valgt, samt andre forhold som er av betydning for nødstrømsforsyning i medisinske områder vil også bli behandlet.

16 Utdrag fra Elsikkerhet nr. 74 – kostbart og farlig å opptre som hobbyelektriker

KOSTBART OG FARLIG Å OPPTRE SOM HOBBYELEKTRIKER

Eier/bruker av elektriske anlegg og elektrisk utstyr har selv ansvaret for at dette til enhver tid er forskriftsmessig, og at det brukes i samsvar med produsentens anvisninger. Forsøk imidlertid ikke å opptre som hobbyelektriker. Det kan være både farlig og kostbart.

Det er kun virksomheter som er registrert i DSBs sentrale register over virksomheter som prosjekterer, utfører og vedlikeholder elektriske anlegg, som har lovlig adgang til å utføre og vedlikeholde elektriske anlegg. Registeret er tilgjengelig for alle på www.dsb.no.

Det kan bli kostbart å opptre som hobbyelektriker ved å forsøke å gjøre jobben selv, eller sette den bort til en tilfeldig "multihåndverker", i stedet for å sette arbeidet bort til en godkjent installatørbedrift. De mest graverende feilene som Det lokale elektrisitetstilsyn (DLE) avdekker, er oftest resultat av slike "kostnadsbesparende" løsninger.

Selv om installasjonsmateriell, for eksempel varmekabler, kan kjøpes av hvem som helst, så er det kun registrerte virksomheter som kan installere materiellet. Utsalgsstedene og de som markedsfører slikt materiell er pålagt å informere kjøperen om dette, før kjøpet gjøres.

Det er heller ikke adgang til å installere materiellet selv for deretter å be en godkjent installatørbedrift om å koble det til anlegget i huset. Det er brudd på forskriftene. Dessuten er det ingen seriøse virksomheter som påtar seg ansvar for et arbeid de ikke har kontroll med utførelsen av.

Ikke-faglærte kan bare utføre mindre arbeider i forbindelse med elektriske anlegg i egen bolig og fritidsbolig, dersom slikt arbeid utføres sikkerhetsmessig forsvarlig. Med mindre arbeid menes:

a) tilkobling/skifting av topolede plugger til og med 25 A, med og uten jording
b) tilkobling/skifting av topolede skjøtekontakter og apparatkontakter til og med 16 A, med og uten jording
c) tilkobling og reparasjon av bordlamper/lampetter og lignende med bevegelige ledninger, herunder også ledningsbrytere
d) tilkobling/skifting av belysningsutstyr opphengt i takkrok eller lignende, og som normalt ikke betraktes som en del av den faste installasjonen, tilkoblet med kroneklemme eller plugg/stikkontakt
e) montering og skifting av varmeovner som leveres med bevegelig ledning og plugg
f) utskifting av dekklokk for brytere, stikkontakter og koblingsbokser

Lavvoltsanlegg (under 50 volt) kan utføres/monteres av ikke-faglærte dersom:

g) effekten ikke overstiger 200 VA og
h) monterings- og bruksanvisning følges nøye og

i) hele anlegget er lett tilgjengelig for visuell inspeksjon og kontroll og
j) tilkopling til 230 V-nettet utføres av registrert virksomhet dersom tilkoplingen ikke er forutsatt gjort over transformator med sertifisert plugg/stikkontakt. For lavvoltanlegg som forlegges i ikke brennbart materiale gjelder ikke begrensningen i pkt. g) og i).

Dersom det er mistanke om feil i det elektriske anlegget, plikter eier å kontakte en registrert virksomhet for å få avklart dette og utbedret eventuelle feil. En feil i et elektrisk anlegg innebærer ikke bare forhøyd risiko i dette anlegget, men også i alle andre anlegg som forsynes fra samme transformator. I noen tilfeller har feil i andre elektriske anlegg tilknyttet samme transformatorkrets vært medvirkende til at ulykker har fått en fatal utgang.

Materiellet i et elektrisk anlegg har begrenset levetid. Oppussing av en bygning bør også omfatte det elektriske anlegget. Eldre bygninger har ofte et elektrisk anlegg som er dimensjonert for en helt annen bruk og effektbehov enn det som dagens moderne samfunn krever.

Dersom anlegget begynner å bli gammelt, eller dagens bruk krever utstrakt bruk av skjøteledninger og flerveiskontakter, anbefaler vi at en registrert virksomhet, eller en eltakstkonsulent, foretar en uforpliktende gjennomgang av anlegget, for å avdekke eventuelle feil og mangler og foreslå relevante utbedringer.

Elektrisk utstyr skal være CE-merket. Dette er produsentens bekreftelse på at utstyret er utført og testet i henhold til relevante normer, slik at det oppfyller gjeldende sikkerhetskrav. Eier plikter å bruke utstyret i samsvar med produsentens anvisninger.

Også elektrisk utstyr vil ha en begrenset levetid. Det er å anbefale at utstyr som byttes ut på grunn av alder, ikke plasseres på hytta eller leveres inn til et loppemarked, uten at det er kontrollert av en elektroreparatør.

Dersom du har spørsmål knyttet til ditt eget elektriske anlegg eller bruk av elektrisitet, kan du ta kontakt med det lokale elektrisitetstilsyn (DLE) ved ditt lokale everk.

17 Utdrag fra Elsikkerhet nr. 78 – retningslinjer for bruk av revidert normsamling NEK400 for elektriske lavspenningsinstallasjoner i kombinasjon med eksisterende anlegg

RETNINGSLINJER FOR BRUK AV REVIDERT NORMSAMLING NEK 400 FOR ELEKTRISKE LAVSPENNINGSINSTALLASJONER I KOMBINASJON MED EKSISTERENDE ANLEGG

1. Innledning

Elektriske installasjoner skal være i samsvar med forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (fel). Denne viser til NEK 400 som en måte å oppfylle forskriftens krav. Til sammen danner forskrift og norm et regelverk som tilfredsstiller myndighetenes minimumskrav til elsikkerhet.

Norsk Elektroteknisk Komité (NEK) har besluttet at NEK400: 2010 skal erstatte 2006 utgaven fra og med 1. juli 2010. En norm har ikke tilbakevirkende kraft og det er DSB som gir retningslinjer for innfasing av revidert norm og utførelse av endringer i eksisterende anlegg. Med hjemmel i § 10 i fel er det også DSB som avgjør hvilken norm som kan benyttes og hvordan.

Et overordnet krav er at sikkerhetsnivået skal opprettholdes ved enhver endring eller utvidelse av en installasjon eller et anlegg. DSB har derfor utarbeidet denne veiledningen for å gi føringer om hvordan NEK 400: 2010 skal anvendes ved arbeider på nye og eksisterende anlegg.

2. Generelt

Hovedregelen er at ny installasjon skal utføres i henhold til gjeldende norm men med en gitt periode for innfasing slik dette er gitt i Elsikkerhet nr 77.

For endringer i eksisterende anlegg vil det i utgangspunktet være slik at siste utgave av normen følges når deler av anlegget bygges nytt. Men det vil ofte være situasjoner der revidert norm, i kombinasjon med eksisterende installasjon (som er utført i henhold til tidligere norm og forskrift), vil redusere sikkerhetsnivået.

Et typisk eksempel på dette er tidligere installasjoner som er basert på beskyttelsesmetode «ikke ledende omgivelser» og nyere normer som ikke tillater denne metoden men innfører forbindelse til beskyttelsesleder for ledende deler. Beskyttelsesmetodene kan ikke benyttes samtidig da dette introduserer en fare for elektrisk sjokk.

I henhold til fel §16 – «Planlegging og vurdering av risiko» skal «elektriske anlegg planlegges og utføres slik at mennesker, husdyr og eiendom er beskyttet mot fare og skader ved normal bruk og slik at anlegget blir egnet til den forutsatte bruk». Av dette følger at det må gjennomføres en overordnet risikovurdering ved prosjektering av endringer i eksisterende anlegg for å verifisere at de løsninger som velges ikke reduserer elsikkerhetsnivået eller endrer forutsetningene som ble lagt til grunn da installasjonen ble utført.

3. Retningslinjer for bruk av revidert norm

DSB har utarbeidet retningslinjer for hvordan revidert norm skal anvendes i forbindelse med vedlikehold, ved prosjektering av nye anlegg samt ved endringer i eksisterende anlegg etter følgende inndeling:

1. Vedlikehold av eksisterende anlegg
2. Nytt elektrisk anlegg
3. Ombygging / rehabilitering av eksisterende anlegg
4. Større utvidelser av eksisterende anlegg
5. Mindre utvidelser av eksisterende anlegg

3.1 Vedlikehold av eksisterende anlegg

Beskrivelse:

- Utskifting av en eller flere komponenter i eksisterende anlegg uten at dette medfører endringer i plassering eller egenskaper til utstyrsenhet, kabellengder, vern og lignende.

Omfang / eksempler:

- Bytte ut ødelagte deksler, kontakter, brytere, koplingsbokser, kabel/ledere, vern og lignende.

Hensikt:

- Gjennom løpende vedlikehold å opprettholde elsikkerhetsnivået i anlegget slik dette var definert når installasjonen ble bygget i tillegg til å opprettholde anleggets funksjon. Det gjøres ikke endringer i anlegget som medfører prosjektering – dvs. ingen nye funksjoner, uttak eller lignende.

Kommentar:

- Prinsipielt byttes likt mot likt, dvs. ingen endring i anlegget.

Norm/forskrift:

- Utføres i henhold til de forskrifter som gjaldt da anlegget ble bygget og med de føringer som er gitt over.

3.2 Nytt elektrisk anlegg

Beskrivelse:

- Komplett ny installasjon / nytt anlegg i bygning så som hus, leilighet og bygg for industri, forretningsdrift, landbruk og lignende.
- Inkluderer også ny installasjon / nytt anlegg når et bygg, leilighet el. totalrenoveres og der hele det elektriske anlegget skiftes ut.

Omfang:

- Det nye anlegget inkluderer fordelingstavle, hovedkurser, forbrukerkurser og fast installasjonsmateriell (også varmekabler og tilsvarende). For komplett nytt anlegg er også inntak, kortslutningsvern, inntakskabel og eventuelt hovedfordeling inkludert.

Norm/forskrift:

- Prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende forskrift og norm (overgangsregler gjelder).

3.3 Ombygning / rehabilitering av eksisterende anlegg

Beskrivelse:

- Deler av det eksisterende elektriske anlegget fjernes som en konsekvens av bygningsmessige endringer / rehabilitering.

Omfang/eksempler:

- Det elektriske anlegget fjernes – enten helt eller delvis i deler av bygget.
- Dette innebærer at nytt anlegg må installeres i de aktuelle rom, hall el. – eventuelt erstatte den delen av anlegget som er fjernet i forbindelse med flytting av vegger, nytt panel osv.
- Det finnes elementer i eksisterende installasjon som man kan bygge på.
- Eksempler kan være rehabilitering av bad (også delvis), stue, kontor, industrihall, driftsbygning osv.

Vurderinger:

- Fokusere på at elsikkerhetsnivået ikke må reduseres.
- Man må foreta en risikovurdering der det ikke er samsvar mellom status på eksisterende anlegg og føringer i revidert norm.
- Man bygger på elementer i eksisterende installasjon og må ta hensyn til dette for blant annet å tilfredsstille krav til selektivitet og strømføringsevne.
- En rehabilitering av deler av et bygg vil ofte føre til en oppgradering og utvidelse av det elektriske anlegget.
- Svært ofte vil det være mest rasjonelt å erstatte gjenværende elektriske anlegg med nytt i de deler som rehabiliteres. Dette kan også begrunnes med redusert levetid på gjenværende komponenter og at dette vil medføre økte kostnader for vedlikehold.

Føringer:

Hvis nytt anlegg skal integreres med eksisterende i de områder som rehabiliteres gjelder følgende (dette gjelder typisk der man rehabiliterer ett eller flere rom og bare deler av installasjonen i dette rommet blir erstattet eller utvidet):

- Man skal gjennomføre anlegget med samme metode for beskyttelse mot elektrisk sjokk som allerede eksisterer i det rommet der utvidelsen finner sted med mindre forutsetningen for dette beskyttelsestiltaket er endret.
- I rom der installasjonen er utført i henhold til «beskyttelse ved hjelp av ikke ledende omgivelser» skal det ikke innføres beskyttelsesleder med mindre hele rommet bygges om med kontakter med beskyttelsesleder.
- I «ledende omgivelser» installeres jordet elektrisk materiell samt jordfeilvern for nye kurser der normen krever dette. Eventuelt kan andre beskyttelsestiltak enn jordfeilvern velges der dette er angitt som alternative løsninger.
- Jordfeilvern installeres også for kurser som forsyner baderom selv om bare deler av anlegget for badet bygges nytt.

Hvis det installeres helt nytt anlegg I de områder som rehabiliteres gjelder følgende:

- Man følger gjeldende forskrift og norm.

Norm/forskrift:

- Prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende forskrift og norm, men man tar hensyn til de vurderinger og føringer som er gitt over.

3.4 Større utvidelser av eksisterende anlegg

Beskrivelse:

- Utvidelse av det elektriske anlegget for påbygg, tilbygg, nye rom og lignende.

Omfang/eksempler:

- Nytt anlegg i påbygg, tilbygg, nytt rom eller hall eller andre avgrensede områder og rom.
- Tilkoples byggets fordeling – eventuelt ny fordeling.
- Ny(e) kurs(er).

Vurderinger:

- Fokusere på at elsikkerhetsnivået ikke skal reduseres.
- Man må foreta en risikovurdering der det ikke er samsvar mellom status på eksisterende anlegg og føringer i revidert norm.
- Man bygger på noen elementer i fordelingen i eksisterende installasjon og må ta hensyn til dette.

Norm/forskrift:

- Den delen av anlegget som bygges nytt skal prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende forskrift og norm, men man tar hensyn til de vurderinger og føringer som er gitt over.

3.5 Mindre utvidelser av eksisterende anlegg

Beskrivelse:

- Mindre utvidelser av eksisterende anlegg i eksisterende rom.

Omfang/eksempler:

- Nye uttak på eksisterende kurs
- Ny kurs

Hensikt:

- Øke elsikkerhetsnivået ved for eksempel å redusere belastning pr. fase samt redusere antall skjøtekontakter.

Kommentar:

- Gjelder også når et rom utvides.

Vurderinger/føringer:

- Fokusere på at elsikkerhetsnivået ikke skal reduseres.
- Man må foreta en risikovurdering der det ikke er samsvar mellom status på eksisterende anlegg og revidert norm.
- Man skal gjennomføre anlegget med samme metode for beskyttelse mot elektrisk sjokk som allerede eksisterer i det rommet der utvidelsen finner sted med mindre forutsetningen for dette beskyttelsestiltaket er endret.
- I rom der installasjonen er utført i henhold til «beskyttelse ved hjelp av ikke ledende omgivelser» skal det ikke innføres beskyttelsesleder med mindre hele rommet bygges om med kontakter med beskyttelsesleder.
- I «ledende omgivelser» installeres jordet elektrisk materiell samt jordfeilvern for nye kurser der normen krever dette. Eventuelt kan andre beskyttelsestiltak enn jordfeilvern velges der dette er angitt som alternative løsninger

- Jordfeilvern installeres også for kurser som forsyner baderom selv om bare deler av anlegget for badet bygges nytt.

Norm/forskrift:

- Prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende forskrift og norm, men man tar hensyn til de vurderinger og føringer som er gitt over.

18 Utdrag fra Elsikkerhet nr. 80 – krav om tilgjengelighet

KRAV OM TILGJENGELIGHET I LAVSPENNINGSANLEGG – FEL § 17

Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg stiller i §17 krav om at anlegget skal være tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, betjening og prøving. Dette innebærer at det skal være mulig å kunne kontrollere tilstanden på komponenter i anlegget, enten ved at anlegget er åpent for inspeksjon, eller ved at deksler kan fjernes ved bruk av tilpasset verktøy eller nøkler.

Bruk av måleinstrumenter kan i noen sammenhenger erstatte direkte inspeksjon der dette ikke er mulig ved å måle isolasjonsmotstand, temperaturstigning, deteksjon av metaller, elektromagnetiske felt og elektriske strømmer. Eksempler på dette er kontroll av innstøpte varmekabler, skjult varme og kabler forlagt i vegg. Kravet i forskriften er at elektriske anlegg, og de delene dette er satt sammen av, må kunne kontrolleres på en egnet måte når dette anses nødvendig. Kontrollen må ikke medføre skader på bygningskonstruksjonen eller innredning. Hensikten med kontrollen er å verifisere at anlegget er sikkert.

Veiledningen til § 17 angir at det ved planlegging og utførelse også må tas hensyn til hyppighet og omfang på vedlikehold og at nødvendig inspeksjon, prøving og reparasjon må kunne utføres på en sikker og lett måte. Dette innebærer nødvendigvis ikke at alle deler av installasjonen må være lett tilgjengelig, men at de kan gjøres tilgjengelig på en enkel måte slik at kontroll og vedlikehold kan gjennomføres sikkert. Noen ganger er for eksempel deler av anlegget plassert på loft eller i trange omgivelser. For å kunne oppfylle kravet i § 17 vil det kunne være tilstrekkelig at eier sørger for tilgang til alle deler av anlegget ved å fjerne hindringer og forenkle tilgang.

Det må også vurderes hvor ofte kontroll må gjennomføres og hvem som skal ha ansvaret for dette. Fordelingskap og koblinger må kontrolleres av elektrofagfolk og det vil ofte være nødvendig å demontere kapslinger eller lokk ved hjelp av egnet verktøy. Utstyret er utført slik at det skal kunne demonteres for kontroll. Å demontere elektrisk utstyr fra innredning for å komme til tilkoblinger og kontakter, for eksempel platetopp, vil også være akseptabelt dersom dette kan utføres av én person med enkelt verktøy i løpet av noen minutter.

Å måtte demontere innredning eller bygningskonstruksjoner er derimot i strid med kravet om tilgjengelighet i § 17, med mindre innredningen er utført med tanke på enkel tilgang til elektrisk utstyr; dvs. lokk og dører som kan fjernes for hånd eller med enkle grep ved hjelp av et enkelt verktøy. Dersom det er nødvendig å åpne deksler må det også være tilstrekkelig arbeidsrom for å kunne gjennomføre kontroll og vedlikehold. Kontakter montert i sokkel til kjøkkeninnredning kan være umulig å kontrollere eller vedlikeholde med mindre bunnplate i skap kan fjernes.

19 Utdrag av hjemmelsgrunnlag

Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr (el-tilsynsloven) (Utdrag).

§ 1.
Denne lov omfatter alle elektriske anlegg og alt elektrisk utstyr, unntatt radiotelegraf og radiotelefon.

§ 2.
Elektriske anlegg skal utføres, drives og vedlikeholdes slik at de ikke frembyr fare for liv, helse og materielle verdier.

§ 10.
Elektrisk utstyr skal være i en slik tilstand at det i bruk ikke frembyr fare for liv, helse eller materielle verdier.

Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (FEL) (Utdrag)

§ 1. Formål
Formålet med forskriften er å oppnå forsvarlig elsikkerhet ved prosjektering, utførelse, endringer og vedlikehold av elektriske lavspenningsanlegg og ved bruk av elektrisk utstyr tilkoblet slike anlegg.

§ 2.Virkeområde (Utdrag)
Forskriften gjelder for prosjektering, utførelse, endring og vedlikehold av elektriske lavspenningsanlegg, herunder lavspenningsanlegg for hoved-, reserve- og nødstrømsforsyning. Forskriften gjelder også for bruk av elektrisk utstyr, inkludert høyspenningsutstyr, tilkoblet lavspenningsanlegg.

§ 9. Ansvar - Hvem forskriften retter seg mot
Eier og bruker av anlegg som omfattes av denne forskrift skal sørge for at det blir foretatt nødvendig ettersyn og vedlikehold slik at anlegg til enhver tid tilfredsstiller sikkerhetskravene i kapittel V. Ved bruk og tilkobling av elektrisk utstyr til anlegg skal det vises aktsomhet slik at det ikke oppstår fare for liv eller eiendom.
Enhver som prosjekterer, utfører, endrer eller foretar vedlikehold av anlegg, er ansvarlig for at arbeidet som foretas er i samsvar med forskriftens krav.

§ 10. Oppfyllelse av sikkerhetskrav
Forskriften, supplert med tilhørende veiledning og normer, viser samlet det sikkerhetsnivået som skal legges til grunn. Veiledningens og normenes detaljerte anbefalinger er imidlertid ikke juridisk forpliktende, slik at andre løsninger kan velges. Ved valg av annen løsning skal det dokumenteres at tilsvarende sikkerhetsnivå oppnås.
I veiledningen til forskriften er det angitt normer som beskriver hvordan sikkerhetskravene kan oppfylles. Kombinasjoner av deler av normer skal unngås med mindre det kan dokumenteres at det oppnås et tilsvarende sikkerhetsnivå.

§ 12. Kontroll. Erklæring om samsvar. Dokumentasjon
Før nytt anlegg tas i bruk og etter hver endring skal den som er ansvarlig for utførelsen eller endringen av anlegget sørge for at det er kontrollert og prøvet for å sikre at det tilfredsstiller forskriftens krav.
Enhver som er ansvarlig for prosjektering, utførelse eller endring av anlegg skal utstede erklæring om samsvar med sikkerhetskravene i kapittel V.
Som underlag for slik erklæring skal det være utarbeidet dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er i samsvar med forskriftens krav.
Erklæring om samsvar og dokumentasjon skal overleveres eier av anlegget.

§ 13. Oppbevaring av dokumentasjon
Eier av anlegg skal til enhver tid oppbevare erklæring om samsvar og oppdatert dokumentasjon som angitt i § 12.
Enhver som i henhold til § 12 er pålagt å utstede samsvarserklæring skal oppbevare kopi av erklæringen i minst fem år regnet fra den dag erklæringen om samsvar er datert.

§ 16. Planlegging og vurdering av risiko
Elektriske anlegg skal planlegges og utføres slik at mennesker, husdyr og eiendom er beskyttet mot fare og skader ved normal bruk og slik at anlegget blir egnet til den forutsatte bruk.

§ 17. Tilgjengelighet for vedlikehold

Anlegget skal være planlagt og utført slik at
det er tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, reparasjon, betjening og prøving,
det er tilstrekkelig plass til å skifte ut og montere enkeltenheter,
og at slikt arbeid kan foretas uten fare for den som utfører arbeidet.

§ 19. Jordingsanlegg

Ved planlegging og utførelse av anlegg skal det påses at jordingssystemet er tilpasset det fordelingssystemet som er valgt for hele eller deler av anlegget, slik at det ikke oppstår farlig strømgjennomgang eller for høye temperaturer som kan føre til forbrenning eller brann.

§ 20. Beskyttelse mot elektriske støt ved normal bruk

Mennesker og husdyr skal være beskyttet mot fare som kan oppstå ved direkte berøring av spenningsførende deler av anlegg og utstyr.

§ 21. Beskyttelse mot elektrisk støt ved feil

Mennesker og husdyr skal være beskyttet mot fare som kan oppstå ved berøring av utsatte deler som er blitt spenningsførende som følge av feil (indirekte berøring).

§ 22. Beskyttelse mot skadelige termiske virkninger

Elektriske anlegg skal være slik utført at det ikke er noen fare for antennelse av brennbare materialer på grunn av for høy temperatur eller elektrisk lysbue. Det skal ved normal drift heller ikke være noen fare for at mennesker eller husdyr kan bli utsatt for forbrenning.

§ 23.Beskyttelse mot overstrøm

Mennesker, husdyr og eiendom skal være beskyttet mot skade fra for høye temperaturer eller elektromekaniske påkjenninger som skyldes noen form for påregnelige overstrømmer i strømførende ledere.

Veiledning:
Overstrøm for ledere er enhver strøm høyere enn tillatt strømføringsevne, f.eks. som følge av overbelastning, kortslutning mm.
Beskyttelse kan oppnås ved

- å sørge for automatisk utkobling av slik overstrøm før denne antar farlig størrelse, varigheten tatt i betraktning, eller ved
- å begrense slik overstrøm til ufarlig størrelse og varighet.

§ 28.Beskyttelse mot ytre påvirkninger

Anlegget og det materiell og utstyr som inngår i denne skal være tilpasset de ytre påvirkninger den kan ventes å bli utsatt for.
Dersom en utstyrsenhet er utført slik at den ikke vil tåle påkjenningene i det aktuelle miljøet, kan den likevel brukes dersom den får en egnet og tilstrekkelig tilleggsbeskyttelse.

§ 30.Utstyr for frakobling

Det skal være installert utstyr for frakobling av anlegget, kurser eller enkelte utstyrsenheter, slik at vedlikehold, prøving, feilsøking og reparasjon kan foretas uten fare.

§ 32.Merking av kabler, vern og annet materiell

Det skal i nødvendig grad foretas merking slik at kabler, utstyr, vern og annet materiell kan identifiseres og for øvrig i den utstrekning det er nødvendig for å unngå fare.

Veiledning:
Ved av/på brytere og styreinnretninger må det være tydelig og varig merking som angir hvilke deler av anlegget de betjener, dersom det er fare for forveksling.

Når følgen av betjening av brytere og styreutstyr ikke kan observeres av den som foretar betjeningen og dette kan medføre fare, må det, synlig fra betjeningsstedet, være passende stillingsmarkering/-indikering i henhold til aktuelle forskrifter/normer.

Kabler og ledere må være slik installert og/eller merket at de kan identifiseres ved tilsyn, prøving, feilsøking, reparasjon og ved endringer i anlegget. Jordledere og nøytralledere må kunne identifiseres ved alle tilkoblinger, ved hjelp av normert merking. I bevegelige ledninger må slike ledere være merket i hele sin lengde.

Jordledere må være merket i hele sin lengde når det ikke er åpenbart at lederen er en jordleder og at den dermed kan bli brutt utilsiktet.

§ 34. Beskyttelse mot innbyrdes skadelige påvirkninger mellom elektriske og ikke-elektriske anlegg (anleggsdeler)
Det elektriske anlegget skal være utført slik at det ikke oppstår innbyrdes skadelige påvirkninger mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler.

Veiledning:
Bestemmelsen har bl.a. til hensikt å hindre at ikke-elektriske anleggsdeler blir spenningssatte på grunn av hvordan elektrisk utstyr eller materiell er utført, plassert og montert og at det er etablert tilstrekkelig brannskille mellom elektrisk utstyr og brennbare deler i bygningsoverflaten.

§ 35. Bygningskonstruksjonens mekaniske og brannsikkerhetsmessige egenskaper
Anlegget skal være slik utført at bygningskonstruksjonens mekaniske og brannsikkerhetsmessige egenskaper ikke er svekket.
Elektrisk utstyr tilkoplet lavspenningsanlegg

§ 36. Anlegg og tilkobling
Elektrisk utstyr som inngår i eller skal tilkoples et anlegg skal når det er installert og vedlikeholdt i henhold til fabrikantens anvisninger og brukes i henhold til sitt formål, ikke bringe sikkerheten i fare for personer, husdyr eller eiendom.

§ 37. Egenskaper
Alt elektrisk utstyr og materiell som inngår i eller skal tilkobles et anlegg skal
ha slike egenskaper at det er tilpasset anleggets formål og funksjon og
være tilpasset de ytre påvirkninger som kan påregnes fra omgivelsene.
Dersom en utstyrsenhet ikke er utført slik at den vil tåle påkjenningene i det aktuelle miljøet, kan den likevel brukes dersom den i det ferdige anlegget får en egnet og tilstrekkelig tilleggsbeskyttelse.

Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr. Underliggende er kun et utdrag.

§ 1.*Formål*
Forskriften fastsetter krav til foretak og personer som utfører eller tilbyr å utføre arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr slik at arbeidet ikke fører til skade på liv, helse eller materielle verdier. Med foretak menes også underenheter til et foretak.
Veiledning til § 1: Formålet med forskriften er å forhindre at elektriske anlegg og elektrisk utstyr fører til skade på liv, helse og materielle verdier. Ved å stille krav om kvalifikasjoner overfor de som skal arbeide opp mot elektriske anlegg og elektrisk utstyr, vil man sikre at arbeidet gjøres på en slik måte at anleggene og utstyret oppfyller kravene som følger av de tekniske forskriftene. Forskriften skal samtidig bidra til at den som utfører arbeidet er i stand til å ivareta sin egen og andres sikkerhet.

§ 2.*Virkeområde*
Forskriften gjelder arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr.

§ 3.*Registreringsplikt*
Foretak som utfører arbeid knyttet til elektriske anlegg og reparasjon av elektrisk utstyr, skal registreres i Elvirksomhetsregisteret. Registreringsplikten gjelder også for alle underenheter som utfører arbeid knyttet til elektriske anlegg og reparasjon av elektrisk utstyr. Registreringsplikten gjelder ikke for foretak som kun utfører arbeid knyttet til egne elektriske forsyningsanlegg eller er pålagt lokalt elektrisitetstilsyn.
Foretaket skal uten opphold registrere enhver endring i opplysningene.
Veiledning til § 3: Intensjonen med registreringsplikten er å få oversikt over de aktører som skal undergis tilsyn i henhold til el-tilsynsloven. Registeret skal også bidra til å gi kundene en oversikt over hvilke foretak og underenheter som er i lovlig virke og hvilke tjenester disse tilbyr.
Registreringsplikten gjelder i all hovedsak for arbeid på såkalte tredjepartsanlegg - dvs. elektriske anlegg og utstyr som foretaket selv ikke eier.

§ 4.*Plikt til å rette feil og mangler*
Foretak som bygger og vedlikeholder elektriske anlegg for andre, plikter å utbedre feil og mangler som er påpekt i vedtak av tilsynsmyndigheten. Utbedring av alvorlige feil og mangler skal prioriteres foran annet arbeid.

§ 5.*Krav om bruk av kvalifisert personell*

Foretak som utfører arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr, skal bare benytte kvalifisert personell. Med kvalifisert personell menes personer som oppfyller kravene i § 6 til § 10 og som er oppdatert på den faglige utviklingen. Alt kvalifisert personell som benyttes skal være fast ansatt i foretaket, jf. arbeidsmiljøloven § 14-9 første ledd første punktum. Kvalifisert personell kan likevel leies inn eller ansettes for en begrenset periode dersom det er tillatt i medhold av arbeidsmiljøloven § 14-9, § 14-12, § 14-13 eller øvrig lovgivning.
Foretaket er ansvarlig for at den som har det faglige ansvaret utøver arbeidet, og er tilgjengelig innenfor foretakets normale arbeidstid. Den som har det faglige ansvaret kan ikke samtidig inneha en stilling med sammenfallende eller delvis sammenfallende arbeidstid i et annet foretak. Ved fravær ut over 30 virkedager i løpet av ett år, av person som oppfyller kravene til å ha det faglige ansvaret som nevnt i § 7 til § 10, kan Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap etter søknad fra foretaket dispensere fra kravet i første ledd. Dispensasjon kan gis for en periode opp til seks måneder.

Veiledning til § 5: Foretaket er ansvarlig for at personell de skal benytte oppfyller kravene i første ledd. Foretaket skal forsikre seg om personellets kompetanse før personellet settes i arbeid.
Dette gjelder både i forhold til faglig utdanning som nevnt i § 6 til § 10, og at personellet også er tilstrekkelig à jour med den faglige utviklingen, herunder har kunnskap om nasjonalt regelverk og normer som er nødvendig for de arbeidsoppgaver de skal utføre. Tilsvarende følger også av internkontrollforskriften, se særlig § 5 pkt. 2 og 7.
Dersom personellet har sin fagutdannelse fra utlandet, må foretaket påse at det er gitt nødvendig godkjenning, jf. § 11 til § 21.

Kapittel 3. Krav til kvalifikasjoner

§ 6.*Kvalifikasjonskrav for den som bygger og vedlikeholder elektriske anlegg*

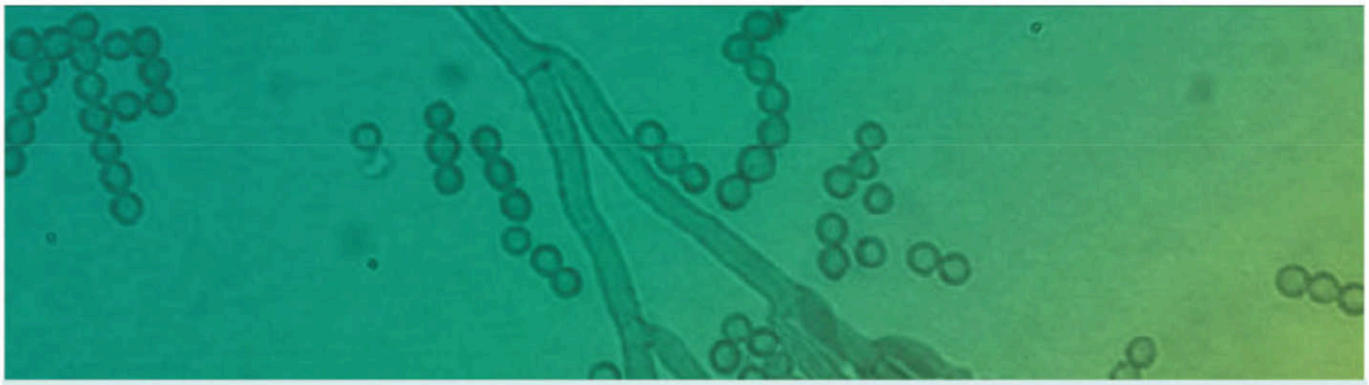
Den som bygger og vedlikeholder elektriske anlegg, skal ha fagbrev innenfor elektrofag som er relevant for de aktuelle arbeidsoppgavene.

§ 12.*Krav om dokumentasjon og melding*

Før en tjenesteyter utøver tjenester i samsvar med § 11 skal vedkommende informere Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap om arbeidets art og varighet. Informasjonen skal fornyes for hvert år tjenesteyteren ønsker å utføre tjenesten.

Analyserapport

Rugdevegen 2 C **2609 LILLEHAMMER** PRØVESTEDSADRESSE	202406104 PROSJEKTNUMMER Muggsopp EMNE Maria Nunez RAPPORTANSVARLIG	12.06.2024 RAPPORTDATO DERES REF. Even Kjølner OPPDRAGSGIVER/KONTAKTPERSON



OPPDRAGSGIVER	Metiri 3 AS
ANSVARLIG PRØVETAKER	Even Kjølner
RAPPORT UTARBEIDET AV	Maria Nunez seniorrådgiver
TELEFON	+47 46423235
EPOST	mnu@mycoteam.no
VEDLEGG	Faktablad om muggsopp og aktinobakterier
KOPI	-
RAPPORT GODKJENT AV	Cathrine M. Whist avdelingsleder laboratorium

1. Innledning

Vi har mottatt en materialprøve (foto 1) og to prøver tatt med Mycotape for analyse. Prøvene er mikroskopert for å bestemme hvilke sopp det er som har forårsaket skadene.



Foto 1. Prøve 293758. MDF-plate, soverom, vegg (type ukjent).

1.1 Informasjon fra oppdragsgiver

- Bygg fra 1955 med innredet kjeller i 2015.
- Prøvene er tatt av MDF-plate i nedre del av vegg på soverom.
- Problemer med drenering.

2. Resultater

Analyseresultatet er gjengitt i tabell 1 og 2 under.

Tabell 1. Resultater av materialprøveanalyse (lysmikroskopi), 11.06.2024.

Prøvenr	Prøvested	Materiale	Resultater
1 (293758:422701)	Soverom, vegg (type ukjent)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Rik vekst **Kulemuggsopper** (*Mucor* sp.) - Moderat vekst **Middekskrementer**

Tabell 2. Resultater av Mycotape-analyse (mikroskopering), 11.06.2024.

Prøvenr	Prøvested	Materiale	Resultater
1 (293759:422702)	Kjeller, vegg (utlektet under terreng)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Moderat vekst **Aktinobakterier** (*Actinomycetes*) - Moderat vekst **Middekskrementer**
2 (293760:422703)	Kjeller, bakside mdf, vegg (delevegg)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Moderat vekst **Aktinobakterier** (*Actinomycetes*) - Moderat vekst **Middekskrementer**

Kulestrålemuggsopper (*Eurotium*) er en muggsoppslekt som kan forekomme i fuktskadede konstruksjoner, gjerne på steder med vedvarende høy luftfuktighet. Enkelte arter i slekten er spesielt vanlig på gjenstander som står lagret i rom med høy relativ luftfuktighet (i ytterhjørner, inni skap, under senger). Arter i slekten kan også forekomme under gulvbelegg mot fuktig betongsåle. For øvrig er slekten vanlig som skadegjører på syltetøy og tørrfôr.

Kulemuggsopper (*Mucor*) er vanlig på husholdningsavfall, men forekommer i liten grad på fuktskadede bygningsmaterialer.

Aktinobakterier (*Actinomycetes*) er trådformede bakterier som ofte har en karakteristisk (ubehagelig) lukt. Forekommer ofte i sterkt fuktutsatte konstruksjoner. Det er risiko for at flyktige organiske stoffer (MVOC - **M**icrobial **V**olatile **O**rganic **C**ompounds) produsert av aktinobakteriene kan føre til negativ belastning på inneklimaet. I litteraturen er det imidlertid ingen enighet om at disse stoffene kan gi noen direkte helseproblemer i de lave konsentrasjonene man normalt registrerer i fuktskadede bygninger. Se også vedlagte faktablad om *Actinomycetes*.

For nærmere beskrivelse av muggsopp og aktinobakterier henviser vi til vedlagte faktablader.

Midd finnes normalt i alle boliger i større eller mindre mengder. Midd trives best ved 25°C og en relativ luftfuktighet fra 70 % og oppover. Det kan opptre ulike arter som lever i forskjellige økologiske nisjer. Enkelte arter lever av hudrester fra mennesker, mens andre er mer tilpasset til å spise muggsopp m.m. Det er særlig middekskrementer, som kan virvles opp som svevestøv, som fører til allergiske reaksjoner.

3. Vurdering

Det er funnet vekst av muggsopp og aktinobakterier på prøvene. Årsaken til skadene kan være fuktinnsig via muren pga. dårlig drenering, men dette må avklares på stedet. Det er viktig å kontrollere den bærende trekonstruksjonen for eventuelle råtesoppskader.

Kjellervegger under terreng er i mange tilfeller utsatt for fuktinnsig fra utsiden. Pussede/bare murvegger med noe fuktinnsig vil erfaringsmessig gi begrensede problemer med tanke på vekst av mugg- eller råtesopp. Saltutslag vil som regel forekomme, men disse vil stort sett utgjøre et kosmetisk problem.

I områder der murveggen er utforet, med for eksempel stenderverk og gipsplater, er det høy risiko for utvikling av muggsoppskader dersom utvendig fuktsikring av muren ikke fungerer tilfredsstillende. Utforete kjellervegger med innlagt dampsperre er spesielt utsatt for skader da eventuell fuktighet vil sperres inne bak dampsperren, og føre til høy relativ luftfuktighet bak/inne i veggen. Den naturlige utlufting og uttørking av konstruksjonen vil reduseres. Under slike forhold vil det erfaringsmessig forekomme muggvekst på plast, gips, isolasjon, treverk og andre materialer i veggkonstruksjonen. Dette vil kunne føre til en negativ innvirkning på inneklimaet ved at muggsoppsporer og andre forbindelser spres til romluften.

Det bør vises stor varsomhet ved bygging av slike konstruksjoner når det er mistanke om fuktinnsig/ikke tilstrekkelig fuktsikring utvendig. Spesielt gjelder dette hvis området skal benyttes til beboelsesrom.

4. Tiltak

Generelle anbefalinger ved utbedring av muggsoppskader

Anbefalingene under er generelle og spesifikke tiltak må vurderes i hvert enkelt skadetilfelle. Ved vurdering av spesifikke tiltak er det viktig å ta hensyn til både størrelsen på det muggsoppskadede området og type bygning / bruksområde.

Personlig verneutstyr

- Ved avdekking/riving av muggsoppinfiserte materialer frigjøres store mengder muggsoppsporer som det er uheldig å puste inn. Når man arbeider med

muggsoppskader må man sikre at utførende personell og tilstøtende brukere/lokaler ikke utsettes for unormal eksponering for muggsoppsporer.
- Støvmaske (eller evt friskluftsmaske) brukes alltid når riving og muggsoppsanering pågår. Dette for å unngå å puste inn muggsoppsporer.
- Arbeidstøy / engangsdress brukes ved rivingsarbeid og opphold i saneringsområdet. Støvmaske og overtrekkstøy anbefales tatt av ved bevegelse utenfor saneringsområdet.

Avskjerming / saneringssone

- Lokal avskjerming anbefales. Dører/åpninger tettes med bygningsplast eller tape, eventuelt etablere en innsluset arbeidssone.
- Undertrykksventilering ved montering av vifte som trekker luft ut fra sonen ut må vurderes montert, spesielt ved større skader slik at muggsoppinfisert luft føres direkte ut av bygningen.
- Materialer som rives må enten transporteres direkte til konteiner via vindu eller pakkes inn i forseglet emballasje før transport ut fra saneringssonen.

Håndtering av innbo

- Alt inventar flyttes ut fra saneringsområdet før avdekking/skadekartlegging. Alternativt kan inventaret bli stående hvis det dekkes med byggeplast som tapes ned mot gulvet eller forsegles godt på annen måte.
- Inventar som er angrepet av muggsopp kan i de fleste tilfeller rengjøres / behandles og gjenbrukes. Framgangsmåte og behandling må vurderes i hvert enkelt tilfelle.
- Innbo som antas å være forurenset av deponert støv må støvtørkes før utflytting og lagring.

Utbedringsmetode

- Fuktkilde fjernes/skadeårsak kartlegges.
- Saneringsområdet avgrenses fysisk fra tilstøtende områder.
- Samtlige skader avdekkes.
- Skadeomfanget må kartlegges i detalj etter avdekking.
- Muggsoppinfiserte materialer fjernes eller rengjøres. I hovedsak må organiske materialer som gips, sponplater, tapet og lignende fjernes.
- Materialer som beholdes (treverk, murverk og andre faste materialer) må rengjøres grundig med en egnet manuell rengjøring (vask, støvsuging, sliping eller pussing). Ordinært rengjøringsmiddel kan benyttes og vaskevann må skiftes ofte. Vann som tilføres konstruksjonene må begrenses.
- Støvsuger må ha HEPA-filter eller tilsvarende finstøvfilter som har evnen til å samle opp mikroskopiske muggsoppsporer og støvpartikler. Dette er spesielt viktig ved større muggsoppskader.
- Bruk av soppdrepende kjemikalier er ikke nødvendig ved muggsoppskader.
- Fuktige materialer tørkes ut til tilfredsstillende nivåer avhengig av materialtype.
- Byggestøv fjernes ved rengjøring av vegger og alle horisontale overflater.
- Muggsoppsaneringen etterkontrolleres og kvalitetssikres av nøytral tredjepart, for eksempel Mycoteam. Rengjorte materialer kontrolleres med prøvetaking og analyse.
- Nye konstruksjoner bygges opp.

Hvis det er spørsmål vedrørende rapporten, eller ønske om ytterligere bistand, vennligst ta kontakt med oss.

DOKUMENTET ER KORREKTURLEST OG DIGITALT SIGNERT ETTER MYCOTEAMS RUTINER
DIGITALT SIGNERT
mycoteam.no

Helse

Mange muggsopper kan under visse forhold produsere giftige stoffer - mykotoksiner. Disse stoffene spres bl.a. med sporene, og kan ha uheldige konsekvenser ved innånding, eventuelt også hudkontakt. Eksponering via normal luftspredning gir imidlertid ekstremt lav dose. Gifteffekt er derfor først og fremst kjent fra større inntak av muggsoppinfiserte næringsmidler. De muggsoppartene som er vanlig forekommende ved bygningsskader, og som er kjent for å kunne produsere mykotoksiner er spesielt svart vannskademugg (*Stachybotrys chartarum*) og fuktstrålemugg (*Aspergillus versicolor*).

En del personer reagerer på muggsopp. Reaksjonen kan arte seg som allergi, astma, eksem, nedsatt motstandsdyktighet mot infeksjoner, hyppigere og verre forkjølelser, hodepine, tretthet. Reaksjonen kan utløses uten at det kan påvises store mengder muggsopp i luften.



Muggsopp på vekstmedium

Enkelte muggsopper vokser ved 37°C og kan forårsake infeksjoner i menneskekroppen. Dette er først og fremst et problem for personer med sterkt svekket immunforsvar, og som tilleggskomplikasjon ved andre sykdommer. Eksempler er lungeinfeksjoner på grunn av grønn strålemugg (*Aspergillus fumigatus*) og lumsk strålemugg (*A. flavus*), samt ørebetennelse som følge av svart strålemugg (*A. niger*). I tillegg finnes det soppinfeksjoner (ringorm o.a.) som forårsakes av sopparter som normalt ikke vokser i innemiljø.

Muggsopp

Muggsopp danner grønne, svarte, hvite eller gule belegg på fuktutsatte bygningsmaterialer. Muggsopp gir ofte en ubehagelig lukt, såkalt «kjellerlukt».

Muggsopp er hurtigvoksende sopper som i liten grad bryter ned treverk, men som kan gi misfarging, lukt og helseproblemer. De forekommer naturlig på nær sagt alle typer fuktige, organiske materialer, slik som blader, pinner, jord o.l.

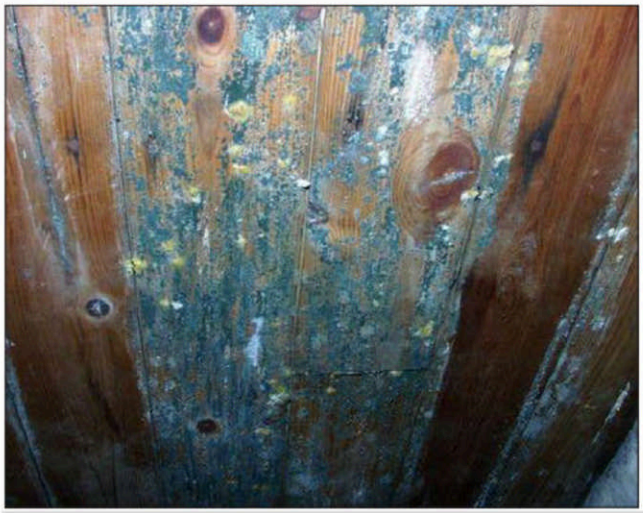
Muggsopp og andre sopp formerer seg ved sporer. Detter er små spredningsenheter som lett virvles opp i luften, og luft som ikke er veldig godt filtrert vil alltid inneholde soppsporer. Gjennomsnittlig er det færre soppsporer innendørs enn ute med mindre det forekommer soppvekst inne. Mengde og type av soppsporer i luft varierer sterkt med årstiden.

Mange muggsoppsporer er svært nøysomme med tanke på næring. Dersom fuktigheten er høy nok, vil muggsopp kunne etablere seg og vokse på de fleste organiske materialer – enten det er bygningsmaterialer eller papirrester, sagflis, støv o.l.

Årsaker til muggvekst inne kan være forhold som kondensering, høy luftfuktighet på grunn av utilstrekkelig ventilasjon, vann som trenger inn fra utvendig side av bygget, lekkasje fra rør eller tekniske installasjoner, eller oppfukting av materialer før og under byggeprosessen.

Mennesker som utsettes for muggsopp kan reagere med ubehag eller sykdom. Man vet at allergi, ulike luftveisproblemer, irriterte øyne, unormal tretthet og en del andre symptomer kan ha sammenheng med vekst av muggsopp og andre mikroorganismer. Det er stor variasjon fra person til person hvor mye man «tåler».

Det er viktig å være klar over at mange innemiljøproblemer kan oppleves på omtrent samme måte som ved muggsoppeksponering. Fuktighet i bygninger kan blant annet føre til økt avgassing fra materialer, og økt forekomst av midd (midd beiter på muggsopp). Midd er også en viktig kilde til allergifremkallende stoffer.



Muggsoppvekst i tak etter vannlekkasje

Mycoteam AS
Børrestuveien 3
Postboks 5 Blindern
NO-0313 OSLO
Telefon: +47 46 97 55 00
mycoteam@mycoteam.no
IBAN: NO47 1654 0706 720
Bank: 1654.07.06720
Org.nr: 940 351 022

Prøvetaking av luft

For å få en indikasjon på om muggsopp påvirker kvaliteten på inneklima, og det ikke finnes synlige tegn på fuktighet og muggsoppvekst, kan det tas støvprøver med Mycotape2 for å påvise DNA fra sopp. Man får da avklart om det forekommer mer muggsopp i deponert støv enn det som kan forventes, og om det forekommer typer av muggsopp som kan knyttes til fuktskader. Disse prøvene vil i tillegg kunne påvise aktinobakterier som ofte er årsaken til lukten beskrevet som kjellerlukt eller mugglukt.

Normer og krav

Nasjonalt folkehelseinstitutt anbefaler når det gjelder muggsopp; «Eksponering for fuktskader eller muggsopp gir økt risiko for utvikling eller forverring av sykdom. Det foreligger imidlertid ikke kunnskapsgrunnlag for å sette en helsebasert, tallfestet norm for fukt eller muggsopp i innemiljøer. Vedvarende fukt og vekst av muggsopp på overflater innendørs og i bygnings-konstruksjoner skal unngås. Tegn på risikoforhold er også mugglukt og hyppig forekommende kondens på overflater eller i konstruksjonen. Tidligere større fuktskader der materialer ikke er raskt uttørket, rengjort eller fjernet kan også utgjøre en helserisiko. Der slike forhold påvises skal de utbedres så raskt som mulig.».



Bilde av muggsopp med SEM

Dette faktabladet er utarbeidet av Mycoteam AS som en veiledning overfor våre kunder.

Opplysningene reflekterer dagens kunnskapsnivå og vil måtte revideres etter hvert som ny kunnskap kommer til.

Ved kopiering fra dette faktabladet skal Mycoteam oppgis som kilde.

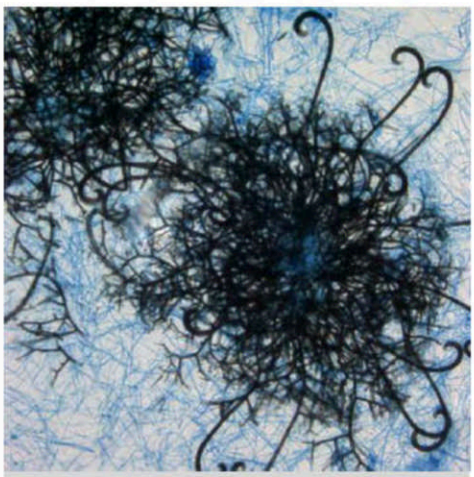
© Mycoteam AS

Behandling:

- Årsaken til muggsoppveksten må fjernes. I de fleste tilfeller gjelder det å avklare fuktårsaken, stanse fukttilgangen og fjerne fuktigheten. Uten fuktighet vil ikke muggsopp utvikle deg videre.
- Fordi også døde soppsporer kan inneholde allergifremkallende og giftige stoffer, er det ikke tilstrekkelig kun å drepe muggsopp med kjemikalier eller annen behandling.
- Mest mulig av muggsoppangrepet fjernes fysisk, enten ved utskifting av materialer, eller ved grundig rengjøring der det lar seg gjøre. Større angrep, og angrep som er vanskelig tilgjengelige, saneres som regel ved at konstruksjonen avdekkes og alt angrepet materiale fjernes.
- Porøse materialer, som isolasjon, gipsplater, trefiberplater, sponplater, tapet o.l., og andre lett demonterbare materialer fjernes, mens større trekonstruksjoner og mur/betong kan gis en mekanisk rengjøring (sliping/høvling).
- Behandling med kjemikalier utover vanlige rengjøringsmidler anbefales vanligvis ikke.
- Ved håndtering av muggsoppinfiserte materialer bør egnet åndedrettsvern benyttes som for eksempel støvmaske med P3 filter eller friskluftsmaske.
- Lukt- og allergiproblemer kan være vanskelig å bli kvitt uten omfattende utbedringsarbeider. Lukt kan fjernes ved ozonbehandling etter at muggsoppvekst og skadete materialer er fjernet.
- Før utbedringsarbeider iverksettes bør det gjøres tiltak for å hindre spredning av byggestøv til gjenstander og tilstøtende rom. Områder som har blitt forurenset av muggsopp og andre mikroorganismer under utbedringsarbeidet skal rengjøres grundig.



Muggsoppvekst som følge av vannskade.



Muggsopp i mikroskop

Mycoteam AS
Børrestuveien 3
Postboks 5 Blindern
NO-0313 OSLO
Telefon: +47 46 97 55 00
mycoteam@mycoteam.no
IBAN: NO47 1654 0706 720
Bank: 1654.07.06720
Org.nr: 940 351 022

Aktinobakterier

Actinomycetes (gresk: actis - stråle; mykes - sopp) eller aktinobakterier er trådformede, gram-positive bakterier som danner sopplignende kolonier med greinete eller sammenvevde filamenter. De ble tidligere klassifisert som sopp og plassert i sopp-riket, men etter elektronmikroskopistudier fant man at de manglet kjerne i cellene, og dermed hører hjemme i bakterie-riket.

Aktinobakterier kan bryte ned lignin og kitin, samt pektin, keratin og humussyrer i vev fra planter, sopp og dyr.

De lager en rekke soppdrepende kjemikalier (antibiotika), f.eks. *erythromycin*, *neomycin*, *tetracyklin*, *streptomycin* og *amphotericin*, og konkurrerer ut muggsopp på overflater med lite næringsstoffer og høyt vanninnhold. De kan likevel vokse sammen med muggsopp, ofte kondensmuggsopper (*Cladosporium*) eller fuktstrålemugg (*Aspergillus versicolor*), og som muggsopp blir de spist av midd.

Økologi

Aktinobakterier finnes overalt, både i aerobe (med oksygen) og i anaerobe (uten oksygen) miljøer. I naturen finnes de ofte i humusrik jord hvor det er nøytral eller basisk pH.

I hus er det vanlig å finne aktinobakterier der det forekommer saltutslag. De danner sporer etter stress eller ved aldring, men opptrer ofte som filamenter i innemiljøet. Voksesteder er ofte på fuktbelastede betong- eller Lecaoverflater, typisk på yttervegger i kalde kjellere med mangelfull drenering, eller på fuktige betongsåler med gulvbelegg.

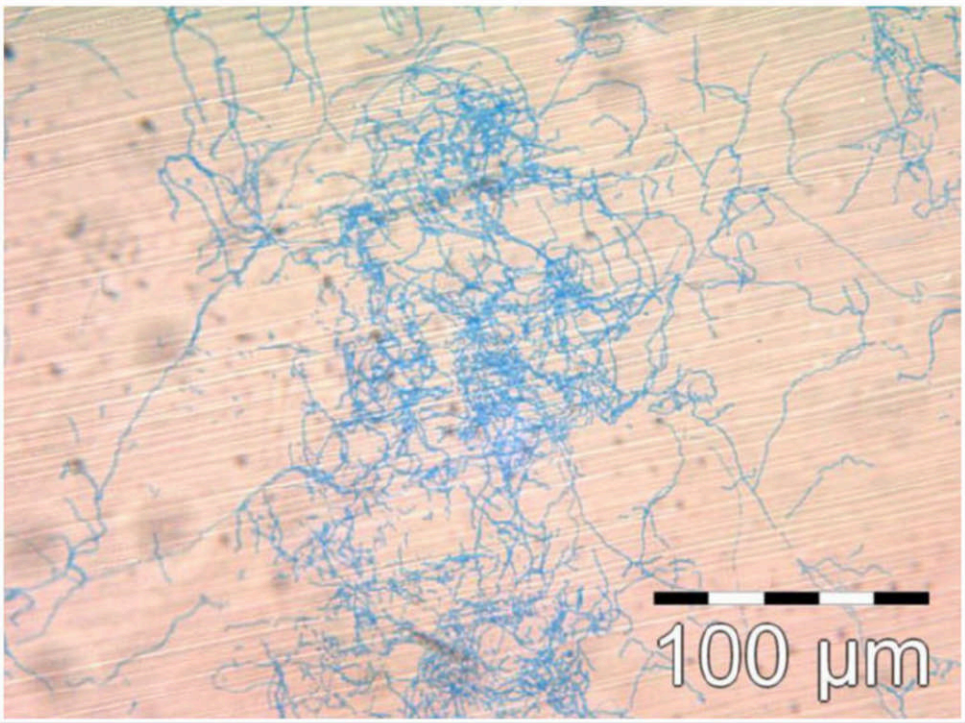
Aktinobakterier

Aktinobakterier (*Actinomycetes*) kan danne et lyst gråhvitt belegg på oppfuktede bygningsmaterialer med basisk innhold (høy pH), gjerne mur og materialer som ligger i kontakt med fuktig mur. De har ofte en karakteristisk lukt som minner om potetkjeller.

Aktinobakterier er vanlige ute i naturen, spesielt i våt jord, der de bryter ned en rekke kjemiske forbindelser i vev fra dyr, sopp og planter. Noen aktinobakterier tåler høye temperaturer (opptil 55 °C). De kan dessuten overleve i oksygenfattige miljø og er derfor viktige i komposteringsprosesser.

Ved fuktskader innendørs er det vanlig å finne aktinobakterier på murvegger, hvor en kombinasjon av høy pH og en næringsfattig overflate hemmer andre mikroorganismer slik som muggsopp. Typiske voksesteder er fuktbelastede grunnmurer og støpte gulv i kjølige kjellere. Aktinobakteriene tåler perioder med ugunstige vekstforhold ved at de går inn i en dvaletilstand, for så å vokse videre ved ny oppfukting.

Vekstformen er tynne, trådformede strukturer som kan minne om muggsopp. De kan produsere små sporer (0,5-1,5 µm) som kan spres ut i romluften, og kan dermed både ved lukt og sporer bidra til en negativ belastning av inneklimaet.



Aktinobakterier er trådformede bakterier som danner sopplignende kolonier.

Mycoteam AS
Forskningsveien 3 B
Postboks 5 Blindern
NO-0313 OSLO

Telefon: +47 46 97 55 00
post@mycoteam.no

IBAN: NO47 1654 0706 720
Bank: 1654.07.06720
Org.nr: 940 351 022

Geosmin

En sterk lukt av potetkjeller i inneklima er i mange tilfeller nok for å avsløre vekst av Aktinobakterier. Lukta skyldes produksjon av *geosmin* (trans,1-10-dimetyl-trans-9-decalol).

Det er risiko for at flyktige organiske stoffer (MVOC-Microbial Volatile Organic Compounds) produsert av aktinobakterier, samt flere toksiske molekyler fra celleveggene (*lipoteikosyre* og *muramyl peptid*) kan føre til negativ belastning på innklimaet.

Dette faktabladet er utarbeidet av Mycoteam AS som en veiledning overfor våre kunder.

Opplysningene reflekterer dagens kunnskapsnivå og vil måtte revideres etter hvert som ny kunnskap kommer til.

Ved kopiering fra dette faktabladet skal Mycoteam oppgis som kilde.

© Mycoteam AS

Lukten som dannes under vekst beskrives ofte som «kjellerlukt» eller «potetkjellerlukt», og kan minne om lukt fra muggsopp. Hvis man opplever en slik lukt i for eksempel en kjeller, bør man gå videre med en undersøkelser for å avklare hva lukten skyldes.

Påvisning av aktinobakterier gjøres best gjennom å mikroskopere tapeavtrekk (*Mycotape*) fra mistenkelige muroverflater. Prøver av deponert støv tatt på horisontale flater med *Mycotape2*, og etterfølgende DNA-analyse, kan også benyttes for å få en indikasjon på om det forekommer vekst i nærliggende områder med spredning til inneklima.

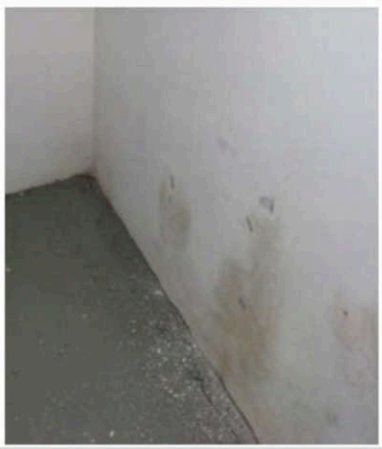
Prøvetakingsutstyr kan bestilles ved å kontakte Mycoteam AS. Kontaktinfo nederst på siden.

Utbedring

- Skadens omfang og årsak avklares.
- Infiserte muroverflater rengjøres mekanisk ved en grundig skrubbing eller børsting. Hvis det er ønskelig kan den mekaniske rengjøringen kombineres med bruk av et godt rengjøringsmiddel, for eksempel kaustisk soda som effektivt fjerner lukten. Følg bruksanvisningen på emballasjen!
- Konstruksjonen tørkes til tilfredsstillende nivåer (under 80% for betong), og fremtidig fuktbelastning må unngås.
- Ved eventuell overmaling av sanerte muroverflater bør det benytte et diffusjonsåpent malingsprodukt.
- Infiserte bygningsmaterialer som ikke så lett lar seg rengjøre, slik som papp, trefiberplater og tapet bør fjernes.
- Tekstiler og andre gjenstander og inventar kan rengjøres så godt det lar seg gjøre, men det kan være vanskelig å fjerne lukten.



Aktinobakterier på forhudningspapp i en utlektet kjellervegg



Aktinobakterier vokser ofte på fuktbelastede betongoverflater.

Mycoteam AS
Forskningsveien 3 B
Postboks 5 Blindern
NO-0313 OSLO

Telefon: +47 46 97 55 00
post@mycoteam.no

IBAN: NO47 1654 0706 720
Bank: 1654.07.06720
Org.nr: 940 351 022

LILLEHAMMER
KOMMUNE

[redacted]
Rugdevegen 2 C
2609 LILLEHAMMER

Deres ref.	Vår ref.	Saksbehandler	Dato
	HENV-24/00445-3	Emmanuelle Lepetit-Barbier	17.07.2024

Svar på spørsmål vedrørende oppført garasje

Eiendom (gnr/bnr/fnr/snr): 59 / 155 / 0 / 0
Innsender: [redacted]

Det vises til ditt spørsmål vedrørende forhold rundt garasjen oppført i Rugdevegen 2C på eiendommen med Gnr./Bnr. som angitt ovenfor. Jeg er ikke godt kjent med saken og svarer etter beste evner.
Garasjen inkludert bod og carport ble omsøkt 10.8.2010 og behandlet 24.08.2020. En carport har tak, men ikke vegger. En carport er altså ikke en bygning, men betraktes som en overdekket biloppstillingsplass.

Videre ser jeg at eksisterende bygg er registrert som en horisontaldelt tomannsbolig i matrikkelen. Garasjen er over 50 m^2, forsyner flere bruksenheter og ligger veldig nær hovedbygget på eiendommen samt nabogrensen. Dermed bør inkorporering av carporten i garasjen tas opp med en brannrådgiver (RIBr) for å vurdere smittefaren. Muligens utløser endringen fra carport til garasje krav om brannskillebegrensede vegg og tak. Bygget må i så fall utbedres, omsøkes og særskilt nabosamtykke innhentes dersom bruksenhetene på eiendommen, som også utgjør to forskjellige brannceller har ulike eiere. I søknaden må det i tillegg opplyses om at bruksarealet øker fra 39,3 m^2 til 50,8 m^2. Siden saken er en etter godkjenning, vil du kunne fratas fra nabovarsling.

Saken var muligens i 2010 en dispensasjon fra fastsatt avstandskrav fra midtlinjen kommunal veg, Rugdevegen, men ble ikke forholdet påpekt som en mangel i saken den gangen garasjen ble meldt inn anser vi dispensasjonen som gitt i dag.

Ta kontakt om det er noe mer du lurer på.
Med hilsen

Emmanuelle Lepetit-Barbier
Saksbehandler
Diekte-61 10 52 52

Dokumentet er elektronisk godkjent og har ingen signatur

Norsk takst

Tilstandsrapport for bolig

Med arealmåling



Rugdevegen 2C
2609 LILLEHAMMER
Gnr. 59 Bnr. 155 Fnr. 0 Snr. 0
3405 Lillehammer kommune

Byggeår 1955

Benevnelse	BRA
Enebolig	214 m²
Garasje	47 m²
Tomteareal	1 303 m²

Ønsker du å sjekke rapportens gyldighet? Skann QR-koden med din mobiltelefon.

Oppdragsnr. 572565
Befaringsdato 12.08.2021
Rapportdato 20.08.2021

Rapportansvarlig Takstsenteret Innlandet AS
Takstingeniør: Stein Tråseth
Storgata 131 A, 2615 LILLEHAMMER
Tlf.: 41447171
E-post: stein@takstsenteretinnlandet.no

TAKSTSENTERET INNLANDET AS

Tilstandsrapport for bolig

Tilstandsrapport for bolig og dens avgrensninger

Dette er en tilstandsrapport hvor det er lagt spesielt vekt på å fremstille de byggetekniske forhold som er særlig relevante ved eierskifte. Det understrekes at rapporten ikke erstatter selgers opplysningsplikt eller kjøpers undersøkelsesplikt, men utgjør et dokument som er ment å bidra til å øke tryggheten for alle impliserte parter.

Tilstandsrapporten er en systematisk presentasjon av de forhold som takstmannen har observert og som, etter hans skjønn, har betydning ved eierskifte.

Rapporten er likevel ingen garanti for at det ikke kan finnes skjulte feil, skader og mangler, ettersom det blant annet ikke er foretatt åpning av konstruksjoner. Tilbakeholdt eller uriktig informasjon som har betydning for rapporten er ikke takstmannens ansvar, med mindre han ut i fra sine faglige kvalifikasjoner eller erfaring burde ha forstått at informasjonen ikke var korrekt.

Eier/ formell oppdragsgiver plikter å lese igjennom rapporten, og gi tilbakemelding om eventuelle feil/ mangler før rapporten tas i bruk. Dette gjelder selv om/ også når selger benytter en eiendomsmegler.

Takstrapporten

Takstrapporten er spesifikk for sertifiserte takstmenn autorisert av Norsk Takst og er utført i henhold til Norsk Takst sine instrukser.

Om takstingeniøren

Norsk Takst er ledende i taksering. Våre takstingeniører har en god kompetanse, samt lang erfaring innenfor alle typer byggvurdering. Etter å ha gjennomgått Norsk Taksts opplæring innenfor spesialområdet Tilstandsanalyse, blir våre medlemmer godkjent for å utføre blant annet Tilstandsrapport for bolig. Ønsker du å unngå problemer etter at din bolig er omsatt, velger du å la en takstingeniør fra Norsk Takst utføre en Tilstandsrapport for bolig.

Rapportens struktur

Rapportens struktur, metodikk og terminologi er, så langt det er naturlig i Tilstandsrapporten, utført i henhold til (Norsk Standard) NS 3424 (tilstandsrapport), NS 3940 (arealmåling) og NS 3451 (bygningsdeler).

Materialbeskrivelser og beskrivelser av symptomer på tilstandssvekkelse er i tråd med P378 veiledning for NS 3424 og tilhørende definisjoner og terminologi. Byggtekniske tilstandssvekkelser angis også etter denne standarden på følgende måte:

- Tilstandsgrad 0: Ingen symptomer
- Tilstandsgrad 1: Svake symptomer
- Tilstandsgrad 2: Middels kraftige symptomer
- Tilstandsgrad 3: Kraftige symptomer (også sammenbrudd og total funksjonssvikt)

Befaringen

NS 3424 har undersøkelsesnivåer fra 1-3. Denne rapporten er basert på undersøkelsesnivå 1 som er laveste detaljeringsnivå.
I praksis betyr dette at gjennomføringen av befaringen begrenses som følger:

- Det utføres kun visuelle observasjoner på tilgjengelige flater uten fysiske inngrep (f. eks. riving).
- Inspeksjon blir kun utført på lett tilgjengelige deler av konstruksjoner. For eksempel blir ikke møbler, tepper, badekar, vaskemaskiner, lagrede gjenstander og lignende flyttet på, med mindre åpenbare grunner skulle tilsi det.
- Innredninger, tapeter, gulvbelegg, overflatebehandlinger og andre synlige flater uten konstruksjonsmessig betydning, vil normalt ikke omtales i rapporten.
- Flater som er skjult av snø eller skjult på annen måte blir ikke kontrollert. Det anføres i rapporten hvorfor flatene ikke er kontrollert.
- Det er ikke foretatt funksjonsprøving av bygningsdeler, som isolasjon, piper, ventilasjon, el. anlegg, osv.
- Yttertak inspiseres normalt fra loft/innsiden og utvendig fra bakken eller fra stige, dersom denne er klargjort og reist til befaringen.
- Uinnredede kjellere og loft, samt krypkjellere og kryploft, inspiseres dersom annet ikke er nevnt.
- Bruk av stikktakninger. Stikktakninger er utvalgt tilfeldig, dvs. uten forhåndskunnskap om objektet.
- Våtrom og andre rom med uttak for vann, eller som er spesielt utsatt for fuktighet, blir spesielt inspisert.
- Andre detaljer om befaringen vil fremkomme i de enkelte underpunkter i rapporten.

Levetidsbetraktninger

Det refereres til en levetidstabell, utarbeidet på grunnlag av Byggforskserien Byggforvaltning februar 2010, 700.320 "Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler". Relevante deler av tabellen fremkommer i rapporten for et utvalg av særlig utsatte bygningsdeler. Normal levetid er angitt generelt og ca. i et intervall mellom høy og lav forventet teknisk levetid avhengig av hvilke faktorer som er tilstede av de som gjør seg gjeldende, for eksempel regn, vind, sol, frost, forurensning og bruk. Levetiden kan variere noe dersom andre kriterier enn teknisk levetid, som for eksempel estetikk, økonomi, sikkerhet, funksjon eller brukerønsker, er lagt til grunn. Levetidsbetraktningen er generell og angir gjennomsnittlig normal levetid.

Tilleggsundersøkelser

Piper og ildsteder. Takstmannen vil registrere tilstandssvekkelser etter normal besiktigelse, men påpeke nødvendigheten av å konsultere offentlige godkjenningsmyndigheter dersom mer grundige undersøkelser virker påkrevet.

Elektriske installasjoner inspiseres ikke etter kravene i NS 3424, men kan kommenteres ut fra helt enkle vurderingskriterier. Det anbefales alltid å konsultere en El. takstmann dersom grundigere undersøkelser er ønskelig.

Arealmålinger utføres som tilleggsoppdrag dersom rekvirenten ber om det.

Verditakst er en tilleggstjeneste som kan leveres dersom rekvirenten ber om det.

Andre uttrykk og definisjoner

Tilstandsgrad (TG):	Uttrykker tilstanden til objektet med utgangspunkt i et definert referansenivå.
Referansenivå:	Gitt forventet tilstand til en bygningsdel, blant annet vurdert ut fra alder og normal bruk.
Svikt:	Et negativt avvik mellom observert tilstand og referansenivået.
Stikktakninger:	Enkel kontroll under overflaten av et objekt, ved hjelp av små stikk med en spiss gjenstand.
Normal levetid:	Gjennomsnittlig teknisk levetid for et bygg eller en bygningsdel, vurdert ut fra de normale påvirkninger og det materiale som objektet består av.
Symptom:	Et tegn på en bestemt tilstand ved objektet, normalt benyttet ved beskrivelse av negative avvik, svikt.
Tilstand:	Et uttrykk for objektets generelle godhet i forhold til referansenivået, gradert i forhold til avvik fra referansenivået. Se "Tilstandsgrader" under punktet om Rapportens struktur.
Visuell:	Det som kan sees, og i denne sammenheng antyder det en begrensning i befaringsmetoden slik at befaring ved hjelp av andre hjelpemidler enn synet ikke inngår.
Fuktmålerutstyr:	Teknisk hjelpemiddel til å måle eller søke etter fuktighet i konstruksjoner.

Kunden/rekvirenten skal lese gjennom rapporten før bruk og gi tilbakemelding til Takstingeniøren hvis det finnes feil/mangler som bør rettes opp. Hvis rapporten er eldre enn 6 måneder, bør takstmannen kontaktes for ny befaring og oppdatering.

Eiers egenerklæringsskjema

Egenerklæringsskjema skal kontrolleres av takstingeniøren. Eventuelle avvik fra gitte opplysinger i egenerklæringsskjemaet og forhold takstingeniøren har registrert skal kommenteres i rapporten. Ved dødsbo eller andre forhold som egenerklæringsskjema ikke foreligger, skal dette kommenteres.

Tilstandsrapport for bolig

Personvern

Norsk takst og takstmannen behandler enkelte personopplysninger om kunden som takstmannen trenger for å utarbeide rapporten. For personvernerklæring og informasjon om bruk av personopplysninger gå til denne nettsiden: http://www.norsktakst.no/norsk/om-norsk-takst/personvernerklaering/

Norsk takst samarbeider med Vendu AS som utvikler tjenester som bidrar til en trygg bolighandel og et bærekraftig bolighold. For å kunne gjøre dette benyttes det tilstands- og eiendomsinformasjon fra rapporten. Les mer om tjenestene og få tilgang til å avstå fra bruk av dine data ved å gå til denne nettsiden: https://samtykke.vendu.no/572565

Egne premisser

Rommene er vurdert ut fra visuell befaring og bruk på befarings tidspunktet. Dog kan dagens bruk av enkelte rom være vurdert for varig opphold, selv om de ikke tilfredsstiller enkelte forskrifter gjeldende blant annet - lyd, brannsikkerhet, størrelse og lysforhold. Alder er også et symptom på slitasje og Oppdraget er utført av en uavhengig og sertifisert NTF takstingeniør, som følger det regelverk og de etiske regler Norsk Takst har fastsatt for medlemmene. Oppdraget omfatter: Utarbeide en Tilstandsrapport for Bolig, nivå 1. Det anbefales å lese igjennom innledningsteksten nøye for å få en bedre forståelse av hva en tilstandsrapport for bolig er. Er det fremlagt noen dokumentasjon, så kommenteres dette opp imot tilhørende beskrivelse av bygningsdel. Taksten baserer seg også på opplysninger gitt av rekvirent. Eiendommen er vurdert slik den fremsto på befaringstidspunktet. Det tas forbehold om at alle bygg kan ha skjulte feil og mangler. Forhold vedrørende lyd, størrelse, lysforhold og branntekniske forhold, inklusive rømningsforhold, er ikke vurdert dersom det ikke fremkommer annet i rapporten.

Dokumentene i kommunens byggesaksarkiv er heller ikke kontrollert. Rommene er vurdert ut fra visuell befaring. Grunnboksblad er ikke kontrollert. Tilstandsrapport nivå 1 er utført uten åpning av konstruksjoner. Kostnader for vedlikehold og eventuelt utskiftning av bygningsdeler er ikke vurdert av takstmann. BRA arealer er oppmålt, BTA arealer er ca beregnet. Er det henvist til alder i rapporten er dette basert på opplysninger gitt av rekvirent/eier. Tekniske og elektrisk anlegg og piper, ovner og fyringsanlegg er kun overfladisk besiktiget og ikke inspisert da dette krever faglig spesialkompetanse. Takstmannen er ikke gjort kjent med andre forhold som kan ha innvirkning på rapporten enn det som er nevnt i dokumentet. Befaringen er utført med de begrensninger som følger av at boligen var møblert og bebodd, det er ikke flyttet på møbler eller gjenstander og takstmann vil da ikke ha tilgang til alle flater.

En brukt eiendom vil ofte ha svakheter og egenskaper en ny eiendom ikke har. Dette kan være slitasjer, dårlig vedlikehold, utidsmessigheter eller tekniske løsninger som ikke holder dagens standard. Desto eldre eiendommen er, desto flere av slik forhold må en kjøper forvente. Kunden/ rekvirenten skal lese gjennom dokumentet og gi en tilbakemelding til takstmann dersom det finnes feil og mangler som bør rettes opp. Hvis rapporten er eldre enn 6 måneder, bør takstmann kontaktes for ny befaring for å få oppdatert rapporten. Andre bygninger som garasje, uthus o.l. er ikke teknisk vurdert på linje med bolighuset. Denne taksten erstatter på ingen måte kjøpers plikt til å undersøke eiendommen grundig, jamfør avhendingslovens § 3-10.

Eiendomsopplysninger

Adresse	Rugdevegen 2C								
Postnr./sted	2609 LILLEHAMMER								
Kommune	3405 Lillehammer	Gnr	59	Bnr	155	Fnr	0	Snr	0
Hjemmelshaver	[redacted]								
Rekvirent	[redacted]								
Befaringsdato	12.08.2021								
Tilstede / opplysninger gitt av	Takstsenteret Innlandet AS v/Stein Tråseth								

Bygninger på eiendommen

Type bygg	Byggeår	Rehab./ombygd år
Enebolig	1955	
Garasje	2011	

Dokumentkontroll

Det bemerkes at undersøkelsen kun er visuelt utført kombinert med enkle målinger. Kommunale informasjoner er innhentet via Lillehammer kommunes kartdata samt Eiendomsverdi.
Egenerklæringsskjema ikke fremlagt.

Registrerte avvik fra eiers egenerklæring — ***Eieres egenerklæringsskjema er ikke gjennomgått***

Ikke relevant å kommentere da egenerklæringsskjema ikke er fremlagt

Tilstandsrapport for bolig

Andre opplysninger

Eiendom bestående av en frittstående enebolig med garasjebygg.
Boligen fremstår med en normal god bygningsmessig konstruksjon. I hovedsak alle innvendige overflater og overflatebehandling av nyere dato. Baderom av nyere dato, kjøkken i 1. etg av nyere dato. Antatt nyere el opplegg. I hovedsak nyere røropplegg, nyere vannledning inn i boligen, nyere utvendig avløpsledning, m.m. Utvendig med drenering på tre sider av bolig fra 2011. En del etterisolering av boligen i nyere tid. Opparbeidelse av tomt i nyere tid. Veranda, terrasse og Pergola oppført i nyere tid. Yttertakstekking av noe nyere dato.

Arealene er oppmålt uten hensyntagen til lover og/eller byggeforskrifter.
De branntekniske forhold, inklusive rømningsforhold, er ikke vurdert dersom det ikke fremkommer annet i rapporten.
Dokumentene i kommunens byggesaksarkiv er ikke kontrollert.
I forbindelse med vurdering av denne boligen ble det ikke foretatt kontrollmålinger med hensyn til toleransekrav angitt i Norsk Standard (NS) 3420.
Ved et eventuelt salg av eiendommen er det viktig å gi kjøper informasjon om at eldre bygninger er bygget etter datidens krav og prinsipper som ikke nødvendig vis stemmer overens med dagens krav til konstruksjoner og utførelse.
Det gjøres oppmerksom på at alle bygningselementer har tilmålt levetid. Ved vurdering av de ulike elementenes tilstand er alder, sammen med blant annet tilstand og utførelse, faktorer som avgjør hvilken tilstandsgrad som benyttes. Det er viktig å se tilstandsgrad i sammenheng med alder og de levetider som er oppgitt.

Konklusjon

Her er nevnt forhold som er vurdert å kunne ha vesentlig betydning, samt andre anbefalte undersøkelser.

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt alle innvendige overflater/overflatebehandling av nyere dato. Nyere rør og dels elanlegg, nyere drenering og opparbeidels av tomt, m.m.

På generelt grunnlag anbefales det alltid at kjøper har med seg en bygningskyndig på visning.

Boligen kan trygt omsettes.

Arealopplysninger

Arealmålingene i denne rapporten målesetter bransjestandarden "Takstbransjens retningslinjer ved arealmåling av boliger". Retningslinjene har NS3940:2012 som utgangspunkt, men inneholder presiseringer for arealbegreper og definisjoner i forbindelse med arealmåling ved omsetning og/eller verdisetting av boenheter. Ved motstrid mellom NS 3940:2012 og "Takstbransjens retningslinjer for arealmåling av boliger" eller annen tolkningstvil er de spesielle reglene for arealmåling av boliger i Takstbransjens retningslinjer lagt til grunn.

Det er bruken av rommet på befaringstidspunktet som avgjør om rommet defineres som P-ROM eller S-ROM. Dette betyr at rommet både kan være i strid med byggteknisk forskrift og mangle godkjennelse i kommunen for den aktuelle bruken, uten at dette vil få betydning for takstmannens valg. "Takstbransjens retningslinjer ved arealmåling 2014" er tilgjengelig på www.norsktakst.no.

Enebolig	Bruttoareal	Bruksareal (BRA)			Romfordeling	
Etasje	BTA	SUM	P-ROM	S-ROM	Primære rom	Sekundære rom
Kjeller	78	68	62	6	Trappegang, kjellerstue, gang, kontor, bad/wc rom, sov x 2	Bod
1. etg	98	89	89	0	Entre/trappegang, gangarealer, bad/wc/vaskerom, sov x 2, kjøkken, stue, trappegang.	
2. etg	64	57	57	0	Trappegang, gang, bad/wc/vaske rom, sov x 2, kjøkken, stue	
Sum	**240**	**214**	**208**	**6**		

Garasje	Bruttoareal	Bruksareal (BRA)			Romfordeling	
Etasje	BTA	SUM	P-ROM	S-ROM	Primære rom	Sekundære rom
1. etg	52	47	0	47		Biloppstillingsplass, isolert sportsbod.
Sum	**52**	**47**	**0**	**47**		

Sum alle bygninger	**292**	**261**	**208**	**53**	

Kommentarer til arealberegningen

Inngangsparti i 1. etg, tilgang til leilighet i 2. etg via trapp fra entre. Utgang fra spisesstuede ved kjøkken til nyere veranda med tilgang til terrasse, areal 69 m2.
Arealer er oppmålt på stedet.
Bruttoarealer er beregnet ut fra snitt tykkelser på yttervegger.

Norsk takst

Tilstandsrapport for bolig

Kommentarer til planløsningen

Enebolig over to plan og kjeller med nyere planløsning. Normal etasjehøyde i 1. etg, noe skråhimling i 2. etg. Kjeller med takhøyde fra 2-2,1 m Inngangsparti i 1. etg til entre/trappegang med dør gangarealer med dører til bad/wc/vaskerom og to soverom. Tilgang fra gang til kjøkken og stue i åpen løsning, spisedel ved kjøkken. Trapp fra stuedel til kjellerstue med dør til gang med dører til kontor med dør til bod samt dører til bad/wc rom og to soverom. Trapp fra entre til leilighet i 2. etg med gangarealer med dører til soverom og bad/wv/vaskerom. Tilgang fra gang til kjøkken og stue. Dør fra stuedel til soverom. Stige på vegg i stue til liten hems.

Det bemerkes at et soverom i kjeller er oppmålt til 6,3 m2

Spesielle forhold

Utleieforhold	☐ Ja	☑ Nei
Borett	☐ Ja	☑ Nei
Konsesjonsplikt	☐ Ja	☑ Nei
Forkjøpsrett	☐ Ja	☑ Nei

Reguleringsmessige forhold

3405 Plan-017 - Nybu
Endelig vedtatt arealplan
Ikrafttredelsesdato: 31.8.1967
Eiendommen ligger i et omrade regulert til boligformål, dette i følge opplysninger fra Lillehammer Komunale kartdata.

Kommentar til grunnboksblad (evt. sameiekontrakt)

Ingen grunnboksutskrift rekvirert. Ved eventuelt salg vises det til bekreftet utskrift av grunnboken som fremlegges

Tomt / område / miljø

Tomteareal	1 303 m2	Type tomt	Eiet

Beskrivelse

Terrassert og skrånende område med utsyn over omkringliggende landskaper og gode solforhold. Famile og barnevennlig område. God beliggenhet i et etablert boligområde i Lillehammer, stedsnavn Nybu, i et område bestående av rekkehus, blokkbebyggelse samt eldre og nyere eneboliger.
Beliggende i Rugdevegen med gangavstand til holdeplass for bybuss og gode kommunikasjonsmuligheter. Kort avstand til skole og barnehage, samt Maihaugen. Lillehammer sentrum med butikker og andre servicetilbud ca 1-2 km. Videre gode turmuligheter sommer som vinter med kort avstand til OL-anleggene, Stampesletta med fotballbaner, samt Kristin og Håkonshall.

Vestvendt flat, lett skrånende og terrassert tomt med plenarealer, hekk, trær, busker og beplantning, frukttrær, m.m. Gruset/singlet nedkjøring og. Murte portstolper samt murte støttemurer, belegningstein på arealer mellom garasje og bolig. I følge eier er nedkjøring til eiendommen utvidet i nyere tid, beplantning på begge sider av nedkjørin i nyere tid, opparbeidet store deler av plenarealer i nyere ti, m.m. Grensemerker ikke påvist under befaringen.

Opplysninger om adkomst, vann og avløp

Adkomst fra offentlig vei. Eiendommen er tilknyttet offentlig vann og avløp. Ny vannledning med varmekabel inn i boligen fra 2010. Utvendig avløpsrør fra 2010.

Sted og dato
Lillehammer, 20.08.2021

Stein Tråseth

Bygg A: Enebolig — Tilstandsrapport

Grunn og Fundamenter

Vurdering av byggegrunn og fundamentering. Grunnundersøkelser ikke foretatt.

Beskrivelse

Det foreligger ingen opplysninger om byggegrunn. Grunnundersøkelser er ikke foretatt. Fundamentert antatt med betongsåle på faste masser.

Vurdering

Tg ikke satt for byggegrunn, da denne ikke kan kontrolleres uten større tiltak. Ingen påviste avvik som følge av svikt i fundamentering.

Grunnmur — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell observasjon som gjelder sprekker og setninger.

Beskrivelse

Grunnmur av betong, antatt med sparesteinsbetong, tilbygget del antatt med betongsøyler, inngangsparti med ringmur.

Vurdering

Det ble ved befaringen ikke påvist riss/sprekker i utvendig grunnmur. Grunnmur anses å fungere som tiltenkt dog bemerkes alder.

Drenering — TG 1

Vurderingene gjelder fuktsikring av grunnmur og aldringssvekkelse av drensrør. Observasjonene er visuelle.

Beskrivelse

Synlig fuktsikring påvist

Vurdering

Drenssystem og fuktsikring på tre sider av bolig fra 2011, denne anses å fungere som tiltenkt

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er levetid fra 20 til 60 år. Utbedring etter endt levetid er normalt å skifte drensledning/drenerende masser ved å grave rundt grunnmur.

Veggkonstruksjon og utvendige fasader — TG 1

Her gjøres en visuell kontroll av konstruksjon og fasader, med tilfeldig valgte stikktakinger der det er treverk. Det gjøres oppmerksom på at vurderinger av fasadene er foretatt fra bakkenivå.

Beskrivelse

Bærekonstruksjon i bindingsverk utvendig kledd med panel.

Vurdering

Utvendig panel fremstår med normalt vedlikeholdt. Det ble ved befaringen ikke påvist fukt/råteskader på panel, dog begrenset besiktigelse fra bakkeplan. Det bemerkes at klimatiske påvirkninger kan forekomme selv om dette ikke ble påvist ved befaringen.

Levetid

Bærekonstruksjon i bindingsverk: Reparasjon og utskifting av ødelagte deler er 40 - 80 år. Trekledning: 40-60 år. Utskifting. Ny kledning og vindsperre monteres etter prinsippet om totrinnstetning.

I henhold til NBI 700.320 ligger vedlikeholds intervaller for maling fra 6 til 12 år, for dekkbeis 4 til 8 år, for beis 2 til 4 år.
Intervall for reparasjon/utskifting av trekledning/panel fra 40 til 60 år

Tilstandsrapport for bolig

Vinduer og dører

Kontrollen skjer med visuell undersøkelse, samt stikktakinger med hensyn til råteskader. Det er foretatt kontroll på tilfeldig valgte åpne- og lukkemekanismer. Det anmerkes derfor at ikke absolutt alle dører og vinduer trenger å være fullstendig funksjonstestet.

Beskrivelse

TG:1
Ytterdør i finert treverk med isolerglass av noe eldre dato.

TG:1
Entredører til bolig og leilighet i laminert treverk, brann og lydklassifisert.

TG:1
Isolerglassvinduer i malte trekarmer fra 2008, 2014 og 2015.

TG:2
Isolerglassvinduer i trekarmer fra 1986 og 1987, dobbelvindu på ett baderom.

TG:1
Innerdører i nyere formpressede speildører av nyere dato.

TG:2
Terrassedør i malt treverk med isolerglass fra 1988.

Vurdering

Ytterdør fremstår med godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Funksjonstesting ble foretatt på utvalgte vinduer og disse fungerte som tiltenkt, dog settes tilstandsgrad ihht levetid på eldre vinduer. Det bemerkes at ikke alle vinduer er kontrollert, dog antas alle vinduer fra oppgitt tidsepoke.

Innerdører anses å fungere til sin hensikt.

Terrassedør anses pt å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist litt slitasje på dør. Tilstandsgrad settes ihht levetid.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har vinduer i tre en levetid på 20 til 60 år før utskifting. Normal levetid for innerdører er 30 til 50 år.

Takkonstruksjon — TG 1

Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.

Beskrivelse

Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg.
Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak

Vurdering

Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling.

Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.

Taktekking — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering av taktekkingsmaterialer. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.

Beskrivelse

Undertak antatt av panelbord.
Yttertakstekking med profilerte taksteinsplater i metall av nyere dato.

TG:2
Vindskier, toppbord og gesimser i malt treverk.

Vurdering

Vindskier, toppbord og gesimser fremstår med noe behov for overflatebehandling, det ble påvist noe slitasje på toppbord samt noe avflassing av overflatebehandling på gesimser.

Yttertakstekking av nyere dato fremstår med normalt godt vedlikehold. Det bemerkes besiktigelse av yttertak fra bakkeplan, begrenset besiktigelse.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har tekking med stålplater en levetid på 30 til 50 år før omlegging, vedlikeholdsbehov fra 10 til 30 år. Vindski/vannbord i tre: 15 til 25 år.

Renner, nedløp og beslag — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering som gjelder mekanisk skade, rust m.m.

Beskrivelse

Takrenner og nedløpsrør i lakkert metall. Nedløpsrør i rør til drenering/grunn.

Vurdering

Rennene og nedløpsrørene fremstår som normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.
Ytterligere beslag anses å fungere som tiltenkt.
Takrenner og nedløp antas fra samme tidsepoke som yttertakstekking.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har renner og nedløp i metall en levetid på 25 til 35 år. Ved skjult nedløpsdrenasje i grunn anbefales tidvis spyling av disse for å unngå tilstopping av rør.

Terrasse, balkonger og utvendige trapper — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering med hensyn til skader. Der det er treverk tas tilfeldige stikktakninger. Rekkverk kontrolleres.

Beskrivelse

Veranda i treverk, rekkverk i treverk med høyde 1.03 m, tilgang fra veranda til terrasse med stor trapp ned til nedre del av hage.

Frittstående pergola fundamentert på betongblokker, oppført i treverk med terrassebord.

Vurdering

Nyere veranda, terrasse og Pergola fremstår med godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Areal Pergola 22 m2

Piper og ildsteder

Her vurderes pipens synlige sider, samt forhold vedr. feieluke. Tetthet og funksjon er ikke kontrollert. For ildsteder vurderes avstand til brennbart materiale.

Beskrivelse

Peis med innsats i stue i 1. etg.
Opprinnelige teglsteinspipe, innvendig pusset og malt, pusset samt skiferforblendet.

Videre el fyring, varmekabler i alle baderom samt varmekabler i gulv i kjellerstue og kontor. Varmefolie i spisedel ved kjøkken.
Montert varmepumpe

Vurdering

Sotluke med avstand til brennbart materiale anses tilfredstillende.
Det ble påvis ved befaringen at ikke alle fire sider av tegelstein var synlige for inspeksjon, videre ble det påvist røkløp i kjeller provisorisk tettet med isolasjon. Besiktigelse over yttertak fra bakkeplan.

Takstmann er ikke fagmann på området, det anbefales derfor å kontakte feier eller fagpersonell på området dersom man ønsker en nærmere undersøkelse eller kontroll av piper og ildsteder.
Tilstandgrad ikke vurdert.

Etasjeskillere — TG 2

Visuelle observasjoner som spesielt omfatter forhold angående vesentlige skjevheter som kan ha konstruksjonsmessige negative avvik.

Beskrivelse

Etasjeskillere i treverk.

Vurdering

Det ble ved visuell besiktigelse påvist skjevheter utover normalt avvik på etasjeskillere, dog er dette ikke uvanlig i eldre boliger med trebjelkelag.

Rom under terreng — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell kontroll av fuktmåling av tilfeldig valgte punkter på tilgjengelige flater. Risikokonstruksjoner er benevnt, det vil si konstruksjonstyper som erfaringsmessig har høy skadefrekvens. Der det er krypkjeller er denne kontrollert om ikke annet er nevnt.

Beskrivelse

Det ble i kjeller ikke påvist fukt ved befaringen

Overflater i kjeller er kledd med overflater på vegger og gulv. Isolert i nyere tid.

Vurdering

Kjeller fremstår med nyere gulv, veggoverflater og himlinger og anses å fungere som tiltenkt. Det ble ved befaringen ikke påvist misfarginger eller andre avvik på utforede vegger, dog bemerkes at utforede overflater under terreng er en risikokonstruksjon mht fukt/råte problematikk.

Bad - Kjeller — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normal utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk i dusjsone, ellers tilnærmet flatt øvrig gulv. Det ble påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med dusjnisje med glassbyggesteins vegg, glassdør og veggmontert dusj. Glanslakkert innredning, benkeplate i heltre, servant, speil med belysning. Gulvmontert toalett.

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsplater. Malte plater med downlights i himling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 – 75 år.

Bad - 1. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med glanslakkert innredning, benkeplater i treverk, servant. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Vaskemaskin plassert under benkeplate.

Baderom med fliser på gulv og vegger. Malt platehimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for fliser på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 – 75 år.

Tilstandsrapport for bolig

Bad - 2. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med innredning med fronter i laminert treverk, benkeplate i malt treverk, servant overskap og speil. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Opplegg for vaskemaskin

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsbelegg, våtromsplater i dusjsone. Malt platehimling med downlights, skråhimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Vaskerom

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under vaskerom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Opplegg for vaskemaskin på baderom i 1 og 2. etg

Vurdering

Toalettrom

Visuell observasjon spesielt med hensyn til ventilasjon av rommet.

Beskrivelse

Toaletter montert på baderom.

Vurdering

Kjøkken - 1. etg — TG 1

Visuell observasjon spesielt med tanke på ventilering. Videre bruk av fuktmålerutstyr i erfaringsmessig fuktutsatte områder som for eksempel oppvaskbenk, oppvaskmaskin og kjøleskap. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

1. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normal god standard. Innredning med laminerte MDF fronter, benkeplater i laminat med nedfelt kompositkum kompositkum. Glassplate på vegg ved kum. Integrerte hvitevarer med koketopp i kokkeøy, videre integrert komfyr, oppvaskmaskin og kjølehjørne. Kjøkkenet er ventilert med mekanisk ventilator i himling over koketopp.

2. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normalt standard. Innredning med laminerte fronter, laminert benkeplate med nedfelt kum. Fliser på vegg over benkeplate. Opplegg for komfyr og oppvaskmaskin. Ventilator over komfyrplass.

Vurdering

1. etg
Det ble ved befaringen ikke påvist fukt i benkeskap under kummer eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning 2016 fremstår normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Kjøkken i åpen løsning med stuedel og spiseplass.

2. etg
Det ble ikke påvist fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning fremstår med normalt godt vedlikehold. Spiseplass på kjøkken.

Tilstandsrapport for bolig

Innvendige overflater — TG 1

Her medtas kun rom som ikke er beskrevet tidligere. Alle rom er kontrollert når annet ikke er angitt. Det gjøres oppmerksom på at det er bare de rom som har vesentlige visuelle feil/skader på overflater som blir kommentert.

Beskrivelse

Gulv med for det meste parkettlaminat, parkett og belegg.

Vegger i hovedsak med malte platevegger og MDf panelplater

Himlinger med malt panel, malte platehimlinger og MDF panelplater.

Vurdering

Innvendige overflater frremstår med godt velikehold, store deler av overflater og overflatebehandling fra 2021, ellers for det meste nyere overflater og overflatebehandling i øvrig bolig.
Det ble ved befaringen påvist en liten knusningsskade på laminatgulv i gang i 1. etg, samt påvist utbuling på en vegg kledd med MDF panelplater i gang i kjeller.

Innvendige trapper

Visuell observasjon spesielt i forhold til lysåpninger i trapp/rekkverk. Rekkverkshøyder er også vurdert.

Beskrivelse

TG:1
Innvendig trapp mellom 1 og 2. etg med en lukket trapp i treverk, ikke montert håndløpere. Trappebredde0,81 m.

TG:2
Nyere lukket tretrapp til kjeller, ikke montert rekkverk eller håndløper. Trappebredde 0,61 m.

Vurdering

Trapper anses å fungere til sin hensikt, Tilstandsgrad på trapp til kjeller settes på grunn av manglende rekkverk og håndløper, videre anses trapp noe smal.

Håndløpere bør monteres på trapp til 2. etg.

VVS — TG 1

Her vurderes vannrør, avløpsrør, varmtvannsbereder, sentralvarmeanlegg og brenseltank. Vurderingene gjelder kun alder og materialvalg ut fra visuelle observasjoner eller opplysninger som fremgår av fremlagte tegninger, byggebeskrivelse eller andre godkjente dokumenter.

Beskrivelse

Røropplegg i hovedsak av nyere dato.
Synlige deler av vann- og avløpsledninger er av hhv kobber, PVC/plast og PEX rør.

Antatt vann og avløpsrør inn til boligen i PVC plastrør. Offentlig vann og avløpsnett, nyere vannledning inn i boligen, utvendig avløpsrør av nyere dato.

Varmtvannsbereder på ca 250 l av nyere dato plassert i bodrom i kjeller.
Nyere rør i rør fordelingskap plassert i vegg på bad/wc rom i 1. etg og 2. etg samt i bod i kjeller.
Opplegg med rør for kaldt og varmt vann gjennom yttervegg ved Pergola.

Vurdering

Undertegnede er ikke VVS-fagmann. For en fullstendig faglig vurdering av røropplegg og VVS-installasjoner må fagmann på området gjennomgå anlegget.
Røropplegg av nyere dato.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har avløpsrør i PVC en levetid på 25 til 50 år. Kobberrør med levetid på 15 til 50 år. følge NBI er normal levetid for kobberrør/plastrør 25 til 50 år. Normal levetid for PEX rør 25 til 75 år. I følge NBI er normal levetid for tappearmatur 10 til 25 år, levetid for varmtvannsberedere 10-20 år.

Elektrisk anlegg

Beskrivelse

I hovedsak skjult anlegg. Sikringskap med automatsikringer plassert i gang i 1. etg. 40 A hovedbryter.
Sikringskap plassert i gang i 2. etg. Automatsikringer, 40 A hovedbryter. Måler med selvavlesning fra 2017.

Vurdering

Takstmann er ikke fagmann og besiktigelsen er meget begrenset. Generelt anbefales kontroll av el anlegg hvert 10. år.
Sikringskap og ledningsnett antas av nyere dato.
Tilstandsgrad ikke vurdert

Diverse utstyr

Her beskrives utstyr som ikke er medtatt i de øvrige poster. Besiktigelsen gjelder bare utstyr som har vesentlig betydning for boligens standard.

Beskrivelse

Fiberkabel
Garderobeskap.
Downlights

Vurdering

Dette anses å fungere som tiltenkt.

Terrengforhold TG 1

Vurdering av fallforhold ved grunnmur. Videre vurderes støttemurer og levegger som er forbundet med bygget. Vurderingene er basert på visuelle observasjoner.

Beskrivelse

Vestvendt flat lett skrånende tomt, I henhold til Byggforsk bør fall fra grunnmur være 1:50 i tre meters lengde ut fra grunnmur.

Ellers opparbeidet tomt med plenarealer, hekk, frukttrær, trær, busker og beplantning. Asfaltert adkomst singlet/gruset nedkjøring og gårdsplass. murte støttemurer, belegningstein på del av tomt.

Tomt opparbeidet i nyere tid

Vurdering

Det ble ved befaringen stedvis påvist noe svakt fall fra grunnmur.

Bygg B: Garasje Tilstandsrapport

Garasje TG 1

Beskrivelse

Fundamentert med støpt plate på mark samt lav ringmur av murt betongblokk, en vegg dels oppført i murt betongblokk, ellers oppført i bindingsverk utvendig kledd med panel. Yttertak type saltak med prefabrikkerte takstoler, undertak av panel tekket med profilerte taksteinsplater i metall. Renner og nedløp i lakkert metall
Innvendig med betonggulv, uisolerte vegger og himling, en vegg med OSB plater. Motorstyrt leddport, innlagt strøm og belysning.
Downlights i gesims over leddport.

Eldre malt tredør fra garasje til bod med betonggulv, OSB plater på vegger, en vegg i murt betongstein. Himling med panel.
Enkelt vindu i vegg, finert fyllingsdør som ytterdør. Innlagt strøm og belysning.
Isolert bod.

Vurdering

Garasjebygg fra 2011 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

EGENERKLÆRINGSSKJEMA

Til orientering vil dette skjema være en del av salgsoppgaven

Oppdragsnummer	55210526

Adresse	Rugdevegen 2C		
Postnummer	2609	**Poststed**	LILLEHAMMER
Er det dødsbo?	☐ Ja ☒ Nei		
Salg ved fullmakt?	☐ Ja ☒ Nei		
Har du kjennskap til eiendommen?	☒ Ja ☐ Nei		
Når kjøpte du boligen?	2010	**Hvor lenge har du bodd i boligen?**	11 år7 mnd
Har du bodd i boligen siste 12 mnd?	☒ Ja ☐ Nei		
I hvilket forsikringsselskap har du tegnet villa/husforsikring?	Sparebank 1 Gudbrandsdalen	**Polise/avtalenr.**	23315476
Selger 1 fornavn	[redacted]	**Selger 1 etternavn**	[redacted]
Selger 2 fornavn	[redacted]	**Selger 2 etternavn**	[redacted]

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn: Rika Eiendom AS

Redegjør for hva som er gjort og når: Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar: Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

3. Kjenner du til om det er/har vært tilbakeslag av avløpsvann i sluk eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar:

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar:

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar:

This document is signed with the PAdES-format (PDF Advanced Electronic Signatures) by Signicat. This protects the document and its attachments from changes after signature.

Verified by SIGNICAT 28.09.2021

6. Kjenner du til om det er/har vært problemer med ilsted/skorstein/pipe f.eks. dårlig trekk, sprekker, pålegg, fyringsforbud eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

7. Kjenner du til om det er/har vært f.eks. sprekker i mur, skjeve gulv eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

12. Kjenner du til om det er/har vært utført arbeid på el-anlegget eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon)?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

13. Kjenner du til om det utført kontroll av el-anlegget og/eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon, varmepumpe)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

14. Har du ladeanlegg/ladeboks for elbil i dag?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

15. Kjenner du til om ufaglærte har utført arbeid som normalt bør utføres av faglærte personer, utover det som er nevnt tidligere (f.eks. på drenering, murerarbeid, tømrerarbeid etc)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

16. Er det nedgravd oljetank på eiendommen?

☒ Nei ☐ Ja

17. Kjenner du til forslag eller vedtatte reguleringsplaner, andre planer, nabovarsel eller offentlige vedtak som kan medføre endringer i bruken av eiendommen eller av eiendommens omgivelser?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

18. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

19. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e.l?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse

Dette er en tomannsbolig, der 2.etasje leies ut i sin helhet. Leietakere har 3mnd oppsigelse. Husleie ligger avtalt på 12.000,-/mnd, inkl. strøm og internett/TV.

19.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

This document is signed with the PAdES-format (PDF Advanced Electronic Signatures) by Signicat. This protects the document and its attachments from changes after signature.

Verified by SIGNICAT 28.09.2021

Hvis ja, beskrivelse | Tomannsbolig - godkjent utleie.

20. Er det foretatt radonmåling?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse | Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

21.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse | Kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Spisestue er ikke byggemeldt.

22. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse | Ferdigattest for kjeller sendes inn i løpet av høsten 2021.

23. Kjenner du til om det foreligger skade rapporter/tilstandsvurderinger eller utførte målinger?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

24. Er det andre forhold av betydning ved eiendommen som kan være relevant for kjøper å vite om (f.eks. rasfare, tinglyste forhold eller private avtaler)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

SPØRSMÅL FOR BOLIG I SAMEIE/BORETTSLAG/BOLIGAKSJESELSKAP

25. Kjenner du til om sameiet/laget/selskapet er involvert i tvister av noe slag?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

26. Kjenner du til vedtak/forslag til vedtak om forhold vedr. eiendommen som kan medføre økte felleskostnader/økt fellesgjeld?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

27. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i sameiet/laget/selskapet (fellesareal eller i andre boliger) som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

28. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i sameiet/laget/selskapet (fellesareal eller i andre boliger)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

Tilleggskommentar

Boligselgerforsikring

☒ Jeg ønsker å tegne boligselgerforsikring, og bekrefter å ha mottatt og lest forsikringsvilkårene og informasjonsbrosjyre til selger i forbindelse med tegning av boligselgerforsikring. Forsikringen trer i kraft på det tidspunkt det foreligger en budaksept mellom partene, begrenset til tolv måneder før overtagelse. Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse. Jeg bekrefter med dette at eiendommen ikke er en næringseiendom, at den ikke selges som ledd i næringsvirksomhet eller mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen. Forsikringen er ugyldig dersom den tegnes i strid med forsikringsvilkårene. Jeg er innforstått med at eiendomsmegleren ikke har fullmakt til å gjøre unntak fra ovennevnte begrensninger. Jeg er oppmerksom på at 8% av total forsikringskostnad er honorar til Söderberg & Partners.

☐ Jeg ønsker ikke å tegne boligselgerforsikring, men megler har tilbudt meg å tegne slik forsikring.

☐ Jeg kan ikke tegne boligselgerforsikring ihht vilkår.

This document is signed with the PAdES-format (PDF Advanced Electronic Signatures) by Signicat. This protects the document and its attachments from changes after signature.

Verified by SIGNICAT 28.09.2021

Jeg bekrefter at opplysningene er gitt etter beste skjønn. Jeg er kjent med at dersom jeg har gitt ufullstendige, uriktige eller misvisende opplysninger om eiendommen, vil selskapet kunne søke hel eller delvis regress for sine utbetalinger eller redusere sitt ansvar helt eller delvis, jfr. vilkår for boligselgerforsikring punkt 7.1 og forsikringsavtaleloven kapittel 4. Jeg er orientert om mitt mulige ansvar som selger etter avhendingsloven, eventuelt etter kjøpsloven (aksjeboliger), og om forsikringsgiver sitt boligselgerforsikringstilbud. Jeg er klar over at avtale om forsikring er bindende. Jeg er også klar over at premietilbudet først kan påberopes når boligen er solgt (budaksept). Premietilbudet som er gitt av megler er bindende for forsikringsgiver frem til og med 31.12.21. Det betyr at hvis budaksept er fra og med 01.01.22 vil ikke dette tilbudet om forsikring være bindende for forsikringsselskapet. Grunnen til dette er at for eiendommer som er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22 gjelder det nye regler i avhendingsloven. Hvis eiendommen ikke er solgt (budaksept) innen 31.12.21 er jeg klar over at jeg ikke har boligselgerforsikring, med mindre jeg har tegnet en ny forsikring som gjelder i de tilfeller eiendommen er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22. Når premietilbudet ikke lenger er bindende for forsikringsselskapet må egenerklæringsskjemaet signeres på nytt og eventuelle endringer påføres. Det vil da være forsikringspremien og forsikringsvilkårene på ny signeringsdato som legges til grunn. Det vil bli mulig å tegne en ny boligselgerforsikring hos forsikringsselskapet som gjelder i de tilfeller boligen er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22.

Det kan ikke tegnes boligselgerforsikring ved salg av boligeiendom i følgende tilfeller:
- mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller
- mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen og/eller
- når salget skjer som ledd i sikredes næringsvirksomhet/er en næringseiendom
- etter at boligeiendommen er lagt ut for salg.

Forsikringsselskapet kan ved skriftlig samtykke akseptere tegning av forsikring også i ovennevnte tilfeller.
Dersom selskapet ikke har gitt skriftlig samtykke, kan erstatningen bortfalle.
Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse.

For øvrig oppfordrer selger potensielle kjøpere til å undersøke eiendommen grundig, jf avhendingslovens § 3-10 og kjøpslovens § 20 (aksjeboliger).

Ved signering av nærværende skjema aksepteres at Söderberg & Partners og Idfy Norge AS ikke har ansvar for transaksjonen som tjenesten benyttes til, og ikke kan holdes ansvarlig for eventuelt tap av noen art som følge av brukerfeil, eventuelle feil ved Idfy Norge AS sine tjenester eller tredjepartsløsninger, herunder BankID.

[redacted]

Signert av

[redacted]

Signert av

bankID

This document is signed with the PAdES-format (PDF Advanced Electronic Signatures) by Signicat. This protects the document and its attachments from changes after signature.

Verified by
SIGNICAT
28.09.2021

[redacted]

Fra: [redacted]
Sendt: mandag 11. november 2024 22:54
Til: [redacted]
Emne: Angående hevingssak - Rugdevegen 2c 2609 Lillehammer E2048708

Hei [redacted]

Vil informere om nylig varsling fra Elvia angående jordfeil i Rugdevegen 2c.
Frist for utbedring er satt til 18.12.2024

Vi har lokalisert feilen, gjennom å skru av kurser og enheter, og deretter se resultatene fra deres onlineportal. Feilen forsvinner fra Elvia sin portal når varmtvannsbereder i kjeller kobles fra. (Se stoppmelding søndag 10.november 14:35, fremhevet i blå ramme)

Mangler ved jordingsanlegget er omhandlet i punkt 3 (s10) av Eiendomstakst1 sin rapport ved Per Ivar Strand, datert 29/05/2024.

Vi frakobler varmtvannsberederen og lar den forbli utkoblet inntil Claimslink overtar.

Om dere ønsker å få utbedret dette før overtakelse, kan vi legge til rette for at dere kan sende elektriker for reparere forholdene før overtakelsen 6.desember.

Oppgitt referanse i varsling fra Elvia:
Cubit/Sanako-sak: JF157131 (PIN-kode 8427)

Identifiser jordfeil.

Adresse: Rugdevegen 2 C
Målernummer: 7359992902669824
Status på sak: SAK ÅPEN

HVA KAN JEG GJØRE?

1 **Tidspunkt for feil**

Se gjennom registrerte feil og se om du kjenner igjen tidspunktet for når elektriske utstyr kan ha vært i bruk.

2 **Skru av kurs i sikringsskapet**

Legg ut en og en kurs i sikringsskapet for å se om jordfeilen blir borte og sjekk om status endrer seg innen fem minutter. Alternativt kan du prøve å trekke ut støpselet av ett og ett elektrisk utstyr som du mistenker har feil. Send inn rettemelding etter at feilen er rettet.

3 **Kont**

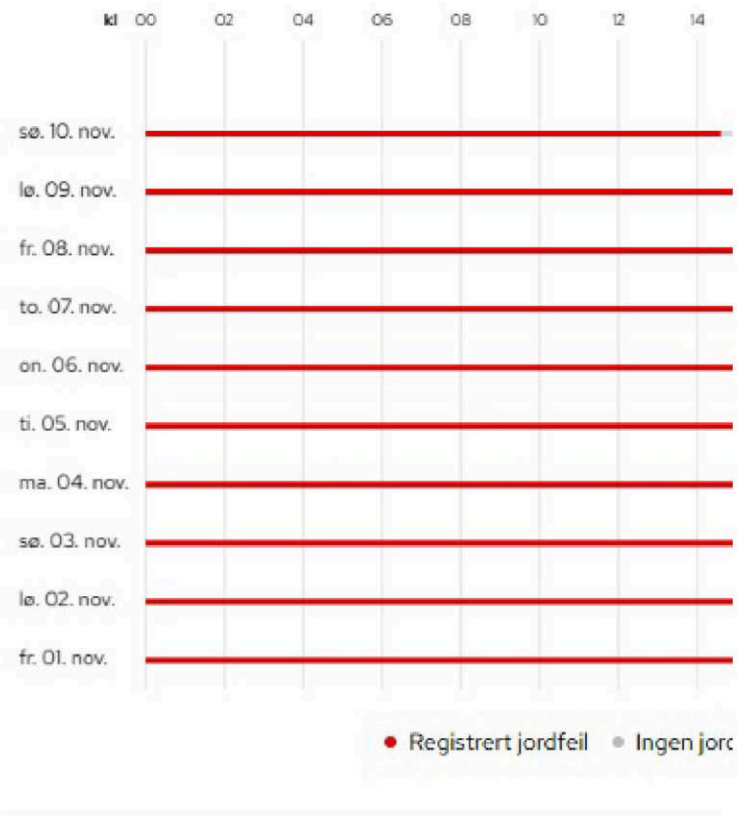
Trenger du hj
feilen, kan du
Listen over g
Elvirksomhet

Saksnummer
Pinkode: 842

STATUS NÅ

Ingen jordfeil

Oppdatering kan ta opptil 5 minutter



REGISTRERINGER

Start	Stopp
lø. 09. nov. 04:01	sø. 10. nov. 14:35
fr. 08. nov. 17:45	
to. 07. nov. 20:29	
on. 06. nov. 19:51	

Dokumentsamling til salgsoppgave

Rugdevegen 2C, 2609 Lillehammer

Selger av eiendommen er tre forsikringsselskaper. Selskapet har overtatt eiendommen i forbindelse med en reklamasjonssak mellom tidligere kjøper og selger/selgers forsikringsselskaper. Reklamasjonssaken var gjenstand for rettslig tvist, hvor partene kom til forlik på heving av kjøpet før hovedforhandling. Dersom det er ønskelig med kopi av ytterligere dokumenter knyttet til rettstvisten, ta kontakt med megler.

Det er gjennomført åpning av konstruksjon i forbindelse med avdekking av mangler og konstruksjonen står åpen noen steder. Det vil ikke gjøres ytterligere tiltak på eiendommen.

Selskapet har ikke bodd i boligen og har ingen eller begrenset kjennskap til dens kvaliteter og tilstand utover det som fremkommer av innhentede rapporter. Det forventes at interessenter setter seg nøye inn i vedlagte dokumenter og at det foretas grundige undersøkelser av eiendommen og sakens dokumenter, gjerne i samråd med fagkyndig.

Det kan forekomme avvik utover de som fremkommer av vedlagte dokumenter. Det tas forbehold om at vedlagte dokumenter ikke er komplett og at det kan være ytterligere avvik.

Tidligere selger har fått varsling fra Elvia angående jordfeil, se vedlegg 19. Det er ikke gjort noen utbedringer i forbindelse med dette og kjøper overtar ansvaret for dette.

I tillegg til det som fremgår av rapportene har tidligere eier også reklamert på forekomst av «kre» i boligen. Dette er ikke fulgt opp videre i reklamasjonen. Selskapene er derfor usikker på om det er forekomst av skjeggkre eller annen kre, og om det er gjort eventuelle tiltak. Kjøper overtar risikoen for dette. Tidligere eier har også reklamert over «begrensninger i mulighet for utnyttelse av tomten» og «arealavvik (mulig utendørs arealavvik)». Disse reklamasjonen er heller ikke fulgt opp, og vi har ikke kjennskap til om dette er faktiske avvik. Kjøper overtar risikoen for dette.

Eiendommen vil ikke bli ytterligere ryddet eller rengjort før salg/overtagelse.

Dokumentliste:

1. El-sjekk datert 12.09.2022
2. Befaringsrapport datert 06.02.2023
3. Befaringsrapport 31.03.2023
4. Prisestimat 21.09.2023
5. Prosjektbeskrivelse 15.09.2023
5. Internt notat beregninger bad
6. Tilbud rørlegger datert 27.06.2023

9. Beskrivelse prisestimat datert 21.09.2023
10. Tilsyn kommunen bruksendring kjeller datert 29.01.2024
11. Befaring 20.02.2024
12. Reklamasjonsrapport datert 26.02.2024
13. Reklamasjonsrapport datert 25.04.2024
14. El-takstrapport Per Iver Strand datert 29.05.2024
15. Analyserapport Mycoteam datert 12.06.2024
16. Svar på spørsmål om oppført garasje kommunen datert 17.07.2024
17. Tilstandsrapport datert 31.08.2021
18. Egenerklæringsskjema datert 28.09.2021
19. Fra Elvia vedrørende jordfeil

SERVICERAPPORT
El-sjekk

2609 Lillehammer, Rugdevegen 2C

Utført 12.09.2022

GK ELEKTRO LILLEHAMMER AS
Org.nr.: 877 058 972 MVA

Industrigata 31b, 2619 Lillehammer
Postboks 1199, 2605 Lillehammer
post.elektro.lillehammer@gk.no www.gk.no/elektro/lillehammer

KvalSysnr: 52-312
Opprettet: 14.07.2015
Revidert: 06.03.2018
Versjon: 0.2

Innhold

1. Generelle opplysninger 3
2. Innledning 4
3. Konklusjon 4
4. Vedlagte rapporter fra utførte kontroller 4

1. Generelle opplysninger

Kunde			
Kunde navn:	[redacted]		
Adresse:	Rugdvegen 2C		
Poststed:	2609 Lillehammer		
Telefonnummer:		Telefaks:	
E-post adresse:			
Kundens kontaktperson:	[redacted]		

Utførende / kontrollerende installatør			
Utførende firma:	GK Elektro Lillehammer AS		
Adresse:	Storgata 178		
Poststed:	2615 Lillehammer		
Telefonnummer:	61 22 29 50	Telefaks:	
E-post adresse:	Post.elektro.lillehammer@gk.no		
Kontaktperson:	Stian Brendløkken		

Rapportopplysninger			
Eier:	[redacted]		
Bruker:	[redacted]		
Anleggsnavn:	Bolig Rugdvegen 2C		
Anleggsadresse:	Rugdvegen 2C		
Nettsystem:	IT 230V		
Dato for kontroll:	12.09.2022	Rapport skrevet dato:	12.09.2022
Kontrollområde / Byggningsdel:	Hele bygningsmassen		
Kontrollert iht:	El-sjekk		
Tekniker/Kontrollør:	Torstein Holven		
Telefon:	468 10 395		
E-post adresse:	Torstein.holven@gk.no		
Kontaktperson for kontroll:	Daniel		

GK Elektro Lillehammer AS, står ikke ansvarlig for eventuelle feil og mangler som måtte være oversett i det aktuelle kontrollområde, heller ikke eventuell manglende informasjon til driftsansvarlig og andre.

El-sjekken gir ingen form for garanti eller godkjenning på anlegget som sådan, heller ikke etter at punktene i rapporten er utbedret. Ved en eventuell utbedring av punktene i rapporten vil det også kunne avdekkes ytterligere feil og mangler som ikke var synligere ved tidspunktet for inspeksjon. Typisk vil dette kunne dreie seg om følgefeil, feil og mangler som ikke er synlig ved visuell inspeksjon med mer.

Dette forklares med at et elektrisk anlegg er en fysisk enhet, sammensatt av et utall tekniske komponenter som til enhver tid utsettes for belastninger av forskjellig karakter.

Derfor kan naturligvis ingen el-sjekk garantere helt for at skader ikke oppstår i etterkant. Statistikk viser imidlertid at anlegg som blir regelmessig sjekket har en vesentlig lavere ulykkesfrekvens enn anlegg som ikke blir sjekket.

2. Innledning

På bestilling er det foretatt inspeksjon av det elektriske anlegget. Inspeksjonen er basert på prinsippene i NEK405 uten at det stilles krav til sertifisering, og kan således ikke benyttes i forsikringssammenheng.

Formålet med inspeksjonen er å unngå skade på personer, bygning, utstyr, samt uønsket av brudd.

Forskriftene presiserer at det er eier og bruker av elanlegg som plikter å sørge for nødvendig ettersyn og vedlikehold, slik at elanlegget til enhver tid er i forskriftsmessig stand, jf.§ **9** "Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg med veiledning".

3. Konklusjon

Deler av det elektriske lavspenningsanlegget bar preg av manglende vedlikehold og ufagmessige utført arbeid. Under inspeksjonen ble det avdekket flere avvik. Samsvarsærklæring på tidligere utført arbeid manglet. Dette i tillegg til at arbeidet som er utført i boligen er ufagmessig utført gjør at det er en rimelig antakelse at arbeidet er utført av ufaglærte.

Rapport fra inspeksjonen er vedlagt.

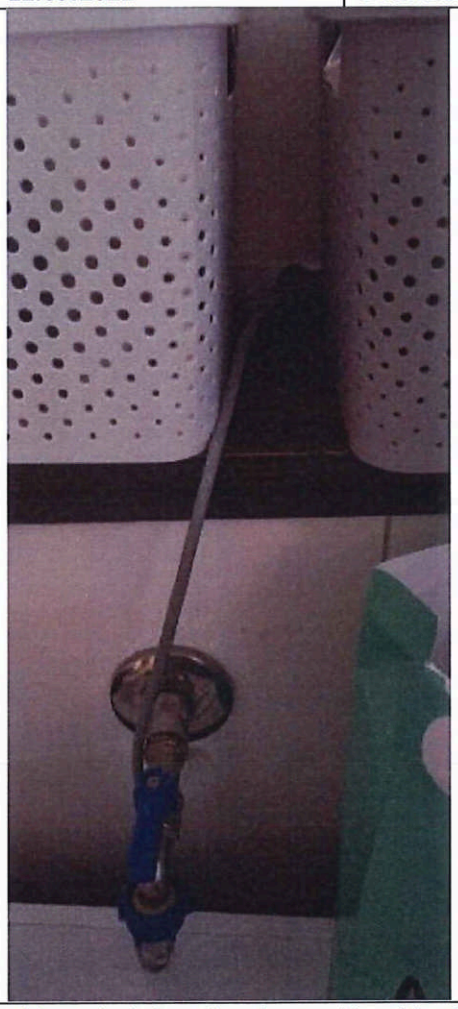
Generelt anbefales det en gjennomgang av eiers rutiner i forhold til vedlikehold av det elektriske anlegget. Her påligger det eier og bruker et ansvar.

Avvik med høy alvorlighetsgrad må utbedres. Når det gjelder avvik med lav alvorlighetsgrad må kunden ta stilling til hva som ønskes gjort.

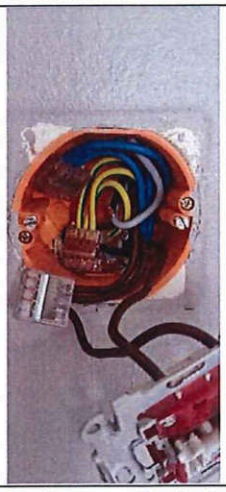
Ved forespørsel vil GK Elektro Lillehammer AS kunne foreta utbedring av avvik, gitt at partene er enige om at eventuelle krav habilitet er ivaretatt i forhold til at kontrollerende firma også kan foreta utbedring av registrerte avvik.

4. Vedlagte rapporter fra utførte kontroller

- Avviksrapport

Avvik 1			
Sted	Bad 2 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik Kommentar	Skjøyteledning til vaskemaskin på bad 2 etg		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

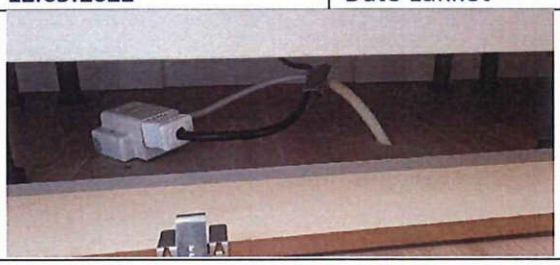
Avvik 2			
Sted	Gang 2 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik Kommentar	Sikringsskåp mangler avdekking for å tilfredstille IP2x		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 3			
Sted	Soverom 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Ledninger i boks bak bryter på soverom 1 etg er ikkje avslutta på korrekt måte		
Kommentar Utbedring			

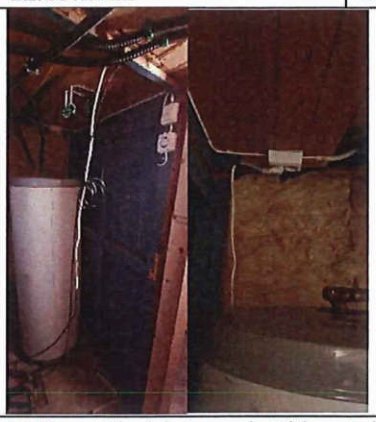
Dato	Signatur

Avvik 4			
Sted	Kjøkken 2 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Stikk til ventilator er ikkje tilgjengelig		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

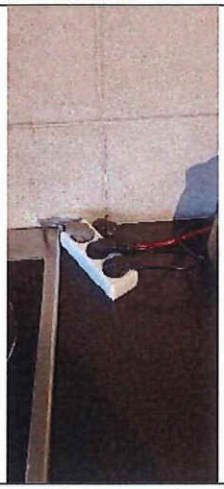
Avvik 5			
Sted	Kjellerstue		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Spotter i kjellerstue er montert uten kasse, disse er med GU10 sokkel som enkelt kan byttes til halogen som vil være brannfarlig.		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

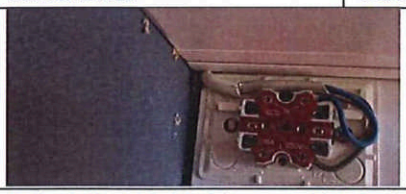
Avvik 6			
Sted	Kjøkken 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Stikk til komfyr kjøkken 1 etg ikkje festet		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

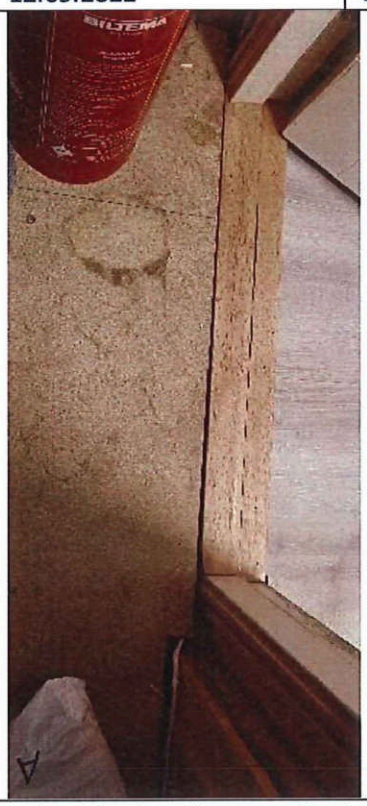
Avvik 7			
Sted	Tilbygg Kjøkken 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Spotter i tak påbygg ved kjøkken er koblet med stikkontakter gjemt inni taket. Dette er ikkje trygt.		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

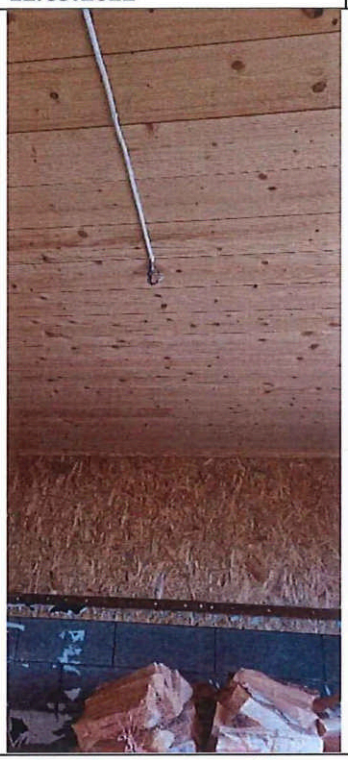
Avvik 8			
Sted	Kjellerbod		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	VVB er tilkoblet med stikkontakt/støpsel. Anbefalt løysing er å montere bryter		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

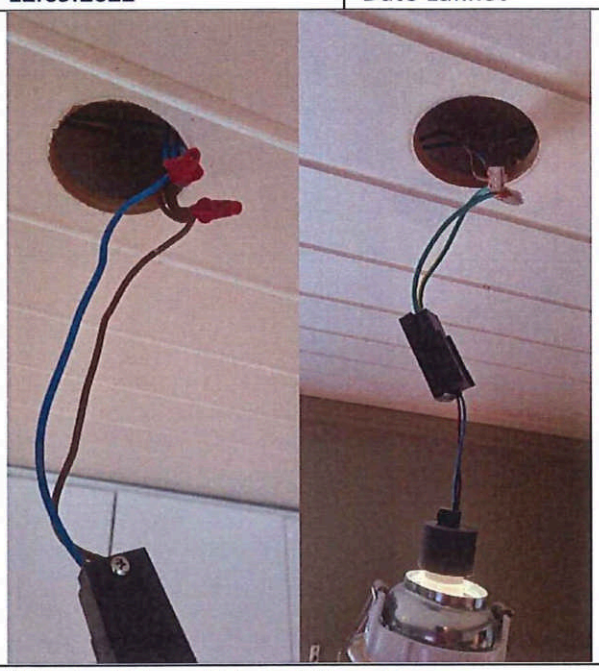
Avvik 9			
Sted	Kjellerbod		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kabler til Varme på vanninntak er ikkje festa tilfredstillande		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 10			
Sted	Kjøkken 2 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kjøkken 2 etg har utstrakt bruk av Skjøytledning. Må utbedrast ved montere fleire stikkontakter		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 11			
Sted	Kjøkken 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kabel til stikk kjøkken ved kjøleskåp ligg ikkje i røyr		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 12			
Sted	Bod 1 etg		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kabel i bod ved inngang ligg laust under golv. Denne skal ligge i rør.		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 13			
Sted	Bod Garasje		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Kabel i bod Garasje ikkje avslutta på korrekt måte		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Avvik 14			
Sted	Stue og kjøkken1 etg.		
Registrert Dato	12.09.2022	Dato Lukket	
Bilde			
Avvik kommentar	Ikkje brukt korrekt kabel til spotter		
Kommentar Utbedring			
Dato	Signatur		

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Befaringsrapport

Deres ref.	158005
Oppdragsgiver	Help Forsikring AS
Rekvirert	02.12.2022
Besiktiget	14.12.2022 og 30.01.2023
Rapportdato	06.02.2023
Eier	[redacted]
Adresse	Rugdeveien 2 C, 2609 Lillehammer.
Overtatt dato	14.01.2022
Kontaktperson	[redacted]



Person(er) til stede og rolle	**Navn**	**Rolle**	**Mobil**	**E-post**
	Kamil Kulis	Takstingeniør / Byggmester	93019932	kamil@takstgruppen.as
	[redacted]	Eier / kjøper	-	[redacted]
	[redacted]	Eier / kjøper	[redacted]	[redacted]

BESKRIVELSE AV OPPDRAGET

Oppdraget omfatter en uavhengig vurdering av tekniske sider ved de reklamerte forhold.
Rapporten er basert på en visuell befaring, opplysninger gitt av kjøper og fremlagte dokumenter. Det er ikke vurdert eller hensyntatt fradrag for standardheving i kalkylen. Avviker skadeomfanget fra det som er beskrevet må den som behandler skaden kontaktes.
Rapporten tar ikke stilling til skyldspørsmålet.

TAKSTMANNES ROLLE OG KOMPETANSE

Denne rapporten er utarbeidet av en uavhengig takstmann uten bindinger til andre aktører i eiendomsbransjen.
Takstmannen har verken et ansettelsesforhold til eller økonomisk interesse i sin oppdragsgivers virksomhet.
For nærmere beskrivelse av kravene til takstmannens integritet, se takseringsbransjens etiske retningslinjer på www.norsktakst.no.
Takstmenn i Norsk takst er sertifisert av forbundet. Når en takstmann er sertifisert vil takstmannen ha rett til å benytte Norsk takst sitt sertifiseringsmerke på alle sine rapporter. Dette markerer at han er i besittelse av de nødvendige faglige kvalifikasjoner for denne type oppdrag.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Dokumenter/kilder	Dato
Tilstandsrapport utarbeidet av Stein Tråseth	31.08.2021
Egenerklæring fra selger.	28.09.2021
Tillatelse til tiltak uten ansvarsrett gitt av Lillehammer kommune	20.09.2021

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	RAPPORTSAMMENDRAG	Sum inkl. mva.
0	Horisontaldelt tomannsbolig over 3 plan med kjeller, første etasje og andre etasje oppført i 1955. Bruksendring av kjeller fra tilleggsdel til hoveddel utført i 2021.	
1	**Bad 2 Etasje.** Baderommet har mange avvik fra forskriftskrav, fagmessig utførelse og våtromsnormen. Opplysninger om alder på badet ser ikke ut til å stemme. Deler av badet ser ut til være eldre enn fra 2009. Forholdet som nå er avdekket er ikke påregnelig.	**380 000,-**
2	**Bad i 1. Etasje.** Baderommet har flere avvik fra fagmessig utførelse, forskriftskrav og våtromsnormen. Det ble ved befaring observert sølvkre som kan være indikasjon for skjulte fuktskader. Forholdet som nå er avdekket er ikke påregnelig.	**380 000,-**
3	**Spisestue med bæring i åpningen mot kjøkken.** Det er ved befaring ikke avdekket noen synlige skader, tegn til nedbøyning, skjevheter eller andre avvik på karm, lister og overflater ved denne åpningen. For å avdekke hva slags bæring som ligger over åpningen må det foretas inngrep og åpning av veggen, men dette ser jeg i utgangspunktet ikke noe grunn til på nåværende tidspunkt. Bæringen er mest sannsynlig den samme som var opprinnelig montert ved oppføring av bygget i 1955 og løsningen har fungert mange år uten å gi synlige skader.	**0,-**
4	**Oppkoblinger av rør på kjøkken i 1. og 2. Etasje** Røropplegget er ikke fagmessig utført. Det er flere avvik fra forskriftskrav og monteringsanvisning. I tillegg ble det i 2. Etasje avdekket skader på rør, skap og gulvoverflater. Avvik og skader må utbedres. Forholdet som nå er avdekket er ikke påregnelig.	**22000,-**
5	**Fuktmåling i spisestue** Det ble ved befaring foretatt fuktsøk med Tramex fuktsøker på gulv og vegger, men ingen indiksjon til fukt ble avdekket. Det ble heller ikke avdekket noen synlige skader, svelling eller soppdannelse som kan indikere tidligere fuktskader. Fukt i vinduskarmer skyldes som regel kondensering som følge av høy luftfuktighet i rommet. Høy luftfuktighet har ofte sammenheng med matlaging, opphold av personer og utilstrekkelig ventilering av rommet.	**0,-**

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

6	**Bad i kjeller.** Baderommet har flere avvik fra fagmessig utførelse og forskriftskrav. Det er i tillegg avdekket forhøyde fuktutslag på vegg som indikerer skader samt usikkerhet med tanke på løsningen rundt avtrekksviften. Dette må undersøkes nærmere. Forholdet er ikke påregnelig.	**180 000,-**
7	**Kjeller bruksendret iht. TEK 17.** Utførende av bruksendring i kjeller bærer preg av ufagmessig utførelse og har mange vesentlige avvik i tillegg til fuktskader. De fleste av avvikene er ikke påregnelig ut ifra det som ble opplyst i salgsdokumentasjonen.	**612500,-**
8	**Steinkonstruksjon ved peis.** Årsaken til dannelse av mørke skjolder ved brannmur/pipe i 1. Etasje er mest sannsynlig periodisk fuktopptrekk som oppstår i forbindelse med store nedbørsmengder. Det ble ved befaring ikke avdekket noen synlige lekkasjer på loft eller fuktutslag på skorstein i 2., 1, eller kjelleretasje. Utvendig er pipa pusset og malt over taket. Det er ikke satt på pipebeslag som hindrer at nedbør renner inn. Dette er ikke noe feil eller avvik, men bør utbedres som en del av normalt vedlikehold. Årsaken til mindre sprekker på pusset og malt mur/skorstein ved peis i 1. Etasje er slitasje og elde. Dette er kun små riss som ligger i puss og maling og har ingen betydning for funksjon av skorsteinen eller sikkerhet i boligen.	**0,-**
9	**Etasjeskillere med skjevheter flere steder.** Årsaken til skjevheter og ujevnheter på gulv og etasjeskillere er mest sannsynlig er kombinasjon av unøyaktig montering, krymping og uttørking av materialer og normale setninger som skyldes bruks- og aldersslitasje. Ovennevnte avvik gir normalt TG2 ved tilstandsvurdering utført etter NS3424. Etasjeskillere ble i tilstandsrapporten vurdert med TG2. Forholdet er påhengelig.	**0,-**
10	**Utvendig fukt og råte.** Årsaken til skader er vanninntrengning via utett tak. Undertaket mangler oppbrett mot vindski og toppbordet er for kort til å dekke over takplatene. Det er avvik fra fagmessig utførelse. Forholdet som nå er avdekket er etter min vurdering ikke påregnelig.	**80000,-**
11	**Grunnmur.** Det ble ved befaring ikke registrert noen vesentlige skader, sprekker eller symptomer til pågående setninger, bevegelser eller fare for svikt i bærende konstruksjoner. Grunnmuren har enkelte steder noen normale sprekker i pussen som hovedsakelig skyldes normal bruks- og aldersslitasje. I tilstandsrapporten ble grunnmur vurdert med TG1, med bemerkning om alder. Tilstanden som ble registrert ved befaring er påregnelig.	**0,-**

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

12	**Utvendig kledning.** Ved befaring ble yttervegger og utvendig kledning inspisert fra bakkeplan. Det ble registrert at ny kledning er lagt utenpå den gamle. Montering av ny kledning utenpå den gamle er å anse som normalt vedlikehold. Det er lektet ut imellom for lufting slik at evt. kondens og nedbør/slagregn kan dreneres ut og tørke uten at dette fører til skader. Musebånd er ikke montert. Dette er etter min vurdering et mindre avvik som enkelt kan utbedres ved å montere musebørster. Det er ved befaring ikke registrert noe lukt, synlige skader eller andre symptomer som kan indikere skjulte skader eller behov for nærmere undersøkelser.	**10000,-**
13	**Inngangspartiet.** Årsaken til deler av takoverbygget ble hevet og det har oppstått synlige skader med glipper er mest sannsynlig telehiv som følge av håndverkerfeil med manglende markisolering under fundamentene. Det er avvik fra fagmessig utførelse og avvik fra forskriftskrav. Tilstanden som nå er avdekket er ikke påregnelig.	**60000,-**
14	Takstrapport	**102787,-**
	TOTAL SUM UTBEDRING INKL. MVA.	**1 827 287,-**

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

1. Bad i 2. Etasje

Påberopte forhold

Etter besøk av elektriker i forbindelse med el-kontroll høsten 2022 ble kjøpere usikre på flere forhold i boligen. Det ble også funnet finn.no annonse som viser at badet er bygget tidligere enn i 2015.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Baderommet i 2. Etasje ble ifølge opplysninger i salgsoppgaven bygget nytt i 2015.
Det er fliser på gulv og deler av vegger og ellers malte plater på vegger.
Badet er utstyrt med innfellbare dusjdører, dusjarmatur, servant med underskap og vegghengt toalett med innebygget og flislagt innkassing for toalettsisterne.
Vannrør av type rør-i-rør-system og avløpsrør av plast.

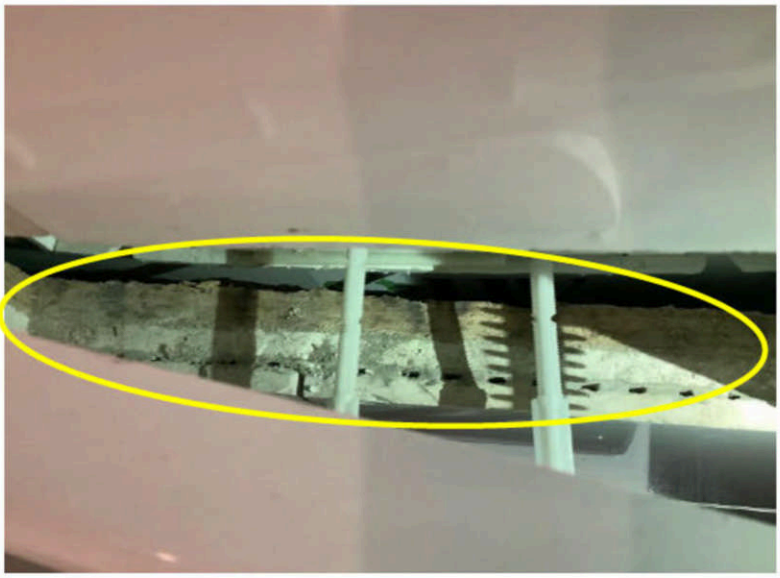
Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring ble det avdekket følgende avvik:

1.1. Manglende spalte ved gulv for synliggjøring av evt. lekkasjer ved toalettsisterne.
1.2. Bruk av organiske materialer uten beskyttelse mot fukt i innkassing for toalettsisterne samt synlige muggskader.
1.3. Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på ved rørgjennomføringene på vegg under servanten.
1.4. Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på vegg ved rørskap.
1.5. Bruk av organiske materialer/lister og utettheter ved innfestning av lister i våtsonen i overgangen mellom flislagt og malt vegg i dusjen.
1.6. Manglende sprutdeksel og kursfortegnelse i rørskap.
1.7. Ut ifra bildene fra salgsannonsen i 2009 som ligger på finn.no/eiendomsverdi.no ser det ut som at dagens baderom har en annen type gulvfliser i dusjen og at rørskapet på veggen ved dusjen er flyttet og ellers ser likt som i 2009. Det ser altså ut som at det er gjort noe tiltak på badet, men ikke at hele badet ble bygget nytt i 2015.
1.8. Alle bad som er bygget etter BVN/Våtromsnormen må ha dokumentasjon som viser at badet er prosjektert og utført etter våtromsnormen, produkter som er brukt er godkjent til bruk på våtrom samt at håndverkere som har utført arbeidet på badet har godkjent og oppdatert våtromssertifikat. Mangel på dokumentasjon er et avvik iht. BVN.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser manglende spalte ved gulv for synliggjøring av evt. lekkasjer fra toalettsisterne.
	Bilde tatt etter demontering trykknapp ved toalettsisterne. Markering viser at det er brukt organiske materialer/trefiberplater og gipsplater uten beskyttelse mot fukt inn mot toalettsisterne. Her er det synlige muggsopp/skader.

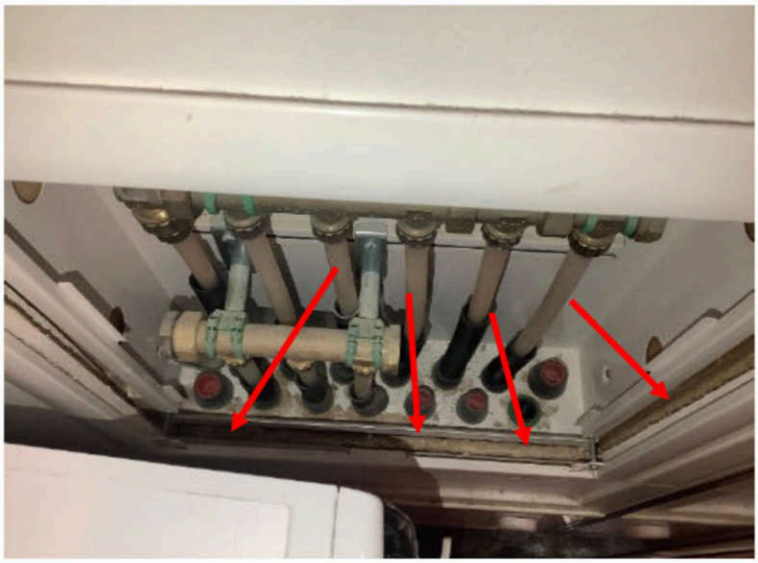
Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser synlige utettheter ved rørgjennomføring under servanten.
	Bilde som viser synlige utettheter ved rørgjennomføring under servanten.
	Bilde som viser utettheter ved rørgjennomføring under servanten.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser utett gjennomføring/manglende fuktsikring ved rørskap og manglende sprutdeksel.
	Bilde som viser manglende sprutdeksel og manglende kursfortegnelse i rørskap. Rørskap er i dag plassert lavere enn i 2009. Dette er indiksjon på at det er blitt utført noe tiltak på veggen ved dusjen.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

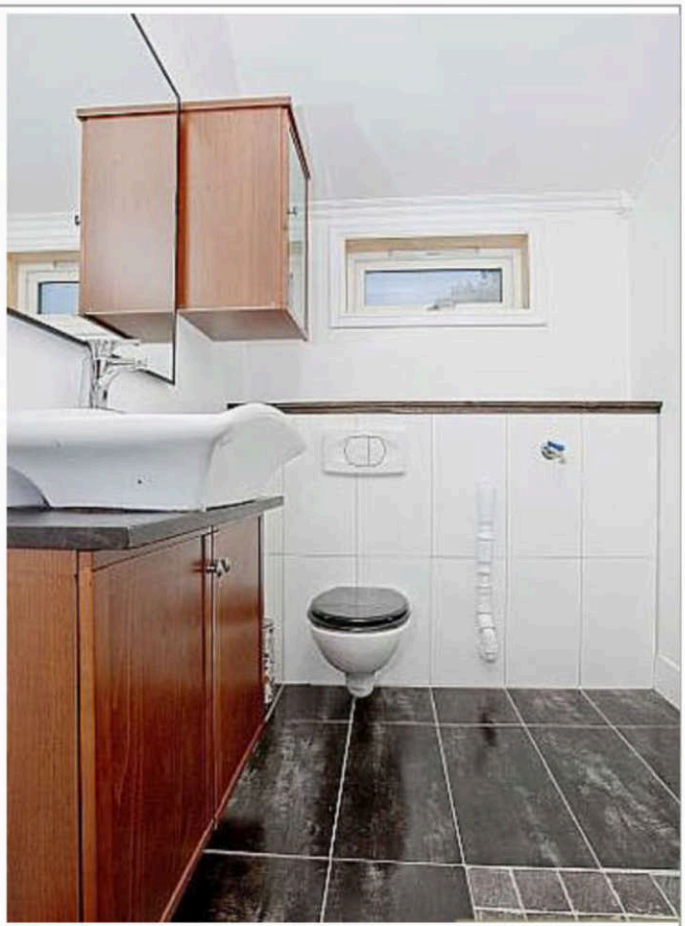


Bilde som viser bruk av malte lister/gerikter i overganger mellom malt og flislagt vegg i dusjen.

Innfestning av listene med bruk av dykkert og manglende membran på listene er å anse som utett løsning og svakt punkt i våtsonen.



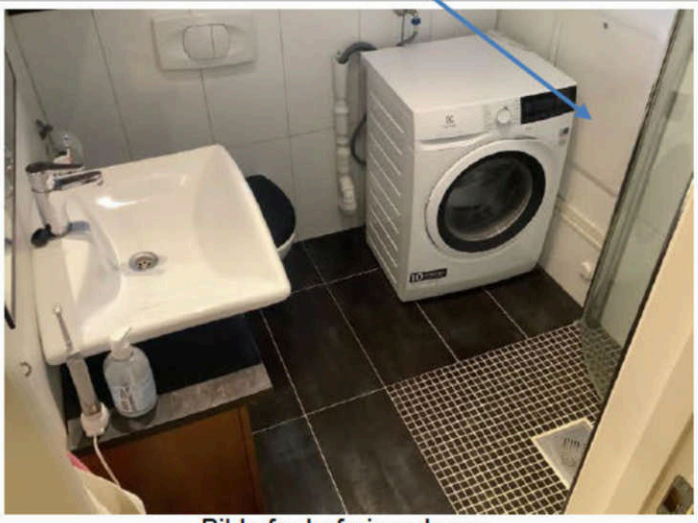
Bilde fra befaringsdagen.



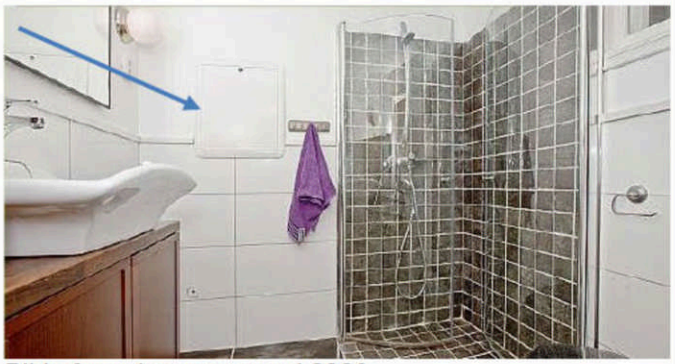
Bilde fra salgsannonsen i 2009.
Bortsett fra at det i dag er mindre fliser i dusjen så ser badet helt likt ut som i dag.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Bilde fra befaringsdagen.



Bilde fra salgsannonsen i 2009.
Rørskap er i dag flyttet lenger ned og flisene i dusjen er mindre enn i 2009.
Utover det ser badet helt likt ut.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Bad er opplyst bygget nytt i 2015 iht. våtromsnormen.
Teknisk forskrift 2010 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift.

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

(1) Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og materialer på grunn av vannsøl, lekkasjevann og kondens.

Vannskader i våtrom er et økende problem. De fleste skader skyldes utettheter rundt gjennomføringer i gulv og vegg samt manglende fall til sluk. Med våtrom menes bad, dusjrom og vaskerom, det vil si rom hvor overflater på vegger og gulv jevnlig eller av og til blir utsatt for fritt vann (vannsøl). Vannsøl på gulv og vegger fra dusjing, bading og klesvask øker sannsynligheten for at fukt trenger inn i konstruksjoner og materialer. Tilsvarende kan lekkasjer fra vannledninger, avløpsledninger og vanninstallasjoner gi vannskader selv ved små vannmengder når disse foregår over lengre tid.

Våtrom må derfor prosjekteres slik at fuktbelastningene ikke fører til skade. Viktige virkemidler er bl.a. kontinuerlige vanntette sjikt, omhyggelig tetting rundt gjennomføringer, inspiserbare og reparerbare vannførende installasjoner, sluk i gulv og fall til sluk samt tilstrekkelig ventilasjon.

Medlem av Norsk takst

b) I våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt være beskyttet av et egnet vanntett sjikt. Gjennomføringer skal ikke svekke tettheten. Materialer velges slik at faren for mugg- og soppdannelse er minimal.

Preaksepterte ytelser

Våtrom må ha vanntett gulv. Gulv, inkludert overgangen til vegg, må alltid regnes som våtsone. Tilsvarende må vegger som regelmessig kan bli utsatt for vannsøl være vanntette. Dette er minst alle veggflater som er definert som våt sone i figur 1.

Sluk i gulv må være tilpasset membranen og festet i gulvet på en slik måte at det ikke oppstår bevegelse mellom membran og sluk.

Vanntette sjikt må bl.a. være bestandig mot vannbelastning, temperaturvariasjoner, alkalisk belastning samt ha tilstrekkelig damptetthet dersom sjiktet vender mot utetemperatur og kalde rom. Vanntett sjikt kan være egne membranprodukter som banemembran og påstrykningsmembran, eller det kan være overflatematerialer med dokumentert tettefunksjon som vinylbelegg, baderomspaneler og våtromsmalinger.

Gjennomføringer i tettesjikt må utføres med spesiell oppmerksomhet slik at tettefunksjonen opprettholdes over tid. Sjiktet må ha dokumentert vanntetthet. Mot kalde rom og på konstruksjoner mot utetemperatur (f.eks. yttervegger) må sjiktet også ha dokumentert damptetthet.

Ved gjennomføring av rør i tettesjiktet, må man benytte mansjetter tilpasset gjennomføringen og typen tettesjikt.

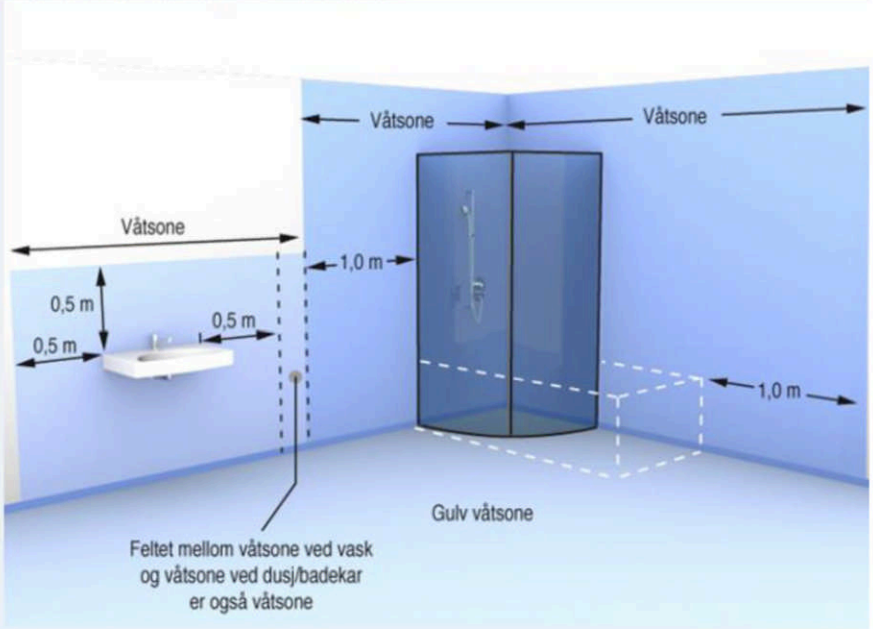
Det må benyttes fuktbestandige overflatematerialer på gulv, vegg, himling og andre flater som er i berøring med romlufta.

Fugemasse i forbindelse med fliskledning må kunne aksepteres i et våtrom, og muggvekst kan derfor ikke helt unngås. Det må velges produkter som reduserer faren for muggvekst mest mulig.

§ 13-20 Figur 1: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom.

Medlem av
Norsk takst

§ 13-20 Figur 1: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom.



e) Vegger med innebygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres og i andre rom enn våtrom skal lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet.

Veiledning til annet ledd bokstav e

Innebygde sisterner eller lignende skal monteres slik at eventuelt lekkasjevann ikke fører til oppfukting og skade på omsluttende konstruksjoner. Innebygde vanninstallasjoner skal utføres slik at eventuelt lekkasjevann raskt blir synliggjort og slik at installasjonen lett kan skiftes.

Preaksepterte ytelser

I våtrom må sisterner og lignende monteres i en prefabrikkert kassett med vanntette overflater eller i et hulrom. Våtrommets vanntette sjikt må dekke gulv og vegger inne i hulrommet og være kontinuerlig med resten av sjiktet for vegg og gulv. Eventuelt lekkasjevann må dreneres ut i våtrommet slik at lekkasjen raskt blir synlig.

I andre rom enn våtrom må sisterner og lignende plasseres i prefabrikkert kassett med vanntett overflate eller i et hulrom med vanntett sjikt. Det må være en automatisk lekkasjestopper inne i hulrommet. Selv om det vanntette sjiktet danner et trau som kan ta opp noe lekkasjevann, må trauet ha overløp inn i rommet slik at ytterligere lekkasjevann ikke trekker inn i konstruksjonene.

Dersom vannmengden ved lekkasje er større enn trauet kan fange opp, må overskytende vann ledes ut i rommet og ikke inn i konstruksjonen.

Det er avvik iht. referansenivå.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

BVN.60.005 Kvalitetssikring og dokumentasjon av arbeider på våtrom legges til grunn som referansenivå for bad utført etter våtromsnormen.

02 Hva er kvalitetssikring?

Kvalitetssikring er sunn fornuft satt i system:
- Beskriv det du skal gjøre.
- Gjør det du har beskrevet.
- Beskriv det du har gjort.

Fig. 02
Hovedprinsippet for kvalitetssikring

Både bygningslovgivningen, oppdragsgiver og BVN stiller krav til prosjektering og utførelse av arbeider i våtrom. Kvalitetssystemet skal brukes til å dokumentere at kravene er oppfylt.

Kvalitetssikring er alle aktiviteter som bidrar til at foretaket gjør jobben riktig første gang, se fig. 02. Systemet for kvalitetssikring består av flere deler:

- rutiner for å sikre at prosjektering og utførelse gjøres riktig
- rutiner for å kontrollere prosjektering og utførelse
- beskrivelsen av disse rutinene (kalles også dokumentasjon av KS-rutiner)
- bruk av rutinene for riktig prosjektering og utførelse
- gjennomføring av kontroll i henhold til rutinene
- dokumentasjon av at rutinene er benyttet
- dokumentasjon av resultatet av kontrollen
- kontroll og dokumentasjon av at eventuelle avvik er rettet

BVN 20.010 og 20.011 sier mer om kvalitet i våtrom.

03 Ansvar for kvalitetssikring

BVN krever at alle som utfører en jobb, skal kvalitetssikre egne arbeider. Kvalitetssikringen skal dokumenteres.

I søknadspliktige tiltak med krav om ansvarsrett krever også myndighetene dokumentert kvalitetssikring.

Uavhengig av søknadsplikt og krav om ansvarsrett skal man kunne dokumentere at byggteknisk forskrift er fulgt og at man har benyttet produkter med tilfredsstillende dokumentasjon.

BVN.41.210 Rør-i-rør-systemer legges til grunn som referansenivå for bad utført etter våtromsnormen.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

51 Gjennomføringer i våtsoner

I våtsoner må man bruke veggboks for å oppnå en vanntett gjennomføring og solid forankring. Alle vegger i våtrom hvor det er aktuelt med rørgjennomføringer, er i de fleste tilfeller våtsoner.

Veggbokser er utført slik at eventuelt lekkasjevann ledes tilbake til fordelerskap via vareroret. Veggjennomføringer i våtsoner skal danne en tett forbindelse til membransystemet. Diameteren på veggboksforlengeren varierer fra 45 til 60 mm avhengig av leverandør. Det er viktig å bruke en mansjett med hulldiameter tilpasset den aktuelle veggboksen, se eksempel i fig. 51. Påstrykningsmembranen må ha dokumentert samhørighet med valgt mansjett.

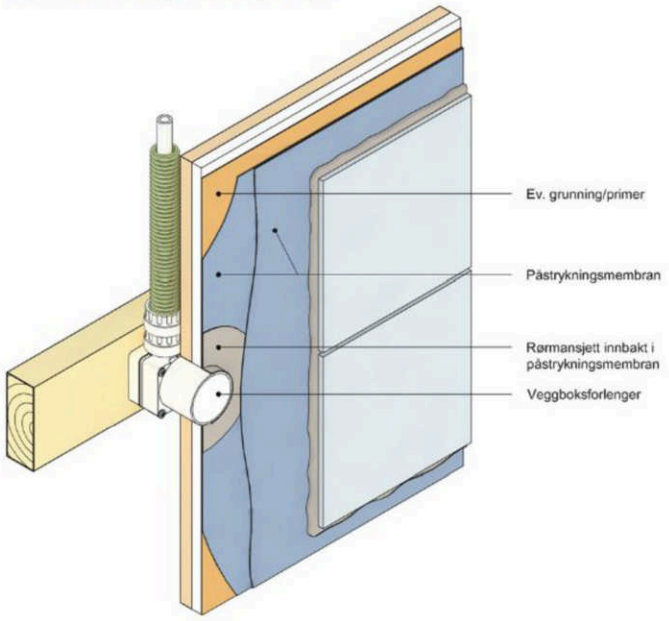


Fig. 51
Veggjennomføring i våtsoner
Eksempel på tettesystem mellom veggboks og membran

BVN 42.410 Innbygningssisterner for klosett legges til grunn som referansenivå for bad bygget etter våtromsnormen.

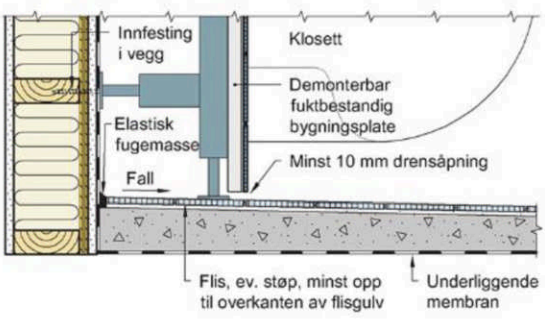


Fig. 51
Eksempel på gulv under innbyggingssisterne med membran under påstøp og flis

Medlem av
Norsk takst

62 **Front- og topplate på monteringsramma**

Som bygningsplate mellom eventuelle fliser og sisterna benyttes alltid plater som tåler fuktighet. Krav til stivhet/trykkfasthet er avhengig av utformingen av monteringsramma. Platetype skal velges i samråd med leverandør av innbyggingssisterna og klosettet. I feltet der klosettskåla og eventuelt støttehåndtak monteres, må det benyttes plate med så høy trykkfasthet/stivhet at man unngår skader i fugemørtel og fliser, for eksempel fibersementplater. Eventuelle spikerslag/bindingsverk for front- og topplate bør utføres med tynnplateprofiler av stål. Bygningsplata foran sisterna avsluttes ca. 10 mm over toppen av ferdig gulv.

Topplata bør være mulig å ta av. Plata kan fuges fast med elastisk fugemasse hvis den er plassert i soner hvor det er sannsynlig at brukeren benytter dusjhodet ved rengjøring.

Konsekvens

Feil utførelse med bruk av materialer som ikke tåler fukt ved toalettsisterne har gitt fukt- og muggskader som kan gi helseplager og dårlig inneklima i boligen.
Manglende spalte ved gulv ved toalettet, utettheter ved rør, utettheter ved rørskap samt utettheter på vegg ved dusj gir risiko for skjulte skader.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Bad - 2. etg	TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med innredning med fronter i laminert treverk, benkeplate i malt treverk, servant overskap og speil. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Opplegg for vaskemaskin

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsbelegg, våtromsplater i dusjsone. Malt platehimling med downlights, skråhimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse

Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

Medlem av
Norsk takst

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn	Rika Eiendom AS
Redegjør for hva som er gjort og når	Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

I egenerklæring har selger opplyst om at badet ble bygget nytt i 2015 av faglært og er iht. våtromsnormen. Dette ser ikke ut til å stemme da deler av badet ser ut til å være bygget før 2009. Baderommet ble i tilstandsrapporten vurdert med TG1 med kommentar «teknisk god utførelse». Antall og type avvik og skader som nå er avdekket gir normalt TG3. Avdekket tilstand/forhold er etter min vurdering ikke påregnelig.

Synlighet:

Forholdet er synlig for fagmann, og var synlig på salgstidspunktet.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for baderom med fliser og membran er ca. 25 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20
	Gulv i våtrom med keramiske fliser direkte på membran	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av gulvkonstruksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

Fukt- og muggskader ved toalettsisterne.
Manglende spalte ved gulv ved toalettsisterne.
Utette rørgjennomføringer ved servant.
Utett vegg ved rørskap.
Manglende sprutdeksel og kursfortegnelse ved rørskap.
Utett løsning med malte lister på vegg ved dusjen.
Manglende dokumentasjon på at badet er bygget iht. våtromsnormen.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Utbedring / Kostnader

Baderommet må rives og bygges nytt av våtromsgodkjente foretak med nødvendige sertifikater.
Utstyret kan de- og remonteres.

Estimert kostnad utgjør Kr. 380000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

2. Bad i 1. Etasje.

Påberopte forhold

Etter besøk av elektriker i forbindelse med el-kontroll høsten 2022 ble kjøpere usikre på flere forhold i boligen blant annet utførelse av badet i 1. Etasje.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Baderommet i 1. Etasje ble ifølge opplysninger i salgsoppgaven bygget nytt i 2015.
Det er fliser på gulv og vegger. Sluk i gulv i dusjen.
Badet er utstyrt med innfellbare dusjdører, dusjarmatur, servant med underskap og vegghengt toalett med innebygget og flislagt innkassing for toalettsisterne.
Vannrør av type rør-i-rør-system og avløpsrør av plast.

Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring ble det avdekket følgende avvik:

2.1 Bruk av organiske materialer uten beskyttelse mot fukt i innkassing for toalettsisterne.

2.2 Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på vegg ved rørskap.

2.3 Manglende sprutdeksel i rørskap.

2.4 Høydeforskjell mellom toppen av slukrist i dusjen og høyde på membran på gulv ved dør er målt til 15 mm. Her burde det vært min 25 mm. I høydeforskjell. Fallforholdet er ikke tilstrekkelig.

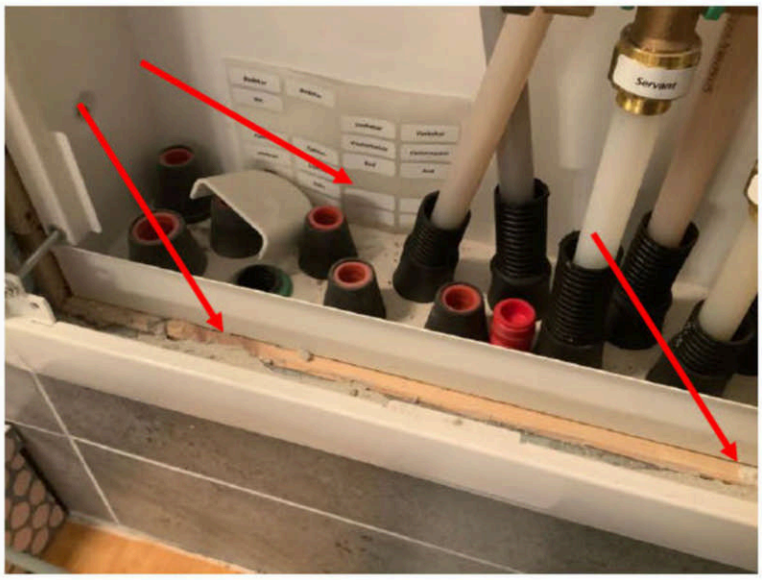
2.5 Det ble påvist sølvkre under servanten. Forekomst av den type innsekter indikerer fukt i skjulte konstruksjoner.

2.6 Utett vegg/manglende membran i dusjsone ved vindu.

2.7 Alle bad som er bygget etter BVN/Våtromsnormen må ha dokumentasjon som viser at badet er prosjektert og utført etter våtromsnormen, produkter som er brukt er godkjent til bruk på våtrom samt at håndverkere som har utført arbeidet på badet har godkjent og oppdatert våtromssertifikat. Mangel på dokumentasjon er et avvik iht. BVN.

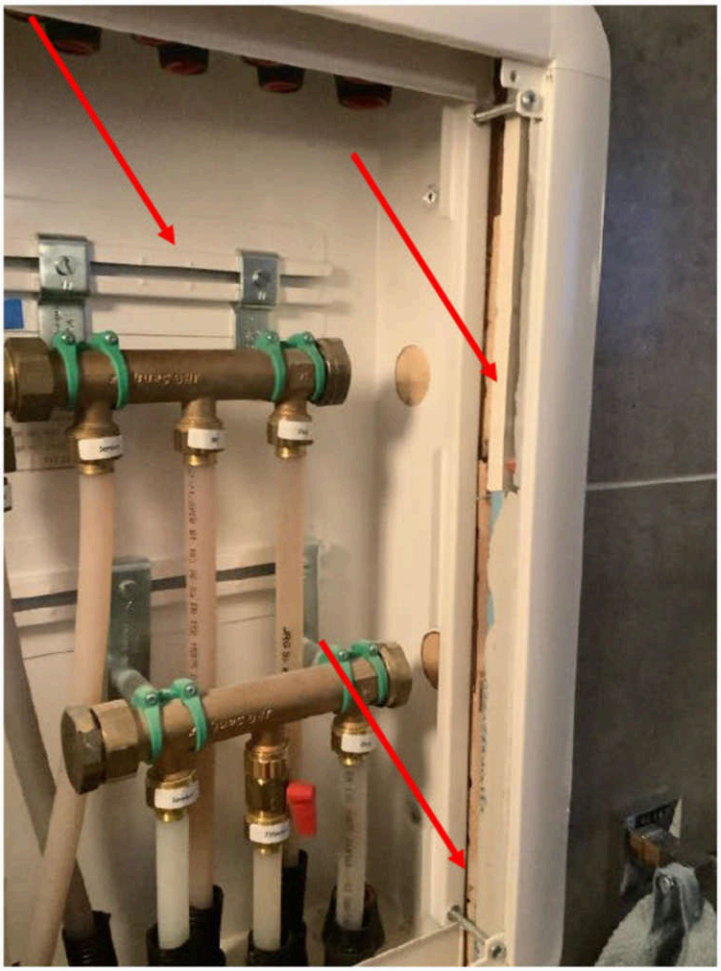
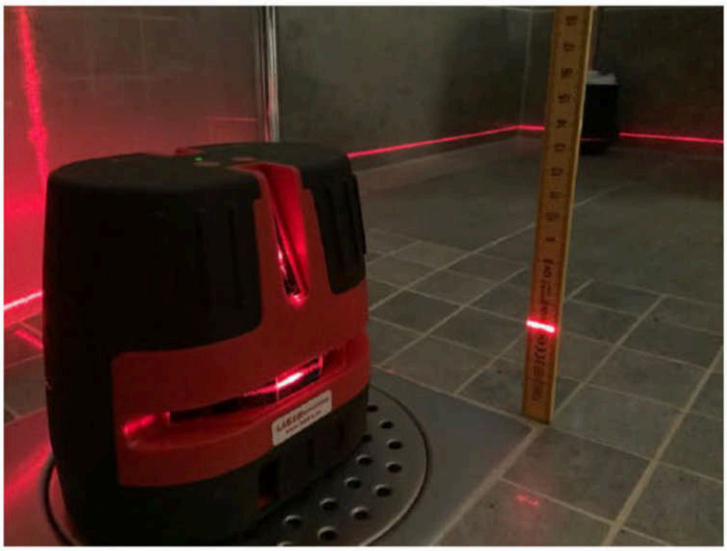
Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde tatt etter demontering av trykknappen til toalettet som viser bruk av organiske materialer/trefiberplater uten beskyttelse mot fukt på innsiden av innkassingen for toalettsisterne.
	Bilde som viser manglende sprutdeksel og synlige utettheter/manglende membran i våtsone på vegg ved rørskap.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser manglende sprutdeksel og synlige utettheter/manglende membran i våtsone på vegg ved rørskap.
	Bilde som viser måling fall på gulv. Høyde fra gulv til laser på gulv ved sluk er 4,6 mm.

Medlem av Norsk takst

	Bilde som viser måling fall på gulv. Høyde fra gulv til laser på gulv ved dørterskel er 3,6 mm. Det er altså kun 10 mm høydeforskjell fra gulv ved sluk til gulv ved dør. Her mangler det 15 mm oppkant på membran over flislagt overflate. Fallforholdet er ikke tilstrekkelig.
	Bilde som viser området under servanten hvor undertegnede har observert sølvkre på befaringsdagen,

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som vise utett vegg/manglende membran i våtsone ved dusj og vindu.
	Bilde som vise utett vegg/manglende membran i våtsone ved dusj og vindu.

Vurdering referansenivå:

Medlem av Norsk takst

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Bad er opplyst bygget nytt i 2015 iht. våtromsnormen.
Teknisk forskrift 2010 legges til grunn som referansenivå for gjeldende forskrift.

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

(1) Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og materialer på grunn av vannsøl, lekkasjevann og kondens.

Vannskader i våtrom er et økende problem. De fleste skader skyldes utettheter rundt gjennomføringer i gulv og vegg samt manglende fall til sluk. Med våtrom menes bad, dusjrom og vaskerom, det vil si rom hvor overflater på vegger og gulv jevnlig eller av og til blir utsatt for fritt vann (vannsøl). Vannsøl på gulv og vegger fra dusjing, bading og klesvask øker sannsynligheten for at fukt trenger inn i konstruksjoner og materialer. Tilsvarende kan lekkasjer fra vannledninger, avløpsledninger og vanninstallasjoner gi vannskader selv ved små vannmengder når disse foregår over lengre tid.

Våtrom må derfor prosjekteres slik at fuktbelastningene ikke fører til skade. Viktige virkemidler er bl.a. kontinuerlige vanntette sjikt, omhyggelig tetting rundt gjennomføringer, inspiserbare og reparerbare vannførende installasjoner, sluk i gulv og fall til sluk samt tilstrekkelig ventilasjon.

b) I våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt være beskyttet av et egnet vanntett sjikt. Gjennomføringer skal ikke svekke tettheten. Materialer velges slik at faren for mugg- og soppdannelse er minimal.

Medlem av
Norsk takst

Preaksepterte ytelser

Våtrom må ha vanntett gulv. Gulv, inkludert overgangen til vegg, må alltid regnes som våtsone. Tilsvarende må vegger som regelmessig kan bli utsatt for vannsøl være vanntette. Dette er minst alle veggflater som er definert som våt sone i figur 1.

Sluk i gulv må være tilpasset membranen og festet i gulvet på en slik måte at det ikke oppstår bevegelse mellom membran og sluk.

Vanntette sjikt må bl.a. være bestandig mot vannbelastning, temperaturvariasjoner, alkalisk belastning samt ha tilstrekkelig damptetthet dersom sjiktet vender mot utetemperatur og kalde rom. Vanntett sjikt kan være egne membranprodukter som banemembran og påstrykningsmembran, eller det kan være overflatematerialer med dokumentert tettefunksjon som vinylbelegg, baderomspaneler og våtromsmalinger.

Gjennomføringer i tettesjikt må utføres med spesiell oppmerksomhet slik at tettefunksjonen opprettholdes over tid. Sjiktet må ha dokumentert vanntetthet. Mot kalde rom og på konstruksjoner mot utetemperatur (f.eks. yttervegger) må sjiktet også ha dokumentert damptetthet.

Ved gjennomføring av rør i tettesjiktet, må man benytte mansjetter tilpasset gjennomføringen og typen tettesjikt.

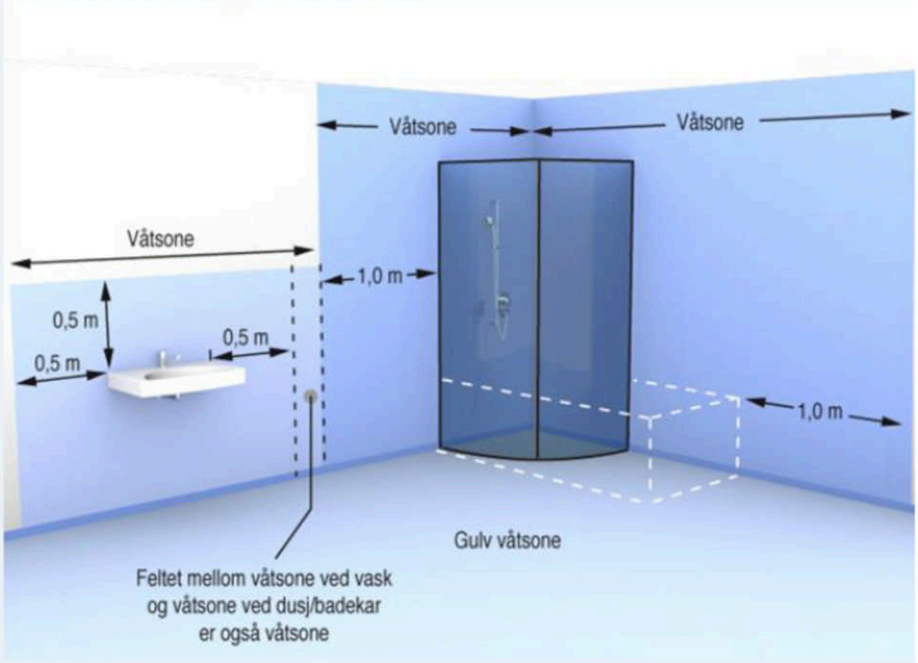
Det må benyttes fuktbestandige overflatematerialer på gulv, vegg, himling og andre flater som er i berøring med romlufta.

Fugemasse i forbindelse med fliskledning må kunne aksepteres i et våtrom, og muggvekst kan derfor ikke helt unngås. Det må velges produkter som reduserer faren for muggvekst mest mulig.

§ 13-20 Figur 1: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom.

Medlem av
Norsk takst

§ 13-20 Figur 1: Minste utstrekning på vanntett sjikt i våtrom.



e) Vegger med innebygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres og i andre rom enn våtrom skal lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet.

Veiledning til annet ledd bokstav e

Innebygde sisterner eller lignende skal monteres slik at eventuelt lekkasjevann ikke fører til oppfukting og skade på omsluttende konstruksjoner. Innebygde vanninstallasjoner skal utføres slik at eventuelt lekkasjevann raskt blir synliggjort og slik at installasjonen lett kan skiftes.

Preaksepterte ytelser

I våtrom må sisterner og lignende monteres i en prefabrikkert kassett med vanntette overflater eller i et hulrom. Våtrommets vanntette sjikt må dekke gulv og vegger inne i hulrommet og være kontinuerlig med resten av sjiktet for vegg og gulv. Eventuelt lekkasjevann må dreneres ut i våtrommet slik at lekkasjen raskt blir synlig.

I andre rom enn våtrom må sisterner og lignende plasseres i prefabrikkert kassett med vanntett overflate eller i et hulrom med vanntett sjikt. Det må være en automatisk lekkasjestopper inne i hulrommet. Selv om det vanntette sjiktet danner et trau som kan ta opp noe lekkasjevann, må trauet ha overløp inn i rommet slik at ytterligere lekkasjevann ikke trekker inn i konstruksjonene.

Dersom vannmengden ved lekkasje er større enn trauet kan fange opp, må overskytende vann ledes ut i rommet og ikke inn i konstruksjonen.

Det er avvik iht. referansenivå.

Medlem av
Norsk takst

BVN.60.005 Kvalitetssikring og dokumentasjon av arbeider på våtrom legges til grunn som referansenivå for bad utført etter våtromsnormen.

02 Hva er kvalitetssikring?

Kvalitetssikring er sunn fornuft satt i system:
- Beskriv det du skal gjøre.
- Gjør det du har beskrevet.
- Beskriv det du har gjort.

Fig. 02
Hovedprinsippet for kvalitetssikring

Både bygningslovgivningen, oppdragsgiver og BVN stiller krav til prosjektering og utførelse av arbeider i våtrom. Kvalitetssystemet skal brukes til å dokumentere at kravene er oppfylt.

Kvalitetssikring er alle aktiviteter som bidrar til at foretaket gjør jobben riktig første gang, se fig. 02. Systemet for kvalitetssikring består av flere deler:

- rutiner for å sikre at prosjektering og utførelse gjøres riktig
- rutiner for å kontrollere prosjektering og utførelse
- beskrivelsen av disse rutinene (kalles også dokumentasjon av KS-rutiner)
- bruk av rutinene for riktig prosjektering og utførelse
- gjennomføring av kontroll i henhold til rutinene
- dokumentasjon av at rutinene er benyttet
- dokumentasjon av resultatet av kontrollen
- kontroll og dokumentasjon av at eventuelle avvik er rettet

BVN 20.010 og 20.011 sier mer om kvalitet i våtrom.

03 Ansvar for kvalitetssikring

BVN krever at alle som utfører en jobb, skal kvalitetssikre egne arbeider. Kvalitetssikringen skal dokumenteres.

I søknadspliktige tiltak med krav om ansvarsrett krever også myndighetene dokumentert kvalitetssikring.

Uavhengig av søknadsplikt og krav om ansvarsrett skal man kunne dokumentere at byggteknisk forskrift er fulgt og at man har benyttet produkter med tilfredsstillende dokumentasjon.

BVN 42.410 Innbygningssisterner for klosett legges til grunn som referansenivå for bad bygget etter våtromsnormen.

62 Front- og topplate på monteringsramma

Som bygningsplate mellom eventuelle fliser og sisterna benyttes alltid plater som tåler fuktighet. Krav til stivhet/trykkfasthet er avhengig av utformingen av monteringsramma. Platetype skal velges i samråd med leverandør av innbyggingssisterna og klosettet. I feltet der klosettskåla og eventuelt støttehåndtak monteres, må det benyttes plate med så høy trykkfasthet/stivhet at man unngår skader i fugemørtel og fliser, for eksempel fibersementplater. Eventuelle spikerslag/bindingsverk for front- og topplate bør utføres med tynnplateprofiler av stål. Bygningsplata foran sisterna avsluttes ca. 10 mm over toppen av ferdig gulv.

Topplata bør være mulig å ta av. Plata kan fuges fast med elastisk fugemasse hvis den er plassert i soner hvor det er sannsynlig at brukeren benytter dusjhodet ved rengjøring.

Medlem av
Norsk takst

BVN 32.660 Fuktsikring av dører og vinduer i våtrom legges til grunn som referansenivå for bad bygget etter våtromsnormen.

24 Sikring mot fukt i flislimsjiktet

I en fliskledning transporteres vann via fugene og i limsjiktet både vertikalt og horisontalt bak flisene. En dusjvegg stopper ikke denne fukttransporten. Veggmembranen må derfor føres ut på karm/utfôring og klemmes som vist i fig. 24. Ved bruk av påstrykningsmembran bakes en fiberremse inn i membranen i overgangen mellom vegg og karm. Ubehandlede flater på dør- og vinduskarmene inne i veggkonstruksjonen må beskyttes mot fukt.

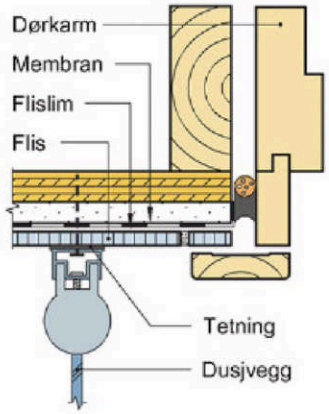


Fig. 24
Vegg med fliskledning: Beskyttelse av dør- eller vinduskarm mot fuktpåkjenninger når det er montert dusjvegg nær karmen

BVN 30.100 Krav til fallforhold, overflater underlag legges til grunn som referansenivå for bad bygget etter våtromsnormen.

Medlem av
Norsk takst

12 Krav til fall

Golvet skal prosjekteres slik at ferdig golv får fall til sluk, se fig. 12 a. I nedslagsfeltet for dusj og ved sluk (avløp), se fig. 12 b og c, skal det være fall på minst 1 : 50, det vil si 10 mm for hver 0,5 mm. Også alle skjulte flater bør ha fall på 1 : 50 – for eksempel under badekar.
For øvrig skal golvet være prosjektert med fall mot sluk på 1 : 100, for å sikre at vann ikke blir stående på golvet, og for å sikre at man ikke får soner med motfall. Membran under en påstøp må ha tilsvarende fall til sluk for å unngå at vann blir stående på membranen.

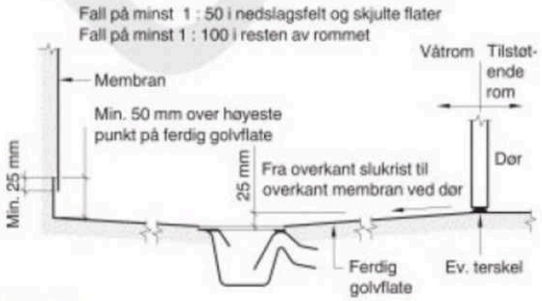


Fig. 12 a
Krav til fall mot sluk for golvet i baderom. Med skjulte flater menes for eksempel flater under badekar og baderomsinnredninger.

Konsekvens

Risiko for skader og dårlig inneklima i boligen.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Bad - 1. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med glanslakkert innredning, benkeplater i treverk, servant. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Vaskemaskin plassert under benkeplate.

Baderom med fliser på gulv og vegger. Malt platehimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for fliser på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Medlem av
Norsk takst

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn	Rika Eiendom AS
Redegjør for hva som er gjort og når	Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

I egenerklæringen har selger opplyst om at badet ble bygget nytt i 2015 av faglærte håndverkere og er iht. våtromsnormen. De har krysset av nei på spørsmål om insekter.
Baderommet ble i tilstandsrapporten vurdert med TG1 med kommentar «teknisk god utførelse».
Antall og type avvik som nå er avdekket gir normalt TG2 eller TG3.
I egenerklæringen ble det opplyst at badet ble bygget nytt i 2015 etter våtromsnormen.
Avdekket tilstand/forhold er ikke påregnelig.

Synlighet:
Forholdet er synlig for fagmann, og var synlig på salgstidspunktet. Avvik avdekket ved toalettsisterne og vindu var skjult og ikke synlig.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for baderom med fliser og membran er ca. 25 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20
	Gulv i våtrom med keramiske fliser direkte på membran	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av gulvkonstruksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

Utett vegg ved rørskap.

Manglende sprutdeksel ved rørskap.

Feil fallforhold på gulv.

Manglende dokumentasjon på at badet er bygget iht. våtromsnormen.

Utbedring / Kostnader

Baderommet må rives og bygges nytt av våtromsgodkjente foretak med nødvendige sertifikater.

Utstyret kan de- og remonteres.

Estimert kostnad utgjør Kr. 380000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

3. Spisestue med bæring i åpningen mot kjøkken

Påberopte forhold

I forbindelse med besøk av elektriker ved el-sjekk høsten 2022 ble det avdekket avvik ved downlights i spisestuen. I etterkant av dette ble kjøpere usikre på utførelse av over åpningen mot kjøkken.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Horisontaldelt tomannsbolig over 3 plan med kjeller, første etasje og andre etasje oppført i 1955. Opprinnelig veranda med takoverbygg med adkomst fra stuen i 1. Etasje ble innbygget med vegger og vinduer og innredet som spisestue. Opprinnelige vindu og balkongdør ble flyttet ut mot trappen og det ble satt inn flere nye vinduer. Ut ifra produksjonsdato i vindusglass på de nye av vinduene ser det ut som at dette mest sannsynlig ble utført i 2014.

Vurdering / Skadeårsak

Dagens åpning mellom stuen og spisestuen er like bred som opprinnelig åpning hvor det tidligere var montert balkongdør og et vindu. Det gamle vinduet og balkongdøren er nå flyttet ut mot trappen og terrassen i den nye delen i spisestuen.
Det er ved befaring er ikke avdekket noen synlige skader, tegn til nedbøyning, skjevheter eller andre avvik på karm, lister og overflater ved denne åpningen.
For å avdekke hva slags bæring som ligger over åpningen må det foretas inngrep og åpning av veggen, men dette ser jeg i utgangspunktet ikke noe grunn til på nåværende tidspunkt.
Bæringen er mest sannsynlig den samme som var opprinnelig montert ved oppføring av bygget i 1955 og løsningen har fungert mange år uten å gi synlige skader.

Utbedring / Kostnader

Ingen utbedring er nødvendig. Dette kan evt. kontrolleres nærmere i forbindelse med utbedring av lys.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

4. Oppkoblinger av rør på kjøkken i 1. og 2. Etasje.

Påberopte forhold

I forbindelse med besøk av elektriker ved el-sjekk høsten 2022 ble det avdekket flere avvik ved det elektriske anlegget. I etterkant av dette ble kjøpere usikre på utførelse av røropplegget på kjøkkenet. I forbindelse med befaring den 30.01.2023 har leietaker i 2. Etasje opplyst om at de nylig hadde sett vann/lekkasje under oppvaskskapet på kjøkkenet. Etter nærmere inspeksjon ble det oppdaget ufagmessighet og skader.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

1. Etasje:
   Kjøkkeninnredning fra 2016.
   Vann- og avløpsrør av plast.
2. Etasje:
   Kjøkkeninnredning av ukjent dato.
   Vann- og avløpsrør av plast.
   Varmtvannsbereder er plassert i en nisje bak innredningen med adkomst via oppvaskskapet.

Vurdering / Skadeårsak

Kjøkken i 1. Etasje:
Det ble ved inspeksjon av røropplegget i oppvaskskapet på kjøkkenet i 1. Etasje avdekket avvik med manglende klamring/innfestning av avløpsrør og vannlås til veggen samt manglende bruk av Watergouard.



Kjøkken i 1.Etasje.
Bilde som viser manglende klamring av avløpsrør/vannlås.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

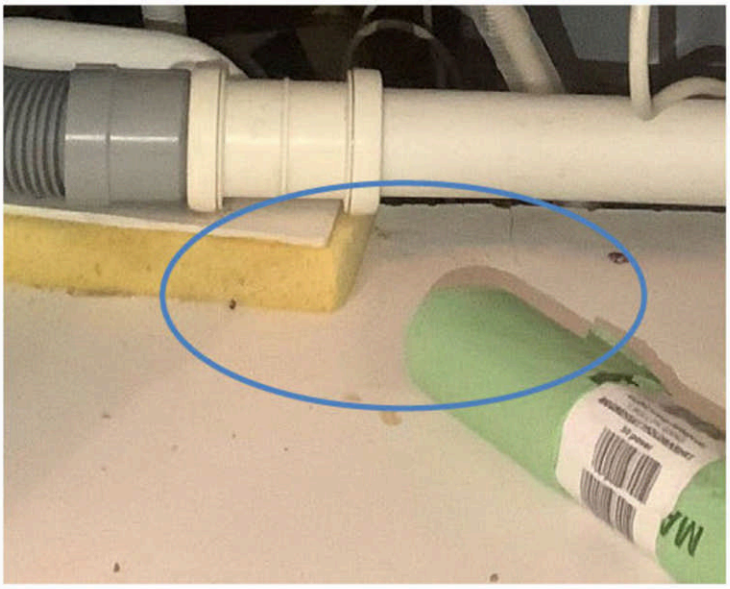
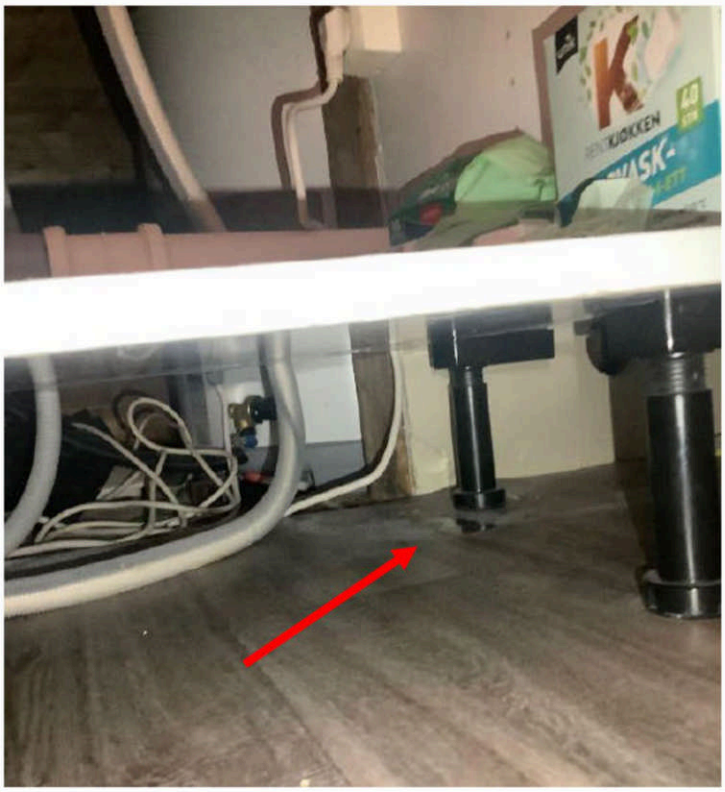
Kjøkken i 2. Etasje:
Ved befaring ble der registrert synlige svelleskader i bunnen av oppvaskskapet og mindre mengde vann på gulv under skapet.
Årsaken til skaden er mest sannsynlig lekkasje fra avløpsrøret til kjøkkenkummen som følge av håndverkerfeil.
Avløpet/flexirøret fra vannlåsen er for langt, mangler klamring til vegg/skap og har motfall mot overgangen til avløpsrøret. Selve avløpsrøret mangler også klamring. For at røret skal ha noe fall er det istedenfor klamring lag inn en fugesvamp. Denne løsningen fremstår som provisorisk og ufagmessig utført. I forbindelse med bruk av kjøkken kum og oppvaskmaskin på kjøkkenet oppstår det vibrasjoner og bevegelser og mest sannsynlig lekkasjer fra skjøten.
I tillegg til ufagmessig utført kjøkkenavløp ble det ved befaring registrert synlig rørbrudd ved sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder. Det er ikke avdekket noen synlige vann/lekkasjer under eller fuktutslag under selve rørbruddet som kan indikere dette er årsaken til lekkasjen som nylig ble oppdaget av leietaker. Dette må allikevel utbedres av en rørlegger.



Kjøkken i 2.Etasje.
Bilde som viser manglende klamring av avløpsrør/vannlås, motfall og bruk av fugesvamp for å bygge opp fall på røret.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Kjøkken i 2.Etasje. Synlig svelling i bunn av skapet.
	Kjøkken i 2. Etasje: Synlige vannrester på gulv under oppvaskskapet.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Kjøkken i 2. Etasje: Synlig rørbrudd på sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Kjøkkenet i 1. Etasje er fra 2016. Teknisk forskrift 2010 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift/fagmessig utførelse.

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

c) I rom som ikke har sluk og vanntett gulv, skal vanninstallasjoner ha overløp eller tilsvarende sikring mot fuktskader. Gulv og vegger som kan komme til å bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, skal utføres med fuktbestandige materialer.

Medlem av Norsk takst

I boliger og yrkesbygg tas det ofte i bruk produkter som kobles på bygningens faste vanninstallasjon. Dette kan være oppvaskmaskin, is(vann)maskin, kaffemaskin og lignende. Slike produkter inngår ikke i "bygningstekniske installasjoner" og reguleres dermed ikke i byggteknisk forskrift. Forskriften gjelder her bygningens vanninstallasjon frem til tilkoblingspunktet for slike produkter. Krav i forskriften må oppfylles uavhengig av om produktet har lekkasjesikring.

Ved nyinstallering av et slikt produkt som medfører endring på bygningens faste vanninstallasjon, må gulv og bakenforliggende konstruksjoner fuktsikres. Dette ivaretas for eksempel ved bruk av automatisk lekkasjestopper.

Preaksepterte ytelser

Vanninstallasjoner skal være sikret mot utilsiktet vannutstrømming. Herunder medregnes rørstuss på tappevann-installasjonen som er tilrettelagt for tilkobling av vannbrukende produkter så som oppvaskmaskin, kaffemaskin og lignende. En fagmessig plugget rørstuss regnes som en fuktsikker løsning.

Der bygningens vanninstallasjon er uten overløp, må det være montert automatisk lekkasjestopper. Med automatisk lekkasjestopper menes en fuktføler som gir signal til en ventil som stenger vanntilførselen når den mottar signal.

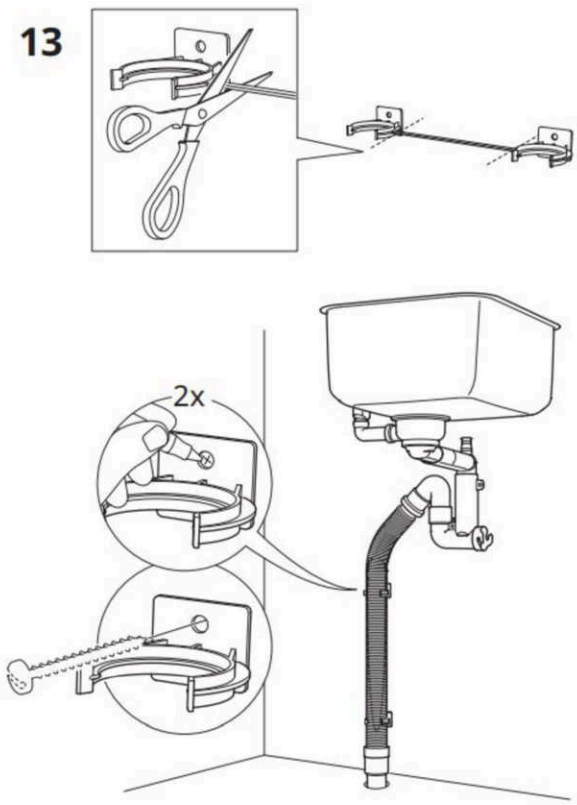
Sprinkleranlegg utført i samsvar med *NS-EN 12845* eller *NS-INSTA 900* utgjør normalt ingen fare for fuktskader i den tiden anlegget ikke er utløst. Det vil derfor ikke være krav til særskilt sikring mot fuktskader ved utilsiktet vannutstrømning fra anlegget.

Gulv i rom med vanninstallasjon som ikke har sluk og vanntett gulv, må utføres med materialer som ikke er fuktømfintlige. Dette innebærer at gulv og ev. vegger må ha fuktbestandige materialer i den forstand at overflaten må kunne tåle en begrenset fuktpåkjenning over kortere tid og rengjøring med våte metoder.

Monteringsanvisning for IKEA vannlås legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

https://www.ikea.com/no/no/assembly_instructions/lillviken-vannlas-bunnventil-2-kummer__AA-1989507-5-2.pdf

Medlem av
Norsk takst



Det er avvik iht. referansenivå.

Kjøkkenet i 2. Etasje fra ukjent dato. Ut ifra bildene i tidligere salgsannonser på finn.no/eiendomsverdi.no ser det ut til å være fra ca. 2005-2006.
Teknisk forskrift 1997 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift/fagmessig utførelse.

> **§ 9-52 Avløp**
> Avløpsanlegg dimensjoneres og utføres slik at avløpsvann kan bortledes i takt med tilført vannmengde, og slik at god hygiene og helse ivaretas.

Monteringsanvisning for IKEA vannlås legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

https://www.ikea.com/no/no/assembly_instructions/lillviken-vannlas-bunnventil-2-kummer__AA-1989507-5-2.pdf

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens
Kjøkken i 1. Etasje: Risiko for vannlekkasjer og vannskader.
Kjøkken i 2. Etasje: Skader som følge av vannlekkasjer.

Medlem av
Norsk takst

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Kjøkken - 1. etg — **TG 1**

Visuell observasjon spesielt med tanke på ventilering. Videre bruk av fuktmålerutstyr i erfaringsmessig fuktutsatte områder som for eksempel oppvaskbenk, oppvaskmaskin og kjøleskap. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

1. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normal god standard. Innredning med laminerte MDF fronter, benkeplater i laminat med nedfelt kompositkum kompositkum. Glassplate på vegg ved kum. Integrerte hvitevarer med koketopp i kokkeøy, videre integrert komfyr, oppvaskmaskin og kjølehjørne. Kjøkkenet er ventilert med mekanisk ventilator i himling over koketopp.

2. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normalt standard. Innredning med laminerte fronter, laminert benkeplate med nedfelt kum. Fliser på vegg over benkeplate. Opplegg for komfyr og oppvaskmaskin. Ventilator over komfyrplass.

Vurdering

1. etg
Det ble ved befaringen ikke påvist fukt i benkeskap under kummer eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning 2016 fremstår normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Kjøkken i åpen løsning med stuedel og spiseplass.

2. etg
Det ble ikke påvist fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning fremstår med normalt godt vedlikehold. Spiseplass på kjøkken.

VVS — **TG 1**

Her vurderes vannrør, avløpsrør, varmtvannsbereder, sentralvarmeanlegg og brenseltank. Vurderingene gjelder kun alder og materialvalg ut fra visuelle observasjoner eller opplysninger som fremgår av fremlagte tegninger, byggebeskrivelse eller andre godkjente dokumenter.

Beskrivelse

Røropplegg i hovedsak av nyere dato.
Synlige deler av vann- og avløpsledninger er av hhv kobber, PVC/plast og PEX rør.

Antatt vann og avløpsrør inn til boligen i PVC plastrør. Offentlig vann og avløpsnett, nyere vannledning inn i boligen, utvendig avløpsrør av nyere dato.

Varmtvannsbereder på ca 250 l av nyere dato plassert i bodrom i kjeller.
Nyere rør i rør fordelingskap plassert i vegg på bad/wc rom i 1. etg og 2. etg samt i bod i kjeller.
Opplegg med rør for kaldt og varmt vann gjennom yttervegg ved Pergola.

Vurdering

Undertegnede er ikke VVS-fagmann. For en fullstendig faglig vurdering av røropplegg og VVS-installasjoner må fagmann på området gjennomgå anlegget.
Røropplegg av nyere dato.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har avløpsrør i PVC en levetid på 25 til 50 år. Kobberrør med levetid på 15 til 50 år. følge NBI er normal levetid for kobberrør/plastrør 25 til 50 år. Normal levetid for PEX rør 25 til 75 år. I følge NBI er normal levetid for tappearmatur 10 til 25 år, levetid for varmtvannsberedere 10-20 år.

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

3. Kjenner du til om det er/har vært tilbakeslag av avløpsvann i sluk eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

I tilstandsrapporten ble kjøkkeninnredning i 1. og 2. Etasje samt VVS-installasjoner/røropplegget vurdert med TG1. Takstmannen opplyste også at han ikke er VVS-fagmann. Avvik som nå er avdekket i 1 .Etasje gir normalt TG2. Avvik og skader som er avdekket i 2. Etasje gir normalt TG3. Dette er forhold som må utbedres. Forholdet er derfor ikke påregnelig.

Medlem av Norsk takst

Synlighet:
Forholdet er synlig for fagmann, og var synlig på salgstidspunktet.

Skadeomfang

Kjøkken i 1. Etasje:
Manglende klamring av avløpsrør og manglende Waterguard/automatisk vannstopper med fuktføler.

Kjøkken i 2. Etasje:
Manglende klamring av avløpsrør.
Svelleskader i bunn av oppvaskskapet.
Vann på laminatgulv.
Brudd i sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder.

Utbedring / Kostnader

Kjøkken i 1. Etasje:
Avløpsrør må klamres til vegg/skap og Waterguard bør monteres.

Kjøkken i 2. Etasje:
Avløpsrør fra kjøkkenkummen må klamres og monters fagmessig.
Brudd i sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder må utbedres.
Bunnen i oppvaskskapet må byttes ut.
Gulvet kan tørkes opp.

Estimert kostnad utgjør Kr. 22000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

5. Fuktmåling i spisestue

Påberopte forhold

Sommeren 2022 har kjøpere oppdaget høyere luftfuktighet og kaldt trekk i spisestuen.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Opprinnelig veranda med takoverbygg med adkomst fra stuen i 1. Etasje ble innbygget og innredet som spisestue. Opprinnelige vindu og balkongdør ble flyttet ut mot trappen og det ble satt inn flere nye vinduer. Ut ifra produksjonsdato i vindusglass på de nye av vinduene ser det ut som at dette mest sannsynlig ble utført i 2014.
Innvendig er det malte plater på vegger, malt trepanel med downlights i himling og laminatgulv med gulvvarme.

Vurdering / Skadeårsak

Det ble ved befaring foretatt fuktsøk med Tramex fuktsøker på gulv og vegger, men ingen indiksjon til fukt ble avdekket. Det ble heller ikke avdekket noen synlige skader, svelling eller soppdannelse som kan indikere tidligere fuktskader. Fukt i vinduskarmer skyldes som regel kondensering som følge av høy luftfuktighet i rommet. Høy luftfuktighet har ofte sammenheng med matlaging, opphold av personer og utilstrekkelig ventilering av rommet.

Utbedring / Kostnader

Ingen utbedring er nødvendig.
Forholdet må evt. undersøkes nærmere på sommeren når problemet er til stede.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

6. Bad i kjeller

Påberopte forhold

I forbindelse med besøk av elektriker ved el-sjekk høsten 2022 ble det avdekket flere avvik ved det elektriske anlegget. I etterkant av dette ble kjøpere usikre på flere forhold inkludert utførelse av badet i kjelleren. Kjøpere ble også usikre på løsningen for avkast fra baderomsviften.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Baderom i kjeller ble ifølge opplysninger i tilstandsrapporten bygget i 2015. Ifølge opplysninger i egenerklæring og ferdigattest fremkommer det at kjelleren ble bruksendret i 2021.
Rommet har flislagt gulv og baderomspanel på vegger. Det er skillevegg i glassbyggerstein og glassdør mot dusjen. Rommet er utstyrt med dusj, servant, gulvstående toalett og mekanisk avtrekksvifte.

Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring den 14.12.2022 ble det registrert følgende avvik:
6.1 Ufagmessig utførelse av baderomspanel ved overgangen mot flislagt sokkel ved gulv. Sokkelflis i underkant av baderomspanel er plassert for langt ut i forhold til baderomspanelet. Iht. preaksepterte løsninger og monteringsanvisning for baderomspanel burde sokkelflisen flukte med baderomspanelet slik at vann renner av og ikke legger seg i skjøten. I overgangen mellom sokkelflis og baderomspanel er montert aluminiumslit som ikke er en del av systemet. Dette er mest sannsynlig montert som et tiltak mot bedre tetting eller avrenning og inntrengning av vann i skjøten. Ut ifra slitasjegraden på silikonfuge rundt denne listen så ser ut som at dette er montert på senere tidspunkt.

6.2 Ufagmessig utførelse av flislegging med ujevne fuger. Bredden på fugene mellom mosaikkflisene i dusjen varier fra 1 til 3 mm. Dvs. variasjon på ca. 60% av fugebredden.
Mosaikkfliser leveres på brett med fugebredder på ca. 3 mm. Her er det slurvete utførelse av flislegging med flisbrett som er lagt for nærme hverandre og i tillegg ikke treffer helt i fugene.

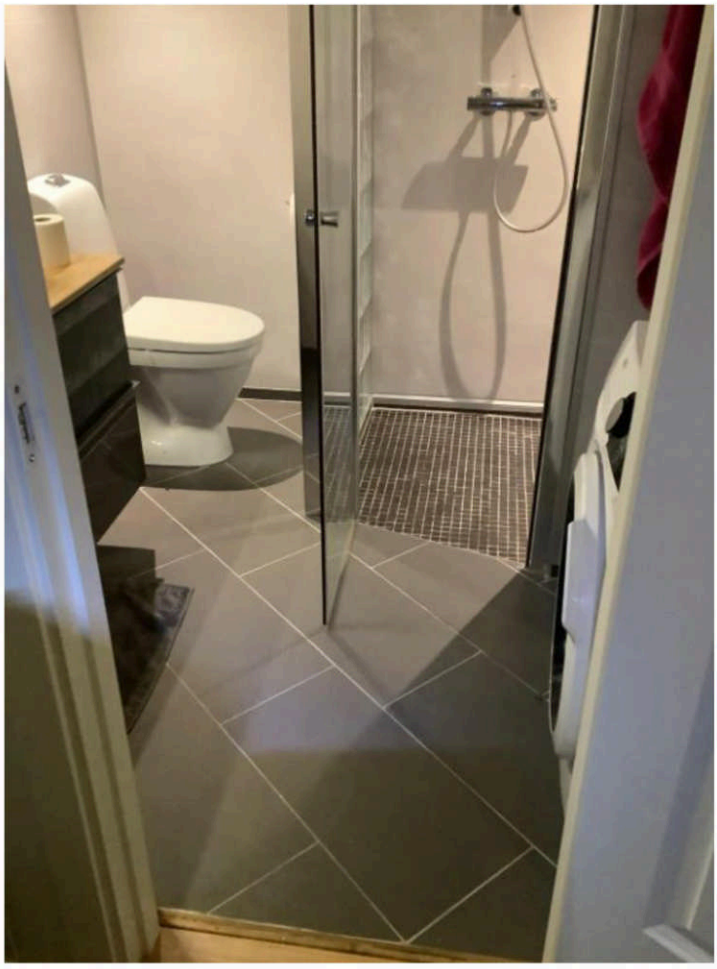
6.3 Utilstrekkelig fallforhold på gulv. Gulv utenfor dusjen er tilnærmet flatt. Gulv i dusjen har ca. 15-20 mm fall til sluk. Det er ikke etablert synlig membran oppkant over gulv ved dør mot gangen. Høydeforskjellen mellom slukrist og ferdig gulvoverflate ved dør er mindre enn 25 mm. Dette er avvik fra preaksepterte løsninger som oppfyller krav iht. TEK17. Fallforholdet er ikke tilstrekkelig.

6.4 Fuktutslag på utforet vegg ved dusjarmaturet og dusjdør. Årsaken til dette er mest sannsynlig utett våtrom, kondensering i hulrommet mellom utforet vegg og grunnmur eller kombinasjon av disse. Fuktutslaget var vesentlig mindre ved befaring nr.2. Dette skyldes mest sannsynlig det at badet har ikke vært brukt siden første befaring.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

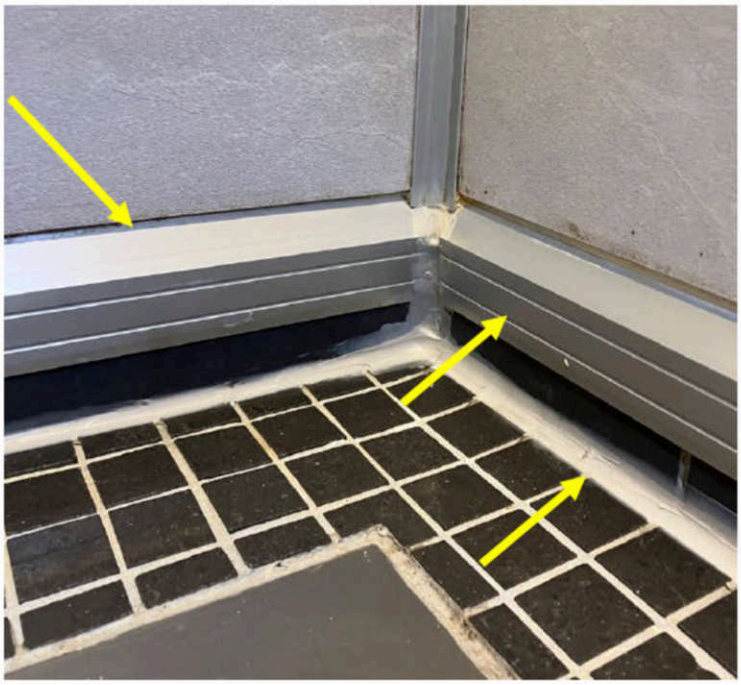
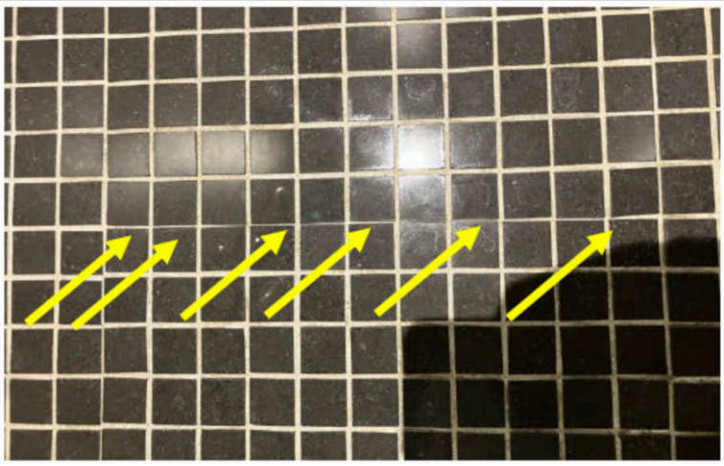
Ved befaring den 30.01.2023 ble det avdekket følgende forhold.
Den mekaniske avtrekksviften er tilkoblet kanal som er ført gjennom grunnmuren frem til uventilert hulrom/krypkjeller under inngangspartiet. Kanalen burde vært lagt slik at forurenset og fuktig luft transporteres ut til det fri istedenfor inni krypkjelleren. Det er ikke tettet mellom kanalen og åpningen i grunnmuren. Avtrekk av fuktig og forurenset luft som blåses innunder fører til økte fuktbelastning i krypkjeller og har mest sannsynlig bidratt til fukt/kondens i utforet baderomsvegg.



Bad i kjeller:
Oversiktsbilde.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

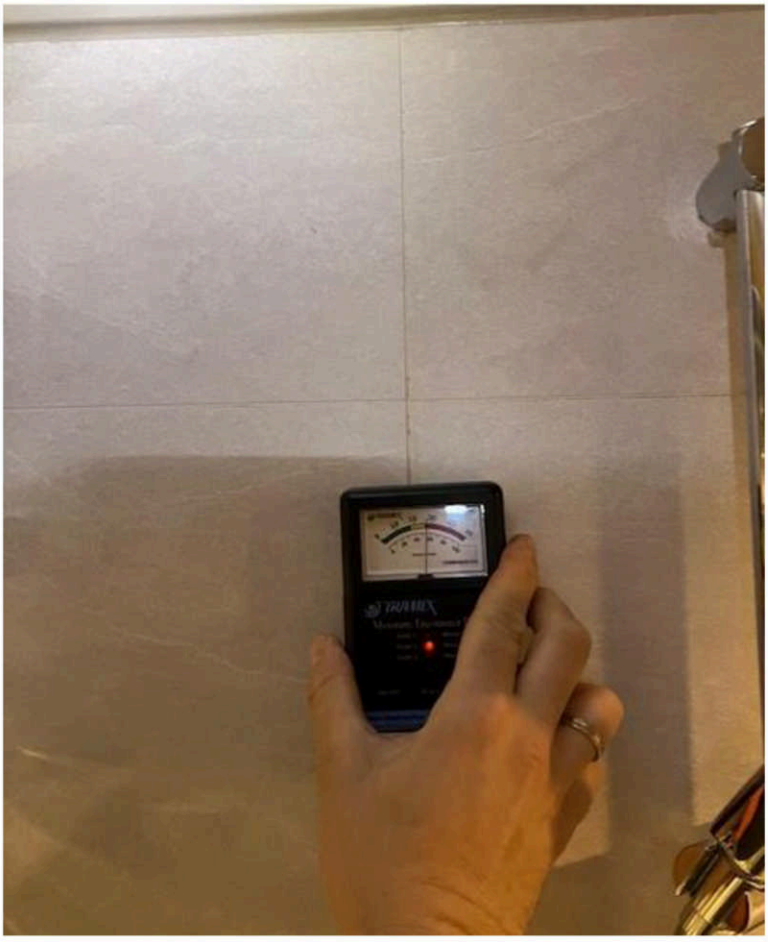
	Bad i kjeller: Bilde som viser ufagmessig utførelse av overgang mellom sokkelflis og baderomspanel. Silikonfuge ser nyere ut noe som indikerer at aluminiums list er montert senere.
	Bad i kjeller: Bilde som viser ufagmessig utførelse av flislegging med ujevne fuger.

Medlem av
Norsk takst



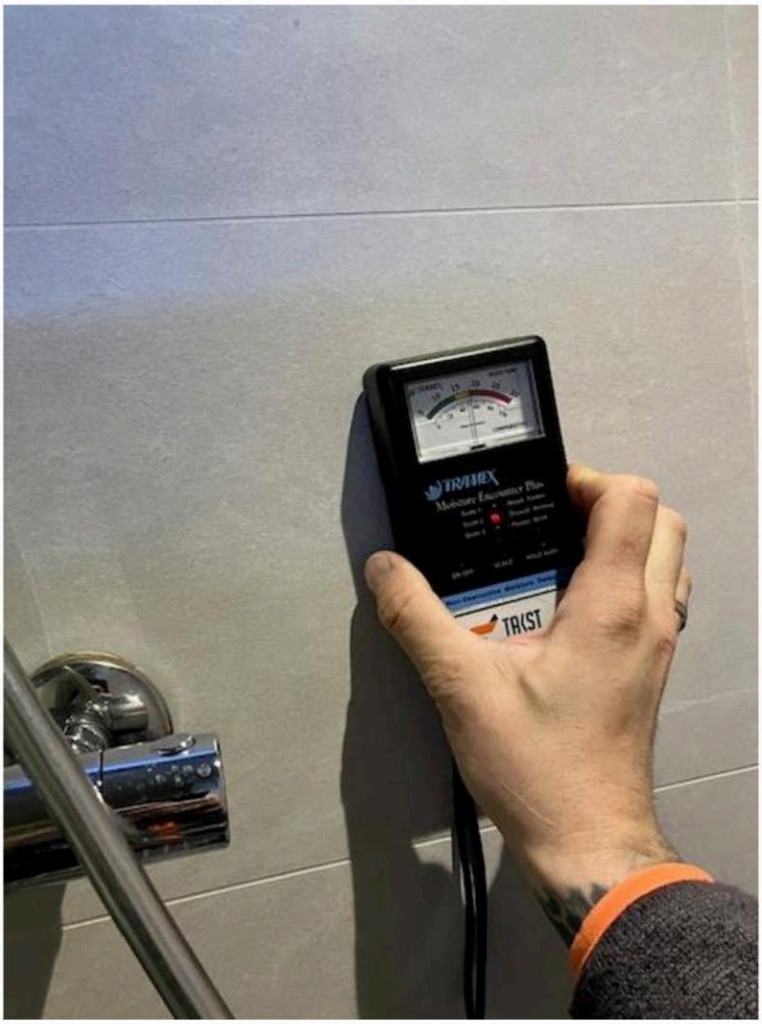
Bad i kjeller:
Bilde som viser forhøyde fuktutslag på vegg i dusjen.

Medlem av
Norsk takst

	Bad i kjeller: Bilde som viser forhøyde fuktutslag på vegg i dusjen.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Bad i kjeller:
Bilde som viser forhøyde fuktutslag på vegg i dusjen.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bad i kjeller: Baderomsvifte som blåser fukt inn i krypkjeller under inngangspartiet og inn i utforet vegg på badet.
	Bad i kjeller: Bilde tatt etter demontering av baderomsviften og kanalen som var lagt frem til krypkjeller under inngangspartiet.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bad i kjeller: Bilde som viser utforet vegg med isolasjon og organiske materialer mot grunnmur og krypkjeller under inngangspartiet.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Byggforskserien 543.505 «Våtromsvegger med overflate av vinyl, baderomspanel eller maling» legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

Medlem av
Norsk takst

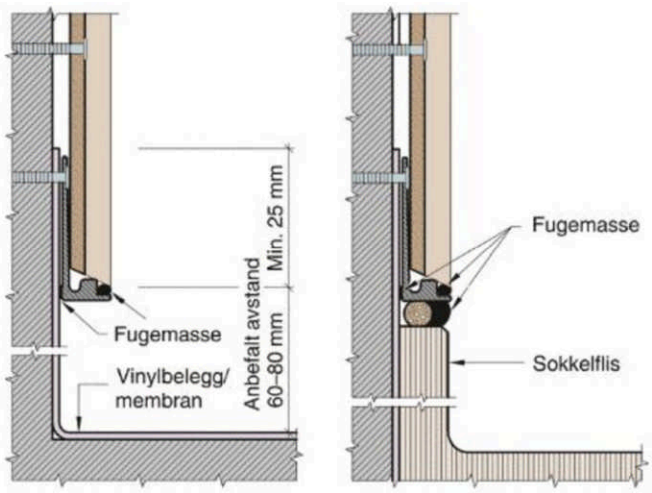


Fig. 61 b
Forsegling av dryppkant med aluminiumsprofil og fugemasse

Det er avvik iht. referansenivå.

Norsk Standard NS 3420 legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse av fuger mellom flisene.

Variasjoner i fugebredde

Tillatte variasjoner i fugebredder, høyde – eller kantsprang finnes beskrevet i Norsk Standard 3420 – Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner. Del N:Mur og flisarbeider. Variasjon i fugebredde skal ligge innenfor ±20 % fra planlagt bredde. Det vil si at har man planlagt en fuge på f.eks. 5 mm så kan den variere fra 4 mm til 6 mm. På figur 2 er fugen til

Høyre vesentlig bredere enn den til venstre. I dette tilfellet skyldes det overgang til mer falling mot en dusjnisje. I tillegg var det noe breddeavvik på flisene. Denne kombinasjonen gjorde at standardens breddekrav på ±20 % ble overskredet. Avviket kom opp som en diskusjon ved ferdigbefaringen da byggherren påpekte det. Byggherren aksepterte avviket når han fikk det forklart at fallplanleggingen var årsaken til avviket og han selv hadde kjøpt flisene som varierte noe i målene.



FIGUR 2: FORSKJELLER I FUGEBREDDE KAN VÆRE VANSKELIG Å UNNGÅ F.EKS. DER MAN SKAL HA ULIKE FALLFORHOLD PÅ GOLVFLATEN

Det er avvik iht. referansenivå.

Kjeller er bruksendret og tiltaket er omsøkt og godkjent av kommunen. Teknisk forskrift 2017 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift.

Medlem av
Norsk takst

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-15. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

Veiledning til bestemmelsen

Preaksepterte ytelser

1. For dusjsonen må minst én av følgende preaksepterte ytelser være oppfylt:
   a. Fall på minimum 1:50 til sluk i et område på minst 0,8 meter ut fra sluket dersom dusjen er rett over sluket. Om dusjen ikke er rett over sluket, må det i tillegg være fall på minimum 1:50 fra og med dusjens nedslagsfelt og til sluket.
   b. Fall på minimum 1:100 til sluk i dusjens nedslagsfelt der nedslagsfeltet er nedsenket i gulvet med minimum 10 mm. Vær oppmerksom på at det kan være krav om trinnfri dusjsone etter § 12-9.
   c. Fall til sluk på minimum 1:100 på hele gulvet, det vil si også utenfor selve dusjsonen.

c) Lekkasjevann skal synliggjøres og ledes til sluk.

Veiledning til annet ledd bokstav c

Kravet om at lekkasjevann skal ledes til sluk, betyr at det ferdig utførte våtromsgulvet må være utformet uten motfall til sluk fra alle steder der det kan forekomme lekkasjevann.

Preaksepterte ytelser

1. For våtrom må minst én av følgende preaksepterte ytelser være oppfylt:
   a. Fall til sluk på hele gulvet, minimum 1:100.
   b. Gulvet avgrenses av en oppkant med vanntett sjikt på minst 25 mm over det ferdige gulvet på alle ytterkanter, unntatt mot døråpning der oppkanten må være minst 15 mm over det ferdige gulvet.

Medlem av
Norsk takst

(1) Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og produkter på grunn av bruksvann, vannsøl, lekkasjevann og kondens.

Veiledning til første ledd

De fleste vannskader i våtrom skyldes utettheter rundt gjennomføringer i gulv og vegg, samt manglende fall til sluk.

Noen viktige tiltak for å unngå skader i våtrom er å etablere kontinuerlige vanntette sjikt, sørge for tett utførelse rundt gjennomføringer, montere sluk i gulvet og sørge for at det er fall til sluk, samt sikre tilstrekkelig ventilasjon. Vanntett sjikt kan være membranprodukter, for eksempel banemembran, foliemembran eller påstrykningsmembran. Vanntett sjikt kan også være overflatematerialer med dokumentert tettefunksjon, som vinylbelegg, våtromspanel eller våtromsmaling.

Krav til innvendige vann- og avløpsinstallasjoner fremgår i § 15-5 og § 15-6.

I Luftkvalitet

§ 13-2. Ventilasjon i boligbygning

(4) Kjøkken, toalett og våtrom skal ha avtrekk med tilfredsstillende effektivitet.

Veiledning til fjerde ledd

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-9. Generelle krav om fukt

Grunnvann, overvann, nedbør, bruksvann og luftfuktighet skal ikke trenge inn og gi fuktskader, soppdannelse eller andre hygieniske problemer.

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens

Ufagmessighet ved utførelse av montering av baderomspanel og utilstrekkelig fallforhold på gulvet medfører risiko for fuktskader. Forhøyede fuktutslag på vegg i dusjen er en indikasjon på skader.
Ufagmessig utførelse av flislegging har betydning for estetikken i rommet.
Ufagmessig utførelse av avtrekk for baderomsvifte har ført til økt fuktpåkjenning i krypkjeller under inngangspartiet og mest sannsynlig bidratt til kondensering i utforet baderomsvegg.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Medlem av Norsk takst

Bad - Kjeller	TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normal utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk i dusjsone, ellers tilnærmet flatt øvrig gulv. Det ble påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med dusjnisje med glassbyggesteins vegg, glassdør og veggmontert dusj. Glanslakkert innredning, benkeplate i heltre, servant, speil med belysning. Gulvmontert toalett.

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsplater. Malte plater med downlights i himling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn	Rika Eiendom AS
Redegjør for hva som er gjort og når	Bad 1. & 2.etasje - 2015

Synlighet:

Forholdet med ufagmessig utførelse av baderomspanel, flislegging og fallforhold er synlig og var synlig på salgstidspunktet.
Ufagmessig utførelse av baderomsvifte var skjult.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for bad med flislagt gulv og vegger med baderomspanel er ca. 25 år.

Medlem av
Norsk takst

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år)		
			Kort	Middels	Lang
	Våtrom, baderoms-panel	Utskifting av plater	10	15	20
	Gulv i våtrom med keramiske fliser di-rekte på membran	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av gulvkon-struksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

Ufagmessig utførelse av overgangen mellom fliser og baderomspanel i dusjen.
Feil fallforhold.
Ujevne fuger i dusjen.
Fuktutslag i vegg i dusjen.
Feil utførelse med manglende fremføring av avtrekkskanalen fra baderomsvifte til friluft.

Utbedring / Kostnader

Utstyret må de- og remonteres. Vegger i glassbyggerstein må rives og bygges opp på nytt.
Baderomsplater fra vegger må rives, konstruksjonen må tørkes og nye plater må monteres.
Gulvfliser må rives, underlaget må sparkles med riktig fall mot sluk, ny gulvmembran med alle detaljer og nødvendig oppbrett på vegg må etableres og gulvet må flislegges.
Avtrekkskanal fra baderomsvifte monters slik at avtrekket kommer ut til det fri.

Estimert kostnad utgjør Kr. 180000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

7. Kjeller bruksendret iht. TEK17

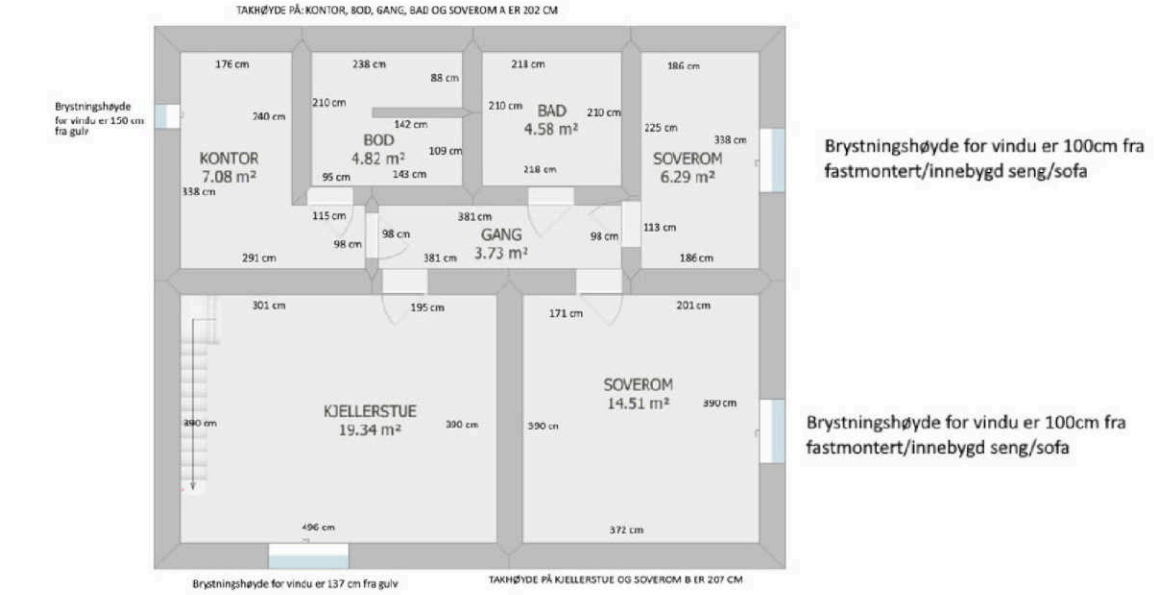
Påberopte forhold

I forbindelse med besøk av elektriker ved el-sjekk høsten 2022 ble det avdekket flere avvik ved det elektriske anlegget. I etterkant av dette ble kjøpere usikre på flere forhold inkludert utførelse av arbeid i forbindelse med bruksendring av kjelleren.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Horisontaldelt tomannsbolig over 3 plan med kjeller, første etasje og andre etasje oppført i 1955. Bruksendring av kjeller fra tilleggsdel til hoveddel utført i 2021 etter Teknisk forskrift TEK2017. Kjeller er innredet med kjellerstue, 2 soverom, kontor, gang, bod og bad.

TEGNINGER RUGDVEGEN 2C KJELLER – MED INNVENDIGE MÅL



Illustrasjon som viser ny/godkjent planløsning i kjeller.

Vurdering / Skadeårsak

Bruksendring av kjeller fra tilleggsdel til hoveddel med flere soverom, kontor, bad og kjellerstue er søknadspliktig tiltak. Tiltaket ble omsøkt etter TEK2017. Det er ikke søkt om dispensasjon fra noen av kravene i TEK2017.

Følgende forhold ble registrert ved befaring 14.12.2022 og 30.01.2023:

Medlem av
Norsk takst

7.1 Trappen mellom kjellerstuen og 1. Etasjen oppfyller ikke krav til bredde på minst 1 m, mangler rekkverk/håndlist på begge sider og oppfyller ikke krav til jevn stigning da høyden på trappetrinn er varierende.

7.2 Vegger i kjellerstuen, kontoret, 2 soverom og på badet er utforet med organiske materialer med lekter av tre og isolasjon. Grunnmuren er uisolert på utsiden. Dette er ikke en anbefalt løsning, men risiko konstruksjon som erfaringsmessig er utsatt for skjulte skader som følge av fuktopptrekk eller kondens. Drenering på en av sidene er ifølge opplysninger fra salgsoppgaven opprinnelig drenering fra byggeåret. Tilstand og funksjon av drenering fra 2011 er ikke kjent. Det er ved befaring påvist fukt- og muggskader på nedre del av vegger i kjellerstue, soverom og bad. I tillegg ble det påvist råteskader i nedre del av vegg i bod. Årsaken til skader i kjellerstuen, boden og på soverommet er mest sannsynlig fuktopptrekk fra grunnen.
Skaden og flere andre avvik på badet er nærmere beskrevet i pkt. 6. i denne rapporten.
Oppbygging av vegger i kjelleren oppfyller ikke krav til fuktsikkerhet og inneklima i TEK17.

7.3 Vinduene på soverom 1 og 2 er for lave for å oppfylle krav til rømning og lys iht. TEK17.
Høyden på innsiden av karmen ble målt til 55,6 cm, mens kravet er minimum 60 cm.
Bredden fra innsiden av karmen til vinduskarmen når vinduet er åpent ble målt til 92,6 cm.
Bredde pluss høyde gir da 149 cm. Kravet i TEK17 er minimum 150 cm.

7.4 Det mangler bæring over vinduene på soverom 1 og 2. Vindusåpningen er utvidet helt oppunder bunnsvillene i ytterveggen slik at lasten av ytterveggen mangler nødvendig bæring. Dette er et avvik fra fagmessig utførelse og avvik fra krav til konstruksjonssikkerhet i TEK17.

7.5 Vinduet på kontoret er for lavt og for smalt for å tilfredsstille krav til rømning og lys. Vinduet har ca. mål 47x27 cm.

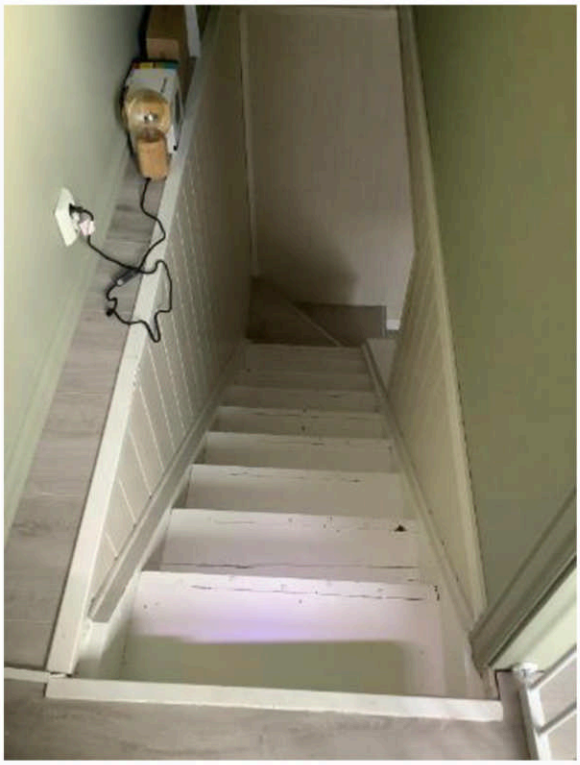
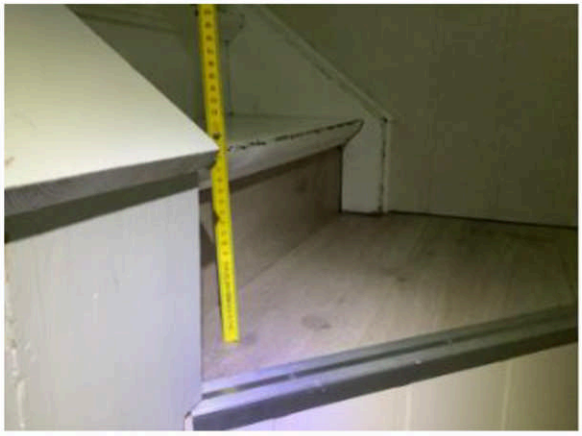
7.6 Soverom 2 mangler frisklufts ventil i yttervegg. Dette er avvik fra krav til ventilasjon i TEK17.

7.7 Vanninstallasjon i bod/teknisk oppfyller ikke krav til fuktsikring og synliggjøring av evt. lekkasjer. Rommet har ikke sluk i gulvet. Fordelingsskap for rør-i-rør-system og varmtvannsbereder er installert. Evt. vannlekkasje vil kunne gi omfattende skader i kjelleren.

7.8 Gulv på soverom mangler fuktsperre mot grunnen. Laminatgulv er lagt på underlag av type Etafoam. Den type underlag har ikke tilstrekkelig tetthet for å oppfylle krav til fuktsikring.
Etter at deler av gulvet ble demontert ser man at dette er lagt på det opprinnelige undergulvet av betong. Det var på byggetidspunktet ikke normalt å bruke fuktsperre mot grunnen i kjellerrom. Manglende bruk av fuktsperre under laminatgulvet er avvik fra fagmessig utførelse og avvik fra krav til fuktsikring i TEK17.

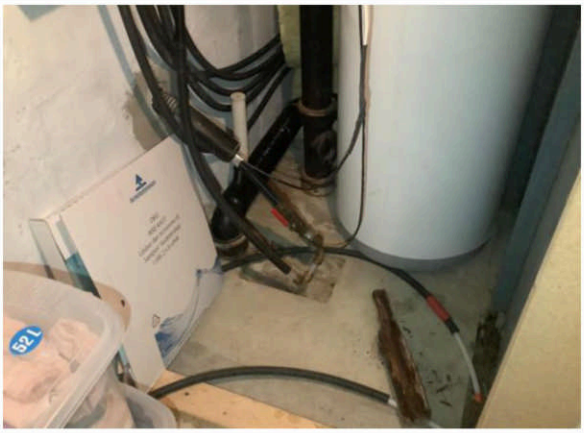
7.9 Manglende målinger/tiltak mot radon. Det skal iht. TEK17 utføres målinger og dersom det påvises høye konsentrasjoner av Radon i luften skal det ved bruksendring utføres tiltak. Gulv i kjeller er hovedsakelig opprinnelig gulv uten fukt- eller radonsperre mot grunnen.
Manglende utførelse av målinger er et avvik.

Medlem av
Norsk takst

	Bilde som viser trapp med manglende håndløper/rekkverk på begge sider.
	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.
	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.

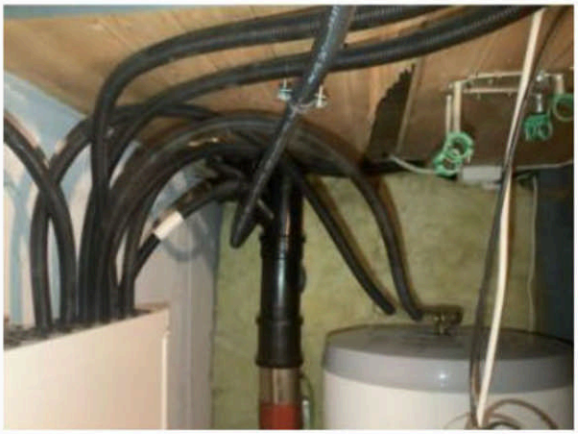
Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.
	Synlige råteskader i vegg i bod.
	Manglende fuktsikring/system for varsling/synliggjøring ved evt. lekkasjer i rom under sluk.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Manglende fuktsikring/system for varsling/synliggjøring ved evt. lekkasjer i rom under sluk.
	Manglende fuktsperre under gulv på soverommet.

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

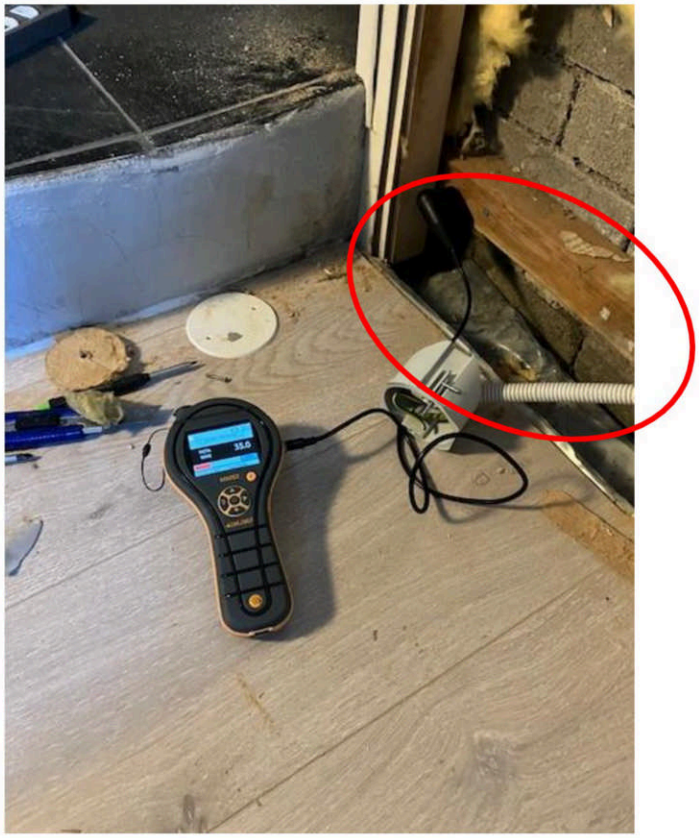
	Fukt og mugg i vegg mellom kjellerstue og soverom.

Medlem av
Norsk takst

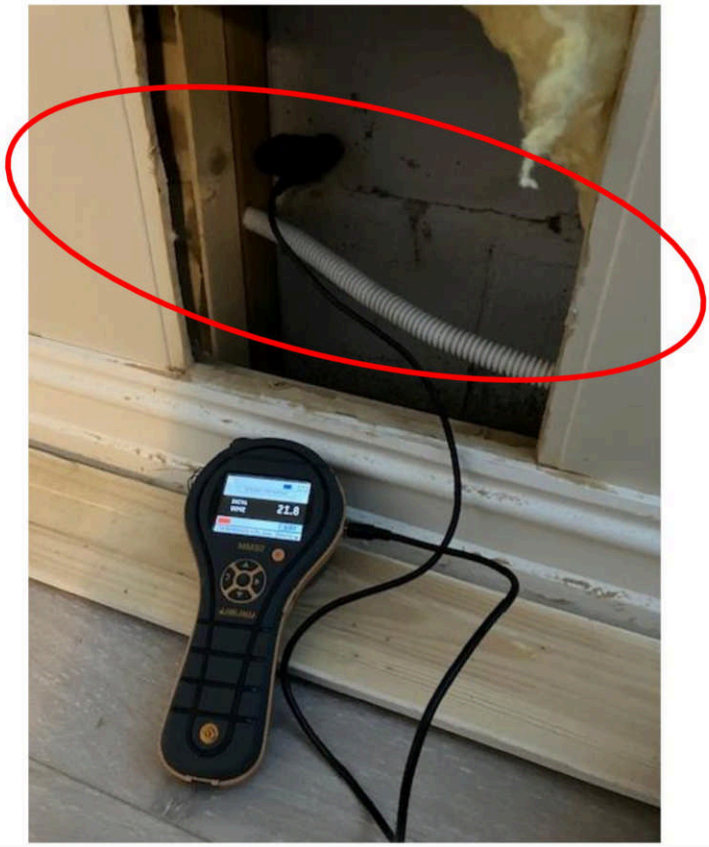


Fukt og mugg i vegg mellom kjellerstue og soverom.

Medlem av
Norsk takst

	Fukt i nedre del av murvegg mellom soverom og kjellerstue.
	Fukt i nedre del av murvegg mellom soverom og kjellerstue.

Medlem av
Norsk takst

	Skadelig fukt i utforet yttervegg i kjellerstuen.
	Bilde som viser ufagmessig utførelse av montering av vinduer. Her mangler det bæring for trekonstruksjonen over vinduet og byggeskum er ikke pusset/tildekket.

Medlem av
Norsk takst

	Bilde som viser ufagmessig utførelse av montering av vinduer. Her mangler det bæring for trekonstruksjonen over vinduet og byggeskum er ikke pusset/tildekket.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Kjeller er bruksendret i 2021.
Teknisk forskrift TEK2017 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift.

III Bygningsdeler

§ 12-14. Trapp

(1) Trapper skal være lette og sikre å gå i. Bredde og høyde i trapper skal tilpasses den forventede ferdsel og transport, herunder rømning. Følgende skal minst være oppfylt:

Veiledning til første ledd

Hensikten med kravet til utforming av trapp er blant annet å unngå fallskader.

Trapper med rette løp er enklere å gå i enn svingte trapper.

Trapper med tette opptrinn og uten utspring på trinnforkant reduserer faren for snubling og fall.

Medlem av Norsk takst

a) Trappen skal ha sikker avgrensing og håndløper på begge sider.

c) Trappen skal ha jevn stigning og samme høyde på opptrinn i hele trappens lengde.

h) Trapper med rette løp skal ha bredde på trappeløpet på minimum 0,90 m og fri høyde minimum 2,1 m. Trapper med rette løp internt i en boenhet skal ha bredde på trappeløpet på minimum 0,80 m og fri høyde på minimum 2,0 m.

Veiledning til første ledd bokstav h

i) Trapper som ikke har rette løp, skal ha bredde på trappeløpet som er minimum 0,10 m bredere enn kravet i bokstav h.

V Lys og utsyn

§ 13-7. Lys

(1) Byggverk skal ha tilfredsstillende tilgang på lys.

(2) Rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på dagslys.

2. For bruksendring som omfattes av vilkårene i § 1-2 åttende ledd, kan kravet til dagslys oppfylles ved at hvert rom har minst ett vindu mot det fri. Vinduet må ha høyde minimum 0,60 m og bredde minimum 0,50 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,50 m.

III Strålingsmiljø

§ 13-5. Radon

(1) I bygning med rom for varig opphold skal årsmiddelverdi for radonkonsentrasjon ikke overstige 200 Bq/m^3 .

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-9. Generelle krav om fukt

Grunnvann, overvann, nedbør, bruksvann og luftfuktighet skal ikke trenge inn og gi fuktskader, soppdannelse eller andre hygieniske problemer.

Medlem av
Norsk takst

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-10. Fukt fra grunnen

Rundt bygningsdeler under terreng og under gulvkonstruksjoner på bakken, skal det treffes nødvendige tiltak for å lede bort sigevann og hindre at fukt trenger inn i konstruksjonene.

V Lys og utsyn

§ 13-7. Lys

(1) Byggverk skal ha tilfredsstillende tilgang på lys.

Veiledning til første ledd

(2) Rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på dagslys.

VI Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner

§ 13-15. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

(3) I øvrige rom med vanninstallasjoner gjelder:

a) Gulv og vegger som kan bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, skal utføres med fuktbestandige materialer.

Veiledning til tredje ledd bokstav a

b) Rommet skal utformes slik at eventuell lekkasje synliggjøres.

c) Bygningsdeler med innebygd sisterne eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasje fra installasjonen.

IV Tilrettelegging for rømning og redning

§ 11-13. Utgang fra branncelle

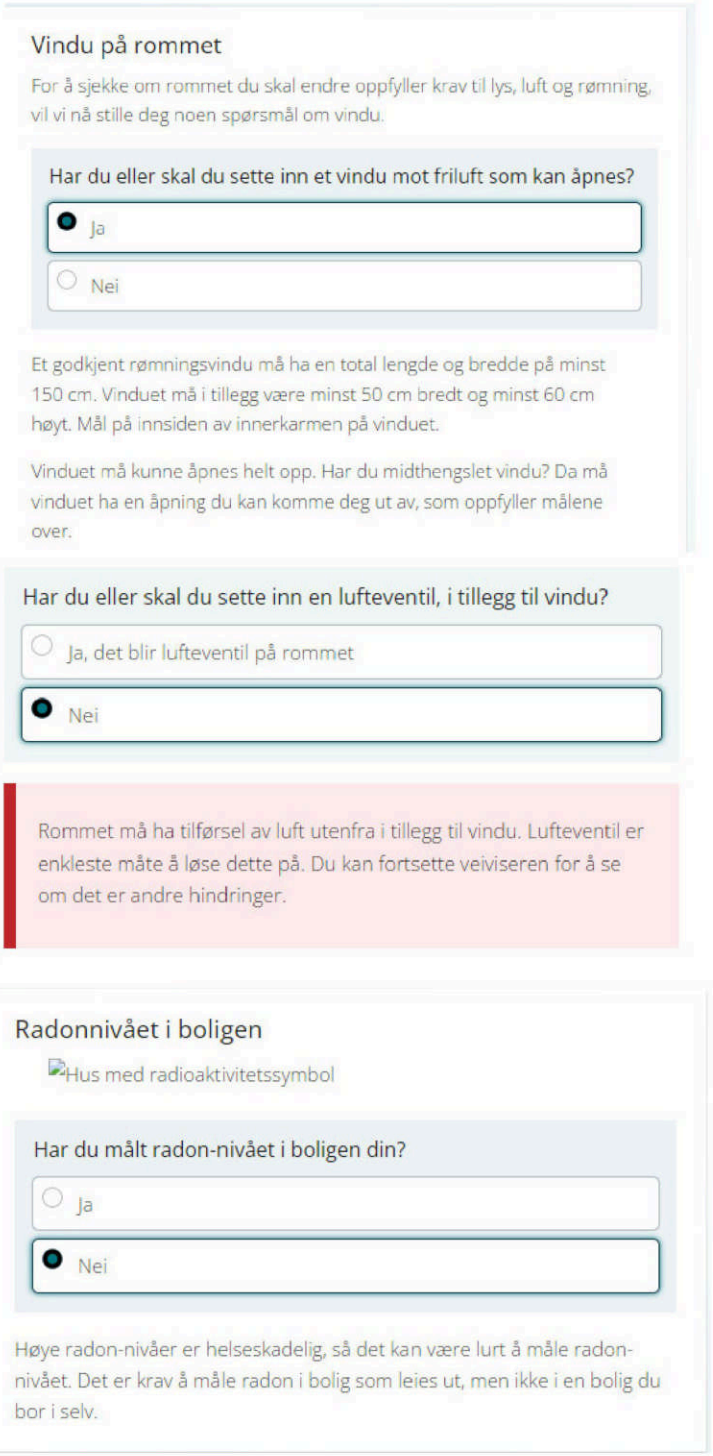
(1) Fra en branncelle skal det minst være én utgang til sikkert sted, eller utganger til to uavhengige rømningsveier, eller én utgang til rømningsvei som har to alternative rømningsretninger som fører videre til uavhengige rømningsveier eller sikre steder.

Veiledning til første ledd

(2) Brannceller i byggverk i risikoklasse 4 med inntil 8 etasjer kan ha utgang til ett trapperom utført som rømningsvei. Dette forutsetter at hver boenhet har minst ett **vindu** eller balkong som er tilgjengelig for rednings- og slokkeinnsats, jf. § 11-17.

Medlem av
Norsk takst

Veiviser for bruksendring på nettsiden til Direktoratet for Byggkvalitet legges til grunn som referansenivå for gjeldende krav.
https://dibk.no/verktoy-og-veivisere/bruksendring/

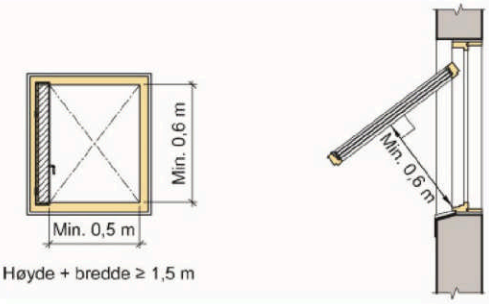


Byggforskserien 520.391 Rømning via vindu. Krav og utforming legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

Medlem av
Norsk takst

54 Minimumsmål

Vinduer som i åpen stilling har en fri åpning hvor høyde og bredde til sammen utgjør minst 1,5 m, kan godkjennes som rømningsvindu. Høyden på fri åpning må imidlertid ikke være mindre enn 0,6 m og bredden på fri åpning må ikke være mindre enn 0,5 m, se fig. 54.



Byggforskserien 727.113 Ombygging og innredning av kjeller til boligrom legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

41 Fukt og ventilasjon

Det skal ikke oppstå kondens eller fuktinntrengning som kan skade bygningskonstruksjonene eller påvirke inneklimaet negativt. For å redusere faren for fuktskader er det viktig med riktige konstruksjoner mot grunnen og lav luftfuktighet i rommene. Tiltak for å oppnå lav luftfuktighet er god ventilasjon og oppvarming.

42 Ventilasjonsalternativer

Før ombygging av kjelleren må man kontrollere antall lufteventiler og muligheten for vinduslufting. Hvis utelufta er bra og det er mulighet for gjennomlufting, kan tilstrekkelig ventilasjon oppnås ved lufting via vindu og lufteventiler.

Godt luftskifte får man ved å installere mekanisk avtrekksventilasjon. Slik ventilasjon kan imidlertid gi trekk og stort ventilasjonsvarmetap.

For å oppnå god energieffektivitet og forvarmet tilluft kan man installere balansert ventilasjon med varmegjenvinner. Vanligvis trengs det balansert ventilasjon for å oppfylle kravene i byggteknisk forskrift. Balansert ventilasjon gir god utskifting av lufta og er også effektivt mot radon. Radonkonsentrasjonen i kjellerlufta bør måles før man velger type ventilasjon. Se pkt. 43. Dersom man ønsker å installere ventilasjonsanlegg, bør eksisterende sjakter og kanaler inngå i vurderingen.

Om ventilasjon i boliger og småhus, se Byggdetaljer 552.301, 552.302 og 552.303.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

43 Radon

431 Tiltaksnivå

Statens strålevern anbefaler at radonnivået holdes så lavt som mulig i alle bygninger, og at man alltid utfører tiltak når radonnivået i ett eller flere boligrom overstiger 100 Bq/m³. Krav til radonnivå ved utleie er omtalt i pkt. 25.

432 Måling

Radonkonsentrasjonen bør måles før ombygging av kjeller. Målingen bør skje i de aktuelle delene av kjelleren og i vinterhalvåret før arbeidet starter.

433 Type tiltak

Hvis man måler for høyt radonnivå, kan tetting av sprekker i noen tilfeller være tilstrekkelig. I andre tilfeller kan montering av radonmembran eller radonbrønn være aktuelt. Installering av balansert ventilasjon kan også være effektivt. Med balansert ventilasjon tynnes radonkonsentrasjonen ut, og mindre mengde radon suges inn fra grunnen. Om tetting og ventilasjonstekniske tiltak, se Byggforvaltning 701.706.

434 Virkning av endret ventilasjon

Det er viktig å være klar over at endret ventilasjon i kjelleren kan bidra til høyere radonnivå. For eksempel kan en mekanisk avtrekksvifte som mangler tilluft, lage undertrykk. Undertrykket kan føre til at radonholdig luft suges inn via sprekker og hull i kjellergulv og -vegger. Dersom radonnivået blir for høyt med ny ventilasjonsløsning, må man gjennomføre andre radonforbyggende tiltak.

52 Dagslys

Rom for varig opphold skal ha tilfredsstillende tilgang på dagslys. I noen tilfeller er det nødvendig eller ønskelig å øke mengden dagslys inn i kjellerrommene.

Det kan bli nødvendig å sette inn nye og større vinduer i kjellerrommet. Større vinduer med lysgrav foran vinduene kan gi mer dagslys. Se Byggdetaljer 523.151. For vinduer i lysgrav tar man i forenklede dagslysberegninger bare med det glassarealet som stikker opp over lysgrava.

I andre tilfeller må man ta hull i veggen. Hulltaking i kjellervegg må planlegges. Fagkyndige må vurdere veggens bæreevne og utføre hulltakingen. Hulltaking i betong og murvegger er beskrevet i Byggdetaljer 520.043. Innsetting av vindu i betong- eller lettklinkervegger er beskrevet i Byggdetaljer 523.702.

Terreng eller andre bygninger kan skjerme for lysinnfallet. Når kjellerrom etterisoleres, kan det være nødvendig å påmontere fôringer rundt vinduer eller dører. Slike innvendige fôringer, og eventuelle utvendige beslag, kan skjerme for lysinnfall.

53 Vindu som rømningsvei

Hvis kjelleren ikke har direkte utgang gjennom dør til det fri, skal rommet (ev. minst annethvert rom hvis flere rom er innredet) ha rømningsvindu. Minimumsmål for rømningsvindu er fri åpning med høyde på minst 0,6 m og bredde på minst 0,5 m. Summen av høyden og bredden må være minst 1,5 m. Det må tas forholdsregler for å lette rømning gjennom vinduet. Underkanten på rømningsvindu må ikke være mer enn 1,0 m over gulvet, med mindre det er tatt forholdsregler for å lette rømningen, som fast montert benk e.l. under vinduet. Se Byggdetaljer 520.391.

Er det lysgrav foran vinduet, må den være utformet slik at den ikke gjør det vanskelig å rømme gjennom kjellervinduet. Lysgraven må sikres fysisk slik at snø ikke sperrer for rømningsmulighetene. Regelmessig snømåking er ikke nok. Se Byggdetaljer 523.151.

Medlem av
Norsk takst

Byggforskserien 520.043 Metoder for hulltaking i betong og murverk legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

> **12 Statiske, akustiske og branntekniske hensyn**
> Hulltakingsarbeidet må planlegges nøye slik at man unngår skader på personer og omkringliggende konstruksjoner. Betong og murverk er ofte lastbærende og/eller brannskillende konstruksjonsdeler. I tillegg har man gjerne lydkrav. Før man setter i gang med inngrep i konstruksjonen, må man derfor få en vurdering fra bygningsteknisk konsulent av konstruksjonens lydegenskaper, brannmotstand, samt total og lokal statisk bæreevne. Nødvendige hensyn og undersøkelser ved hulltaking i betong og murverk er behandlet i Byggforvaltning 720.605, mens Byggdetaljer 520.342 omtaler gjennomføringer i brannskiller.

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens

Avvik ved trapp kan føre til fall og personskader.
Avvik ved fuktsikkerhet og ventilasjon fører til dårlig inneklima.
Avvik ved vinduene kan føre til personskader ved brann eller sammenbrudd av bærende konstruksjoner.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Drenering	TG 1
Vurderingene gjelder fuktsikring av grunnmur og aldringssvekkelse av drensrør. Observasjonene er visuelle.	
Beskrivelse	
Synlig fuktsikring påvist	
Vurdering	
Drenssystem og fuktsikring på tre sider av bolig fra 2011, denne anses å fungere som tiltenkt	
Levetid	
I henhold til NBI 700.320 er levetid fra 20 til 60 år. Utbedring etter endt levetid er normalt å skifte drensledning/drenerende masser ved å grave rundt grunnmur.	

Rom under terreng	TG 1
Undersøkelsen omfatter visuell kontroll av fuktmåling av tilfeldig valgte punkter på tilgjengelige flater. Risikokonstruksjoner er benevnt, det vil si konstruksjonstyper som erfaringsmessig har høy skadefrekvens. Der det er krypkjeller er denne kontrollert om ikke annet er nevnt.	
Beskrivelse	
Det ble i kjeller ikke påvist fukt ved befaringen	
Overflater i kjeller er kledd med overflater på vegger og gulv. Isolert i nyere tid.	

Medlem av Norsk takst

Innvendige trapper

Visuell observasjon spesielt i forhold til lysåpninger i trapp/rekkverk. Rekkverkshøyder er også vurdert.

Beskrivelse

TG:1
Innvendig trapp mellom 1 og 2. etg med en lukket trapp i treverk, ikke montert håndløpere. Trappebredde0,81 m.

TG:2
Nyere lukket tretrapp til kjeller, ikke montert rekkverk eller håndløper. Trappebredde 0,61 m.

Vurdering

Trapper anses å fungere til sin hensikt, Tilstandsgrad på trapp til kjeller settes på grunn av manglende rekkverk og håndløper, videre anses trapp noe smal.

Håndløpere bør monteres på trapp til 2. etg.

Vinduer og dører

Kontrollen skjer med visuell undersøkelse, samt stikktakinger med hensyn til råteskader. Det er foretatt kontroll på tilfeldig valgte åpne- og lukkemekanismer. Det anmerkes derfor at ikke absolutt alle dører og vinduer trenger å være fullstendig funksjonstestet.

Beskrivelse

TG:1
Ytterdør i finert treverk med isolerglass av noe eldre dato.

TG:1
Entredører til bolig og leilighet i laminert treverk, brann og lydklassifisert.

TG:1
Isolerglassvinduer i malte trekarmer fra 2008, 2014 og 2015.

TG:2
Isolerglassvinduer i trekarmer fra 1986 og 1987, dobbelvindu på ett baderom.

TG:1
Innerdører i nyere formpressede speildører av nyere dato.

TG:2
Terrassedør i malt treverk med isolerglass fra 1988.

Vurdering

Ytterdør fremstår med godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Funksjonstesting ble foretatt på utvalgte vinduer og disse fungerte som tiltenkt, dog settes tilstandsgrad ihht levetid på eldre vinduer. Det bemerkes at ikke alle vinduer er kontrollert, dog antas alle vinduer fra oppgitt tidsepoke.

Innerdører anses å fungere til sin hensikt.

Terrassedør anses pt å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist litt slitasje på dør. Tilstandsgrad settes ihht levetid.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har vinduer i tre en levetid på 20 til 60 år før utskifting. Normal levetid for innerdører er 30 til 50 år.

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

Medlem av
Norsk takst

20. Er det foretatt radonmåling?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

21.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Spisestue er ikke byggemeldt.

22. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Ferdigattest for kjeller sendes inn i løpet av høsten 2021.

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

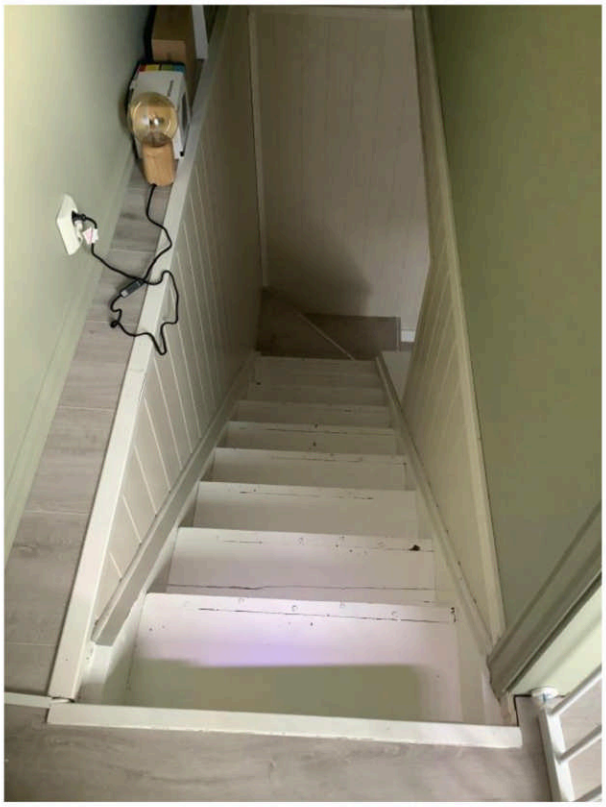
Kommentar

Trappen ble i tilstandsrapporten vurdert med TG2 på grunn av smal bredde og manglende håndløper/rekkverk. I egenerklæringen ble det opplyst om at måling av Radon ikke er utført. Utover det gir salgsdokumentasjonen ingen opplysninger om avdekket avvik med tanke på lys- og rømningskrav, fuktsikring og fuktskader. Forholdet som nå er avdekket er ikke påregnelig.

Synlighet:

Forholdet med avvik ved trapp, manglende bæring over vinduene, manglende rømning og lysinnslipp samt manglende ventil for ventilasjon er synlig for fagmann.
Fuktskader og fukt var skjult, men mulig å avdekke ved enkel fuktsøk på overflater.

Medlem av Norsk takst

	Bilde som viser trapp med manglende håndløpere og rekkverk.
	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.

Medlem av
Norsk takst

	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.
	Bilde som viser varierende høyde på trappetrinn.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for drenering er 60 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
217 Drenering	Drenssystem med drensledninger	Spyling. Drensledningen spyles. Kontroll i drenskummen	1	2	5
		Utskifting. Drensledning og omfylling skiftes ut etter oppgraving. Avledning av vann fra bygningen. Ev. kapillærbrytende sjikt på grunnmur utbedres, skiftes. Se også 231.	20	40	60

Drenering fra byggeåret har passert forventet levetid.

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for baderomspanel er 15 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Baderomspanel	Bytte paneler. Ødelagte plater demonteres. Nye plater monteres med forseglede kanter, hjørner og gjennomføringer.	6	10	14

Medlem av
Norsk takst

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for våtromsgulv med fliser og membran er 30 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Gulv i våtrom med keramiske fliser direkte på membran	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av gulvkonstruksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for overflater med malt panel er 20 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
246 Kledning og overflate	Trepanel, malt	Maling. Løs maling børstes eller skrapes av. Etter rengjøring og flekkgrunning av bart trevirke males det to ganger.	8	12	16

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

Trapp med utilstrekkelig bredde, feil stigning og manglende håndløper/rekkverk.
Fuktopptrekk i gulv og nedre del av murvegger samt fuktskader på utforede vegger med organiske materialer.
Råte i nedre del av vegg i boden.
Manglende bæring over vinduene og for lav høyde på vinduene på 2 soverom.
For lavt og for smalt vindu på kontoret.
Manglende fuktsikring og løsning for synliggjøring av evt. lekkasjer fra vanninstallasjoner i boden.
Manglende lufteventil i yttervegg på soverom.
Manglende fuktsperre i gulv på 2 soverom.
Skadeomfanget på badet er beskrevet under pkt. 6 i denne rapporten.

Utbedring / Kostnader

For å begrense fuktinntrengning via gulv og grunnmur må det utføres drenering av veggen mot hagen. Drenering på resterende av veggene må kontrolleres med tanke på utførelse av utvendig fuktsikring og plassering av drensrøret i forhold til høyde på ferdig gulv i kjeller.
Innvendig må utforing av organiske materialer med isolasjon, lekter og plater rives og konstruksjonen må tørkes opp. Ved gjenoppbygging må det brukes løsninger og materialer som tåler noe fuktopptrekk uten at de blir skadet og gir dårlig inneklima.
Vinduer på 2 soverom og kontoret må utvides inkludert montering av nødvendig bæring.

Medlem av Norsk takst

Gulvet på 2 av soverommene må de- og remonteres, underlaget må avrettes og det må etableres fuktsperre.
Veggventil må monteres på det mindre soverommet.
I boden må det monteres automatisk vannstopper med fuktføler. Skadet vegg må rives og bygges opp på nytt inkludert papp/kapillarbrytende sjikt mot betonggulvet.

Estimert kostnad utgjør Kr. 612500,- inkl. mva.

Utbedringsmetode og kostnader til utbedring av avvik på badet er medtatt under pkt. 6 i denne rapporten.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

8. Steinkonstruksjon ved peis.

Påberopte forhold

Etter overtakelse har kjøpere oppdaget sprekker, saltutslag og noe brunt utslag på mur ved pipe og peis i 1. Etasje. I kjellerstuen ble det oppdaget noe lukt fra utforet vegg ved siden av pipa.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Boligen har teglsteinspipe fra byggeåret med utvendig pusset og malt overflate.
I stuen i 1 .Etasje er det montert lukket peisinnsats som er innebygget med pussede og malte brannmursplater.
I kjellerstuen er det montert lukket peisovn på en flislagt betongsokkel. Denne peisovnen ble montert av kjøper etter overtakelse.

Vurdering / Skadeårsak

Årsaken til dannelse av mørke skjolder ved brannmur/pipe i 1. Etasje er mest sannsynlig periodisk fuktinntrengning som oppstår i forbindelse med store nedbørsmengder og slagregn.
Det ble ved befaring ikke avdekket noen synlige lekkasjer på loft eller fuktutslag på skorstein i 2., 1, eller kjelleretasje.
Utvendig er pipa beslått med stålbeslag med har ikke hatt eller bue som hindrer at nedbør renner inn i pipeløpet. Dette er ikke noe feil eller avvik, men bør utbedres som en del av normalt vedlikehold og forbedring.
Årsaken til mindre sprekker på pusset og malt mur/skorstein ved peis i 1. Etasje er slitasje og elde. Dette er kun små riss som ligger i puss og maling og har ingen betydning for funksjon av skorsteinen eller sikkerhet i boligen.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

9. Etasjeskillere med mye skjevheter

Påberopte forhold

I løpet av november 2022 har kjøpere oppdaget svikt skjevheter i gulv flere steder i boligen.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Etasjeskillere av bjelkelag av tre fra byggeåret.

Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring ble det flere steder i 1. Etasje og 2. Etasje registrert skjevheter og ujevnheter på gulv.
Ved bruk av laservater ble det i 2. Etasjen registrert ujevnheter på ca. +-15-20 mm på gulv i stue, gang og kjøkken.
I 1. Etasjen ble det registrert helning på ca. 30 mm fra inngangsdør mot veggen mot stuen og ellers mindre ujevnheter på ca. +-10-15 mm i stuen.
Det er ikke registrert synlige sprekker, skader eller svikt i etasjeskillere som kan indikere at ovennevnte avvik kan ha sammenheng med pågående setninger eller underdimensjonering av bærende konstruksjoner.
Årsaken til skjevheter og ujevnheter på gulv og etasjeskillere er mest sannsynlig er kombinasjon av unøyaktig montering, krymping og uttørking av materialer og normale setninger som skyldes bruks- og aldersslitasje.
Ovennevnte avvik gir normalt TG2 ved tilstandsvurdering utført etter NS3424. Etasjeskillere ble i tilstandsrapporten vurdert med TG2. Forholdet er påhengelig.

Utbedring / Kostnader

Oppretting av skjevheter og ujevnheter kan utføres ved bruk av avretningsmasse. Dette bør utføres i forbindelse med evt. utskifting av overflater.

Kalkulasjon/estimat kan utarbeides på forespørsel fra forsikringsselskapet.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

10. Utvendig fukt og råte

Påberopte forhold

Etter overtakelse ble kjøper usikker på flere forhold i boligen. Sommeren 2022 oppdaget de avflassing av maling på vindskier og takutstikk på utsiden av huset.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Enebolig oppført i 1955 med saltak i trekonstruksjon med malte vindskier og malte takutstikk av tre. Taktekking av metallplater og undertak av papp av ukjent alder.
Ut ifra bildene fra Finn.no/eiendomsverdi.no ser det ut som at taktekking ble lagt i perioden mellom 2006 og 2009.

Vurdering / Skadeårsak

Takutstikk og vindskier ble ved befaring inspisert fra bakkeplan. Det ble registrert synlig avflassing av maling på underkledning oppunder vindskier mot øst og vest og synlige råteskader ved vindskier på tilbygget over utgangen til terrassen. Årsaken til skader er vanninntrengning via utett tak. Undertaket mangler oppbrett mot vindski og toppbordet er for kort til å dekke over takplatene. I forbindelse med nedbør trekker vann inn i vindskier og underkledning. Over tid har dette før til avflassing av maling og råte.



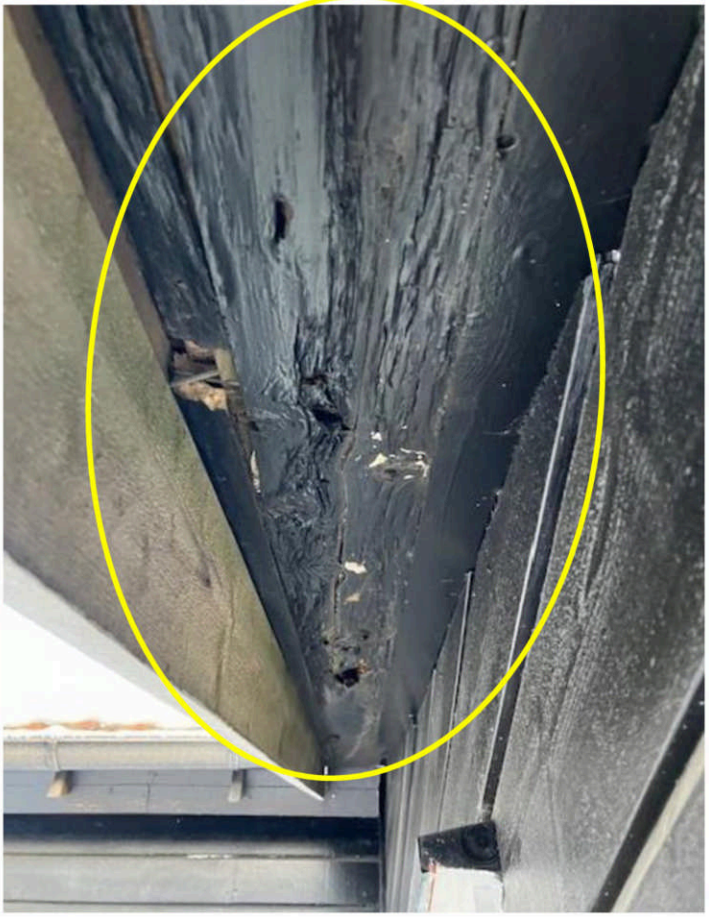
Fasade mot øst:
Synlig avflassing av maling på takutstikk.

Medlem av
Norsk takst

	Tilbygg: Oversiktsbilde.
	Tilbygg: Synlige fukt- og råteskader.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Tilbygg:
Synlige råteskader på tak

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Tilbygg: Bilde som viser at toppborder for kort i forhold til taktekkingen. Undertaket er avsluttet inntil vindski. Oppbrett mangler.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Fasade mot vest:
Synlige skader på takutstikk.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Byggforskserien 544.103 Tekking med profilerte metallplater legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

Medlem av
Norsk takst

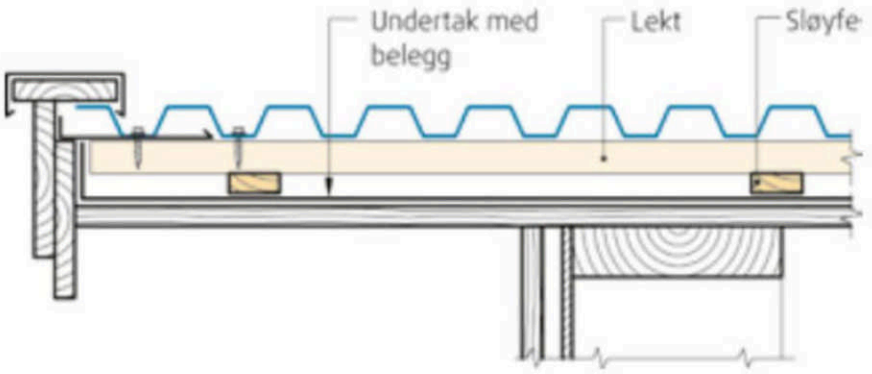


Fig. 62
Eksempler på avslutning mot gavlvegg

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens

Manglende oppbrett på undertak og for kort toppbord i forhold til takplatene har ført til vanninntrengning og skader.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Takkonstruksjon	TG 1
Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.	
Beskrivelse	
Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg. Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak	
Vurdering	
Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling. Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.	
Taktekking	**TG 1**
Undersøkelsen omfatter visuell vurdering av taktekkingsmaterialer. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.	
Beskrivelse	
Undertak antatt av panelbord. Yttertakstekking med profilerte taksteinsplater i metall av nyere dato. TG:2 Vindskier, toppbord og gesimser i malt treverk.	
Vurdering	
Vindskier, toppbord og gesimser fremstår med noe behov for overflatebehandling, det ble påvist noe slitasje på toppbord samt noe avflassing av overflatebehandling på gesimser. Yttertakstekking av nyere dato fremstår med normalt godt vedlikehold. Det bemerkes besiktigelse av yttertak fra bakkeplan, begrenset besiktigelse.	

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

Medlem av
Norsk takst

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?
☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?
☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?
☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

Vindskier, toppbord og gesimser ble i tilstandsrapporten vurdert med TG2. Avdekket tilstand med råteskader gir normalt TG3. Forholdet som nå er avdekket er etter min vurdering ikke påregnelig.

Synlighet:
Forholdet er synlig for fagmann, og var synlig på salgstidspunktet.

Levetidsbetraktninger

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for vindskier og underkledning er 25 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Vindski/vannbord i tre	Utskifting. Gamle vindskier demonteres. Nye vindskier bør overflatebehandles før montering.	15	20	25

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Iht. Byggforsk detaljblad 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler er normal levetid for taktekking av metallplater er 40 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang
	Stålplater med plastbelegg	Omlegging. Plater, sløyfer, lekter og undertaksbelegg fjernes. Skader på undertaket repareres. Tekningen bygges opp på nytt med nye plater.	30	40	50

Bygningsdelen har ikke utlevd normal levetid.

Skadeomfang

ÅRSAK:
Utett overgang mellom taktekking og vindskier på fasade øst, vest og tilbygg mot sør.

FØLGESKADER:
Fukt- og råteskader på takutstikk på fasade øst, vest og tilbygg mot sør.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Utbedring / Kostnader

Det må settes opp stillaser, takplater må demonteres, skadet treverk må rives og skiftes ut, undertaket må forlenges og det må monteres nye toppbord eller toppbeslag med tilstrekkelig overlapping mot takplatene.

Estimert kostnad utgjør Kr. 80000,- inkl. mva.

Medlem av
Norsk takst

11. Grunnmur

Påberopte forhold

Etter overtakelse ble kjøper usikkert på flere forhold i boligen. Det er registrert skjevheter og kjøper er usikker om huset er trygt å oppholde seg i.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Grunnmur i pusset og malt betong fra byggeåret. Innvendige delvis åpen og delvis utlektet konstruksjon med isolasjon og kledning av MDF-plater.

Vurdering / Skadeårsak

Det ble ved befaring ikke registrert noen vesentlige skader, sprekker eller symptomer til pågående setninger, bevegelser eller fare for svikt i bærende konstruksjoner. Grunnmuren har enkelte steder noen normale sprekker i pussen som hovedsakelig skyldes normal bruks- og aldersslitasje.
I tilstandsrapporten ble grunnmur vurdert med TG1, med bemerkning om alder. Tilstanden som ble registrert ved befaring er påregnelig.

Utbedring / Kostnader

Ingen utbedring er nødvendig utover normalt velidkehold.

Medlem av
Norsk takst

12. Utvendig kledning

Påberopte forhold

Etter overtakelse ble kjøper usikker på flere forhold i boligen. Sommeren 2022 ble det oppdaget at utvendig er det lagt panel på panel på ytterveggen og det lukter noe stramt imellom.

Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Yttervegger i bindingsverk av tre fra byggeåret med utvendig kledning av malt trepanel senere utlektet og kledd med nytt lag utenpå det gamle.

Vurdering / Skadeårsak

Ved befaring ble yttervegger og utvendig kledning inspisert fra bakkeplan. Det ble registrert at ny kledning er lagt utenpå den gamle. Montering av ny kledning utenpå den gamle er å anse som normalt vedlikehold. Det er lektet ut imellom for lufting slik at evt. kondens og nedbør/slagregn kan dreneres ut og tørke uten at dette fører til skader.
Musebånd er ikke montert. Dette er etter min vurdering et mindre avvik som enkelt kan utbedres ved å montere musebørster. Det ble ved befaring ikke registrert noe lukt, store skader eller andre symptomer som kan indikere skjulte skader eller behov for nærmere undersøkelser. Utvendig kledning fremstår som normalt vedlikeholdt med normal bruks og aldersslitasje.
I tilstandsrapporten ble yttervegger/fasader vurdert med TG1. Avdekket avvik gir normalt TG1 eller TG2 ved tilstandsvurdering etter NS3424.

Utbedring / Kostnader

Montering av musebørster.

Estimert kostnad utgjør Kr. 10000,-

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

13. Inngangspartiet

Påberopte forhold

Etter overtakelse har kjøpere oppdaget at deler av taket over inngangspartiet har løftet seg opp.

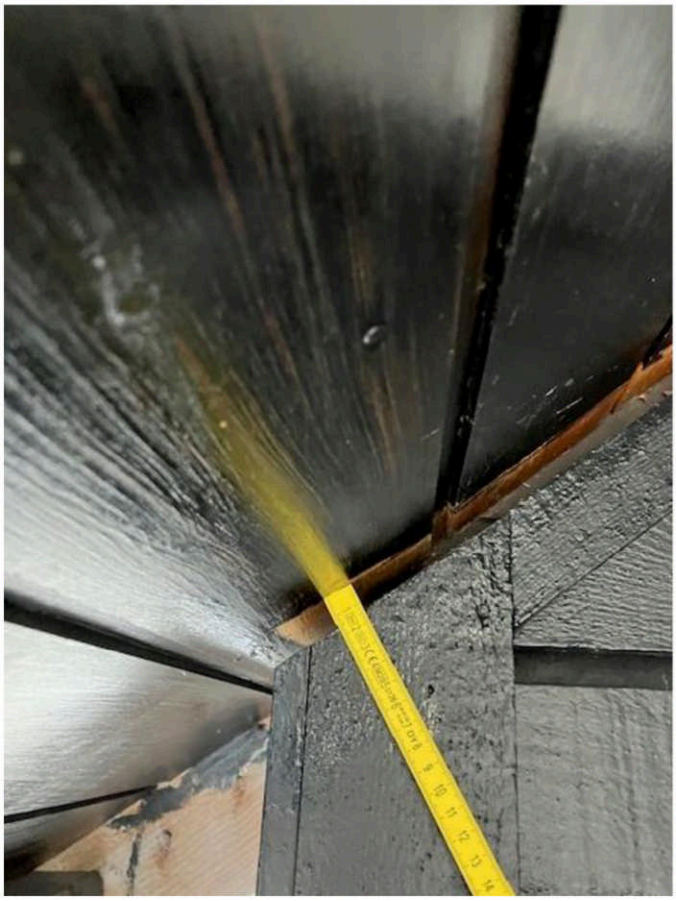
Bygningsbeskrivelse / observasjoner

Inngangspartiet har vindfang med betongfundamenter fra byggeåret, stål trapp til tilbygget takoverbygg med pulttak. Takoverbygget er forankret mot ytterveggen og understøttet med 2 stk. søyler av tre med direkte fundamentering på grunnen.
Ut ifra bildene fra tidligere salgsannonser på eiendomsverdi.no og satellittbildene på finn.no ser det ut som dette ble oppført i perioden mellom 2006 og 2009.

Vurdering / Skadeårsak

Det ble ved befaring registrert synlige glipper mellom øvre delen av ytterveggen og taket på utsiden av inngangspartiet. Det ble ikke registrert noen synlige sprekker eller skader på fundamenter eller i overganger og hjørner ved yttervegger mot vindfanget som kan indikere setninger eller setningsskader på den opprinnelige delen av inngangspartiet.
Årsaken til deler av takoverbygget ble hevet og det har oppstått synlige skader med glipper er mest sannsynlig telehiv som følge av håndverkerfeil med manglende markisolering under fundamentene. På grunn av tele i grunnen ble det ikke foretatt oppgraving og kartlegging av oppbygging ved befaring, men ut ifra erfaring fra skadebilde og erfaring fra tidligere skadesaker så ser dette ut som en typisk skade som følge av telehiv.

Medlem av
Norsk takst

	Bilde som viser glippe mellom ytterveggen og taket ved inngangspartiet.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser glippe mellom ytterveggen og taket ved inngangspartiet.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as



Bilde som viser en av to søylene med direkte fundamentering på grunnen.

Manglende markisolering/frostsikring er mest sannsynlig årsaken til heving av konstruksjonen i forbindelse med telehiv.

Medlem av Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

	Bilde som viser to søyler med direkte fundamentering på grunnen. Manglende markisolering/frostsikring er mest sannsynlig årsaken til heving av konstruksjonen i forbindelse med telehiv.

Vurdering referansenivå:

Referansenivået kan være lover og forskrifter når bygningsdelen ble oppført, eller f.eks. anbefalinger fra Byggforsk eller leverandøranvisninger.

Takoverbygget ser ut til å være oppført i ca. 2006-2009.
Teknisk forskrift 1997 legges til grunn som referansenivå og gjeldende forskrift.

> **§ 7-3 Plassering og bæreevne**
> Materialer og produkter i byggverk skal ha slike egenskaper at grunnleggende krav om byggverkets mekaniske motstandsevne og stabilitet vil bli tilfredsstilt.

Byggforskserien 517.631 «Fundamentering av lette konstruksjoner» legges til grunn som referansenivå for fagmessig utførelse.

Medlem av Norsk takst

13 Fundamentering med isolasjon

Grunn fundamentering med varmeisolasjon under fundamentet for å forhindre telenedtrenging er vist i fig. 13. Under isolasjonen bør det legges ut et gruslag på minst 100 mm, gjerne tykkere. Over isolasjonen bør man fylle med ikke telefarlige masser, f.eks. grus. Nødvendig isolasjonsbredde og tykkelse er vist i tabell 13 a og 13 b. Slik fundamentering er nærmere beskrevet i Byggdetaljer 521.811.

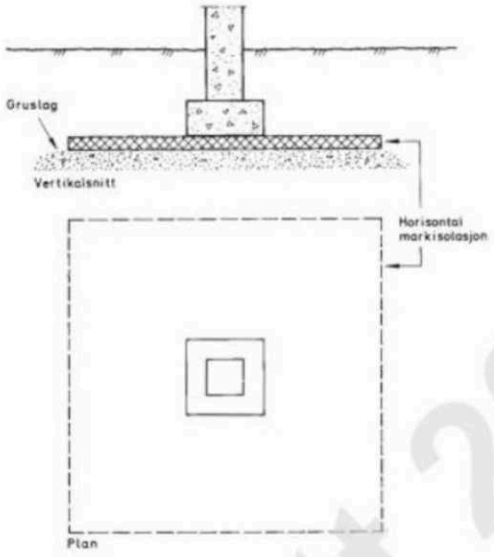


Fig. 13
Grunn fundamentering på varmeisolasjon
Av hensyn til stabiliteten bør fundamentdybden tilsvare minst halve stolpens/stativets høyde (over terreng).

Det er avvik iht. referansenivå.

Konsekvens

Skader på konstruksjonen.

Påregnelig tilstand

Referansenivået med tillegg av opplysninger og synlighet.

Tilstandsrapporten opplyser følgende:

Grunn og Fundamenter

Vurdering av byggegrunn og fundamentering. Grunnundersøkelser ikke foretatt.

Beskrivelse

Det foreligger ingen opplysninger om byggegrunn. Grunnundersøkelser er ikke foretatt. Fundamentert antatt med betongsåle på faste masser.

Vurdering

Tg ikke satt for byggegrunn, da denne ikke kan kontrolleres uten større tiltak. Ingen påviste avvik som følge av svikt i fundamentering.

Medlem av Norsk takst

Grunnmur	TG 1
Undersøkelsen omfatter visuell observasjon som gjelder sprekker og setninger.	
Beskrivelse	
Grunnmur av betong, antatt med sparesteinsbetong, tilbygget del antatt med betongsøyler, inngangsparti med ringmur.	
Vurdering	
Det ble ved befaringen ikke påvist riss/sprekker i utvendig grunnmur. Grunnmur anses å fungere som tiltenkt dog bemerkes alder.	

Takkonstruksjon	TG 1
Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.	
Beskrivelse	
Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg. Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak	
Vurdering	
Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling. Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.	

Veggkonstruksjon og utvendige fasader	TG 1
Her gjøres en visuell kontroll av konstruksjon og fasader, med tilfeldig valgte stikktakinger der det er treverk. Det gjøres oppmerksom på at vurderinger av fasadene er foretatt fra bakkenivå.	
Beskrivelse	
Bærekonstruksjon i bindingsverk utvendig kledd med panel.	
Vurdering	
Utvendig panel fremstår med normalt vedlikeholdt. Det ble ved befaringen ikke påvist fukt/råteskader på panel, dog begrenset besiktigelse fra bakkeplan. Det bemerkes at klimatiske påvirkninger kan forekomme selv om dette ikke ble påvist ved befaringen.	

Levetid
Bærekonstruksjon i bindingsverk: Reparasjon og utskifting av ødelagte deler er 40 - 80 år. Trekledning: 40-60 år. Utskifting. Ny kledning og vindsperre monteres etter prinsippet om totrinnstetning. I henhold til NBI 700.320 ligger vedlikeholds intervaller for maling fra 6 til 12 år, for dekkbeis 4 til 8 år, for beis 2 til 4 år. Intervall for reparasjon/utskifting av trekledning/panel fra 40 til 60 år

Eiers egenerklæring opplyser følgende:

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

Salgsdokumentasjonen gir ingen opplysninger om forholdet.
Avdekket skade gir normalt TG3 ved tilstandsvurdering etter NS3424. Bygningsdelene som fundamenter, grunnmur, takkonstruksjon og veggkonstruksjon ble vurdert med TG1.
Tilstanden som nå er avdekket er ikke påregnelig.

Synlighet:
Forholdet er synlig.

Skadeomfang

Synlige glipper mellom øvre delen av ytterveggen og takoverbygget ved inngangspartiet.

Medlem av
Norsk takst

Telefon: 45 90 38 39
Post@takstgruppen.as
www.takstgruppen.as

Utbedring / Kostnader

Etablering av markisolering under fundamentene, justering av takoverbygget og tetting av sprekker.

Estimert kostnad utgjør Kr. 60000,- inkl. mva.

SLATTUM, 06.02.2023



Kamil Kulis
Takstingeniør / Bygg- og tømrermester

Medlem av
Norsk takst

REKLAMASJONSRAPPORT BYGNING

1 FOTO AV BOLIGEN



2 REFERANSER

Oppdragsgiver	: Claims Link AS Postboks 324 1326 Lysaker		
Skadenummer	: **E2048708**	**Overtagelsesdato**	: Januar 2022, flyttet inn i juni/juli 2022
Ansvarlig jurist	: [redacted]	**Skadedato**	: Det alt vesentlige av de anførte forholdene ble oppdaget i januar 2022
Eiendom	: Rugdevegen 2C 2609 Lillehammer	**Oppdrag mottatt dato**	: 03.03.2023
Gnr / bnr / kommune	: 59/155/Lillehammer	**Besiktiget dato**	: 21.03.2023
Kjøper/kravstiller	: [redacted]	**Rapport dato**	: 31.03.2023
Telefon	: [redacted]	**Tilstede ved befaringen**	: Kravstiller og undertegnede
E-postadresse	: [redacted]	**Skadetype**	: Diverse
Selger	: [redacted]	**Besiktiget av**	: Tor Fredriksen
Megler	: [redacted]	**Vår referanse**	: **CL 005-23 TF**

3 ENKEL BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningens art: Antatt opprinnelig enebolig som nå fremstår som horisontaldelt 2-mannsbolig med egen boenhet i 2. etasje.	**Byggeår:** 1955.	**Fundament:** Grunnmur oppført i betong, antatt tilsatt sparestein. Kjellerytterveggger/grunnmur i kjelleretasje er påført og kledd.
Veggkonstruksjoner: Bindingsverkskonstruksjon. Utvendig behandlet, liggende kledning. Innvendige veggoverflater i det vesentlige av malte flater, samt noe keramiske fliser på våtrom mv.	**Etasjeskiller:** Trebjelkelag med opprinnelig gulv av bord. Overflater pålagt gulvlaminat, keramiske fliser mv. Himlinger i stor grad av behandlede plater.	**Vedlikehold:** Ikke vurdert.

Kart over eiendommen orientert nord-sør



4 BESKRIVELSE AV OPPDRAGET

Ny eier av ovennevnte eiendom har etter overtagelse fremmet reklamasjon overfor Claims Link AS i forbindelse med feil/skader som er avdekket i/ved boligen.
Undertegnede takstmann har, av Claims Link AS, fått i oppdrag å besiktige de påpekte forhold og beskrive disse.

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av opplysninger gitt ved besiktigelsen, egne observasjoner på stedet, normale levetidsbetraktninger for aktuelle bygningsdeler, alminnelig byggeskikk ved byggeåret, samt informasjon fra fremlagte dokumenter.

5 FREMLAGTE DOKUMENTER

- Befaringsrapport fra Takstgruppen v/Kamil Kulis på oppdrag fra Help Forsikring, av 06.02.2023
- El-sjekkrapport fra GK Elektro Lillehammer AS v/Torstein Holven, av 12.09.2022
- Liste over forhold fra Help Forsikring
- Salgsoppgave fra Privatmegleren avd Lillehammer
- Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021
- Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021

6 ANFØRTE FORHOLD

7 Bad 2. etasje

8 Bad 1. etasje

9 Rør på kjøkken i 1. og 2. etasje

10 Bad i kjeller

11 Bruksendring kjeller

12 Utvendig fukt og råte - yttertak

13 Utvendig kledning

14 Takoverbygget inngangsparti

7 BAD 2. ETASJE

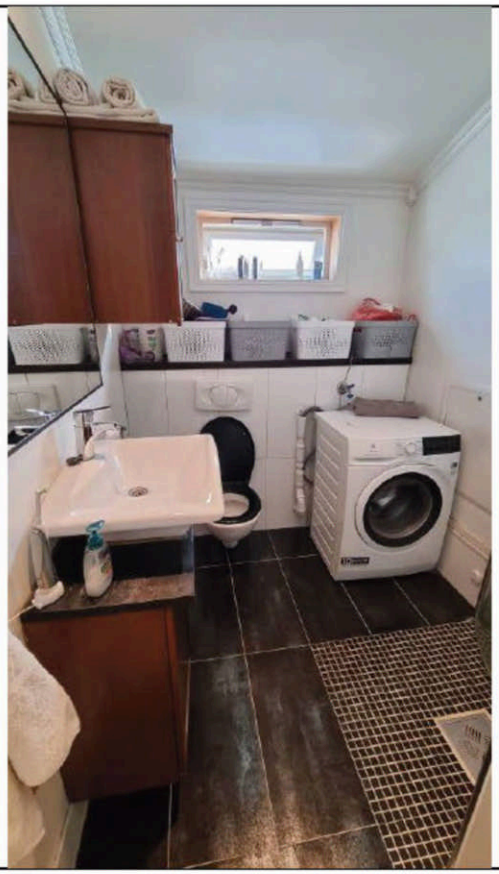
7.01 - Beskrivelse av bad

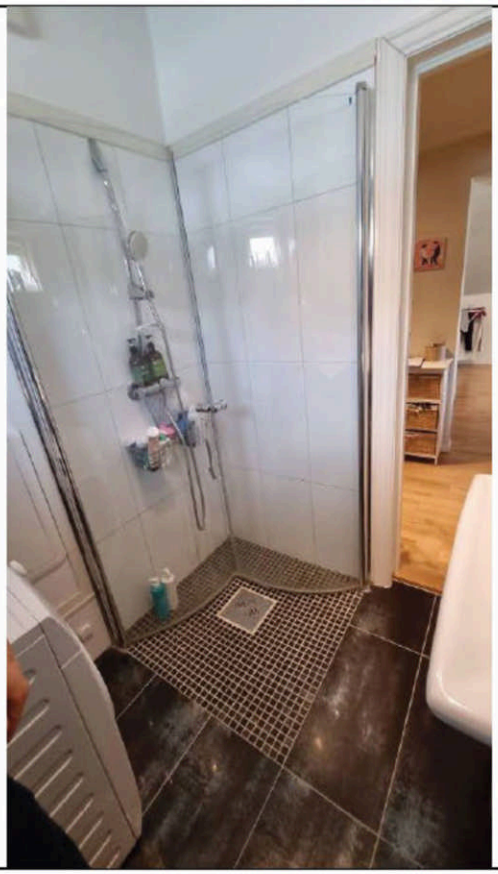
Dette rommet har fungert som bad siden huset ble oppført i 1955. I senere år har det blitt vedlikeholdt/oppusset til den tilstanden det fremstå i dag, siste gang i 2015 ifølge opplysninger gitt i salgsdokumentene.

Himlinger:	Behandlede plater.
Vegger:	Totalt veggareal på 18,9 m2 som består av behandlede/malte plater i et areal på 13 m2. Utforet yttervegg i brystningshøyde/innbyggingskasse for veggmontert toalettsisterne, samt i dusjhjørnet er det keramiske fliser i størrelse 300 x 600 mm, i et areal på 5,9 m2.
Gulv:	3,65 m2 med keramiske fliser. Mosaikkfliser i 50 x 50 mm i dusjnisje.
Utstyr:	Servantskap med nedfelt servant, speil og lystopp, innadslående dusjvegger i glass, veggmontert toalett, samt opplegg for vaskemaskin.



1 Plantegning av husets 2. etasje, hentet fra salgsoppgave.





2 - 3 Oversiktsbilder fra bad i 2. etasje.

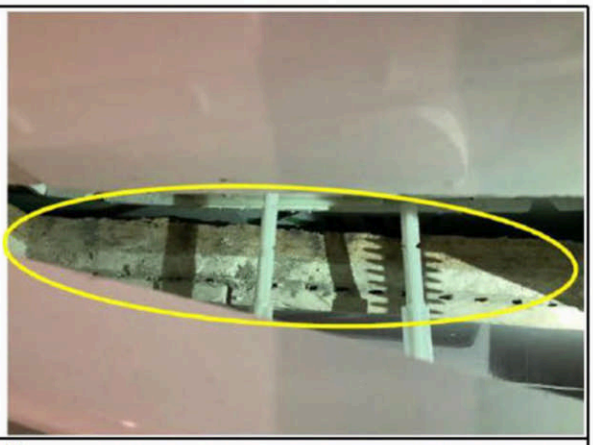
7.02 - Anførte forhold

Følgende er anført som avvik/mangler på bad i 2. etasje, ifølge Befaringsrapport v/Takstgruppen v/Takstingeniør Kamil Kulis:

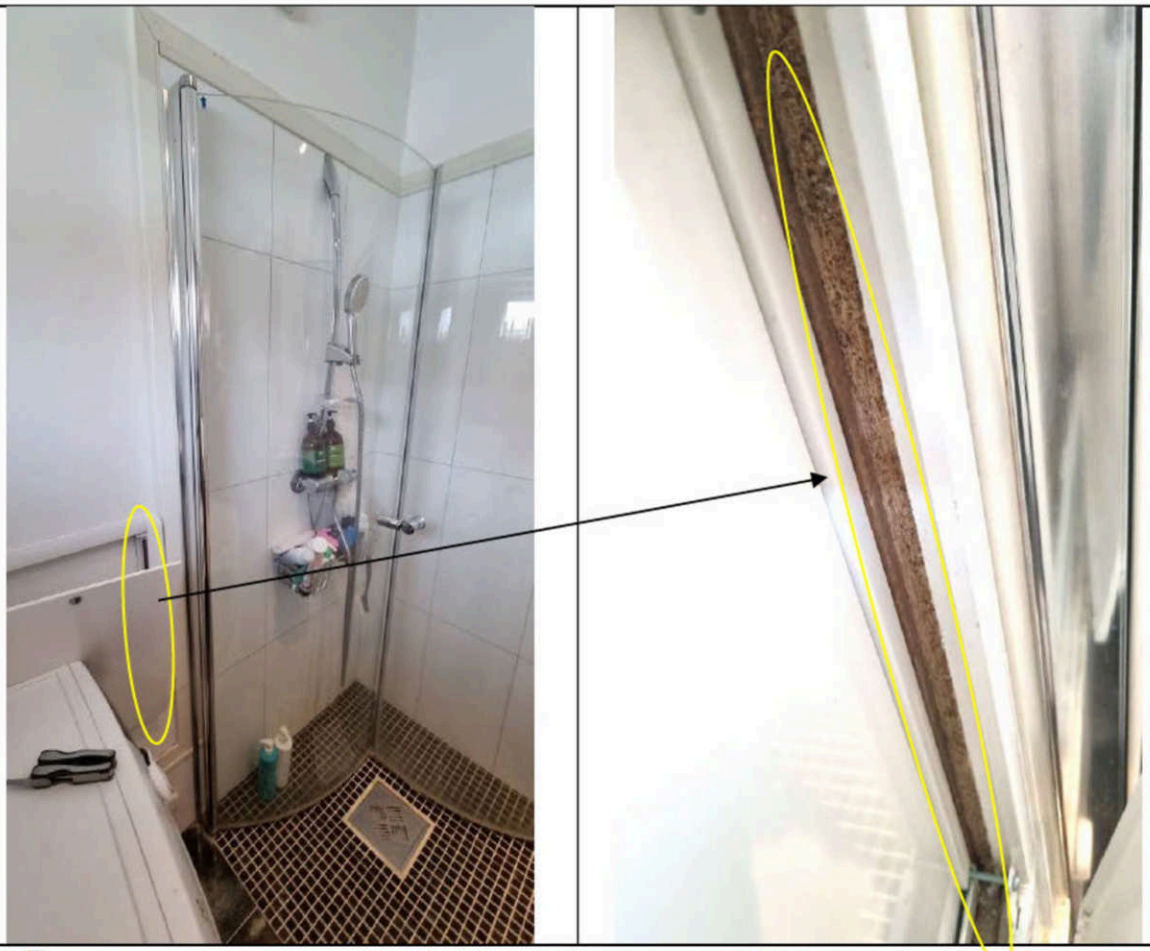
- Manglende spalte i gulv for å synliggjøre eventuelt lekkasje fra toalettsisterne.
- Det er benyttet treverk/organiske materialer som ikke er fuktbeskyttet som innkassing for toalettsisterne, som har gitt synlige muggskader.
- Utett tettesjikt i våtsone mot rørskap.
- Manglende mansjett på veggbokser for varmt og kaldt vann i servantskap i tilknytning til tilførsel for servantbatteri.
- Utett rørgjennomføring for avløpsrør fra servant inne i servantskap inne i delevegg mot tilliggende rom.
- Det er benyttet malte omrammingslister/gerikter i overgang mellom keramiske fliser og malte baderomsvegger, over og rundt dusjnisje.
- Manglende sprutdeksel og innholdsfortegnelse i vannfordelingsskap.
- At badet ikke har dokumentasjon på utførelsen i henhold til våtromsnormen, samt hvilken håndverker som har utført arbeidene.



4 Underkant av vegghengt toalett som viser ingen avrenningsmulighet for eventuelt lekkasje fra integrert sisterne.



5 Bilde fra befaringsrapporten til Takstgruppen AS v/Kamil Kulis, som er tatt etter demontering av trykknapp ved toalettsisterne. Markering viser at det er brukt organiske materialer/trefiberplater og gipsplater uten beskyttelse mot fukt inn mot toalettsisterne.



6 - 7 Vannfordelingsskap integrert i vegg på bad i 2. etasje.
Pil viser underlagsplate for gips av OSB-finér eller tilsvarende. Ingen antydning til at denne har vært eksponert for skadelige fukt etter ca 8 års alminnelig bruk av badet.



8 - 9 Tilførselsrør i servantskap som mangler overgangsmansjett i veggboks. Disse rørgjennomføringene ligger pr definisjon i våtsone, allikevel vil de ikke på noen måte være eksponert for vann.
Ingen symptomer av noen art som viser noen konsekvens av at overgangsmansjett mot veggbokser ikke er montert.



10 Bilde fra befaringsrapporten til Takstgruppen AS v/Kamil Kulis som viser åpning i veggplate ved rørgjennomføring under servanten.



11 – 12 - 13 Malt omrammingslist mellom flislagte overflater og malte våtromssystemer på øvrige del av vegg.
Ingen symptomer på at disse har vært eksponert for skadelig fukt etter ca 8 års bruk.

7.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Konklusjon

Her er nevnt forhold som er vurdert å kunne ha vesentlig betydning, samt andre anbefalte undersøkelser.

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt alle innvendige overflater/overflatebehandling av nyere dato. Nyere rør og dels elanlegg, nyere drenering og opparbeidels av tomt, m.m.

På generelt grunnlag anbefales det alltid at kjøper har med seg en bygningskyndig på visning.

Boligen kan trygt omsettes.

14 Utdrag fra Tilstandsrapport side 4, Konklusjon. Her er det opplyst at det anbefales å ha med seg en byggekyndig på visning, ellers ingen anførsler.

Ut fra opplysninger gitt av kravstiller under befaringen har de ikke selv vært på visning før kjøp. De hadde noen venner som var der for dem.

Bad - 2. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med innredning med fronter i laminert treverk, benkeplate i malt treverk, servant overskap og speil. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Opplegg for vaskemaskin

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsbelegg, våtromsplater i dusjsone. Malt platehimling med downlights, skråhimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

15 Utdrag fra Tilstandsrapport side 10, Bad – 2. etasje. Opplysninger om manglende mansjett under klemring i sluk.

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn: Rika Eiendom AS

Redegjør for hva som er gjort og når: Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar: Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

16 Utdrag fra Egenerklæringsskjema med opplysninger om bad i begge etasjen fra 2015, bekostet av tidligere eier/Rika Eiendom AS i 2015. Videre opplyst at membran er utført etter våtromsnorm.

7.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget
Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, utført av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022.
Etter dette ble de skeptiske til eventuelt andre avvik i huset.
Help Forsikring ble kontaktet og de rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige avvikene på bad ved sin første befaring 14.12.2022.

7.05 - Kommentar til ansvarlig utførende takstmann for tilstandsrapport
Tilstandsrapport er utført av Takstsenteret Innlandet AS v/Stein Tråseth. Undertegnede er kjent med at Tråseth har avsluttet sin praksis, og at Takstsenteret Innlandet AS er avviklet.

Takstmann Tråseth har gitt badet TG 1. Dette til tross for at det er påvist at det ikke er mansjett under klemring i plastsluk på gulv i våtsone. Tråseths vurdering av badet har vært avvikende i forhold til hans instruks og normal takstmannspraksis i forbindelse med utarbeidelse av Tilstandsrapport.

Undertegnede har vært i kontakt med en av tre eiere av tidligere Takstsenteret Innlandet AS, Lars Erik Sandvoll på telefon 30.03.2023.
Han opplyste at alle de tre takstmennene som var tilknyttet Takstsenteret Innlandet AS hadde hver sin ansvarsforsikring gjennom kollektiv ansvarforsikring via Norsk Takst.

Kontaktinfo til Sandvoll er:
E-post: sandvolltakst@gmail.com
Telefon: 990 04 045

7.06 - Ansvarlig utførende
Ut fra opplysninger i salgsdokumentene er oppussing av bad gjennomført av Rika Eiendom AS, Rødsildrevegen 15, 2611 Lillehammer. Kontaktperson er Asle Kaulum, tlf 926 62 502.
Undertegnede ble orientert om av kravstiller ved befaringen at det var Kaulum som var eier av huset i perioden før [redacted] overtok huset i 2010.

7.07 - Synlighet
De anførte forholdene er synlige.
Ut fra opplysninger gitt av kravstiller under befaringen var de ikke selv på visning før kjøp. Det var noen venner som var der for dem.

7.08 - Levetidsbetraktninger

Baderommet er opplyst å være fra 2015, altså ca 8 år.

I følge Sintef Byggforsks levetidsbetraktninger er normal levetid for overflater av keramiske fliser i våtrom, som også er gjengitt i tilstandsrapport; på gulv er 15-35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg er 10-20 år, normal levetid for sluk av plast er 25-75 år.

For malte overflater må det benyttes et egnet malingssystem for våtrom, levetid 8-16 år.
Tapet i våtrom har en levetid på 5-12 år.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

17 Utdrag fra Tilstandsrapport side 10, Bad i 2. etasje. Ut fra NBI 700.320 er det opplyst at levetid for fliser på gulv er 15-35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg er 10-20 år, og normal levetid for sluk av plast er 25-75 år.

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år) Kort	Middels	Lang	Henvisning
246 Kledning og overflate	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20	543.506
	Våtrom, keramiske fliser på membran, mur og betong.	Utskifting av fliser og membran	20	30	40	543.506
	Plater, malt	Maling. Kledningen vaskes, flekksparkles og flekkgrunnes og gis to strøk maling. I våtrom brukes et malingssystem for våtrom.	8	12	16	543.885 573.250 BVN 34.610
		Ny tapet i våtrom. Gammel tapet fjernes. Ny tapet kan settes opp på gammel vinyl, men det er lett å få blærer. Eventuell sparkling utføres med vannfast sparkel. Tapetet legges med omlegg og limes med vannfast lim.	5	8	12	543.310 543.505 573.271 BVN 34.420
255 Gulvoverflate – belegg, overflatebehandling	Golv i våtrom med keramiske fliser direkte på membran.	Utskifting. Gammelt flisbelegg og underliggende deler av golvkonstruksjonen som er skadet fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges ny membran og fliser. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30	727.815 727.817 541.411 541.805 BVN 34.705

7.09 - Følgeskader/konsekvenser
Ingen av betydning.
Badet har ivaretatt sin funksjon siden det ble pusset opp for ca 8 år siden.

Det er ingen antydning til spor av fukt i åpning i vegg ved fordelingsskap for forbruksvann til side for dusjvegger. Dette området av vegg eksponeres ikke for vann ved alminnelig bruk av dusj.

Malte omrammingslister i overgang mellom keramiske fliser og malte veggoverflater i tilknytning til dusjnisje har heller ikke vært eksponert for skadelig fukt, slik at disse fremstår OK etter ca 8 års bruk.
Tilførselsrør og avløpsrør som er ført inne i vegg *inne i servantskap* ligger pr definisjon i våtsone. Allikevel er disse ikke eksponert for vann i forbindelse med alminnelig bruk av servant.

7.09.1 – Eventuell priskonsekvens
I den grad huset har blitt solgt med de riktige opplysninger om tilstandsgrad vedrørende bad, samt at det eventuelt hadde vært opplyst at det ikke har vært utført etter Våtromsnorm, ville verdiminuset utgjort en svært begrenset sum, om noe. Dette da badet fremstår i god stand og har ivaretatt sin funksjon på en fullverdig måte gjennom 8 år.

7.10 - Referansenivå – gjelder alle de tre badene i huset hvor det er meldt inn flere forhold som de anser å være mangelfulle
Til orientering utløser ikke vedlikehold og oppussing av eksisterende bad nye forskriftskrav.
Undertegnede har allikevel lagt inn relevante utdrag fra TEK 10 for nye bad.

I Fukt, våtrom og rom med vanninstallasjoner
§ 13-20. Våtrom og rom med vanninstallasjoner

(1) Våtrom skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår skade på konstruksjoner og materialer på grunn av vannsøl, lekkasjevann og kondens.

- *Veiledning til første ledd*

(2) Følgende skal minst være oppfylt:

a) Våtrom skal ha sluk og gulv med tilstrekkelig fall mot sluk for de deler av gulvet som må antas å bli utsatt for vann i brukssituasjonen. Rom med sluk skal være utformet slik at eventuelt lekkasjevann ledes til sluk.

- *Veiledning til annet ledd bokstav a*

b) I våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt være beskyttet av et egnet vanntett sjikt. Gjennomføringer skal ikke svekke tettheten. Materialer velges slik at faren for mugg- og soppdannelse er minimal.

- *Veiledning til annet ledd bokstav b*

c) I rom som ikke har sluk og vanntett gulv, skal vanninstallasjoner ha overløp eller tilsvarende sikring mot fuktskader. Gulv og vegger som kan komme til å bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, skal utføres med fuktbestandige materialer.

- *Veiledning til annet ledd bokstav c*

d) Rom uten sluk skal utformes slik at eventuelle lekkasjer synliggjøres.

- *Veiledning til annet ledd bokstav d*

e) Vegger med innebygde sisterner eller lignende skal sikres mot fuktinntrengning fra lekkasjer fra installasjonen. Eventuelle lekkasjer skal synliggjøres og i andre rom enn våtrom skal lekkasjen føre til automatisk avstengning av vannet.

7.11 - Villaforsikring
Ikke relevant for de anførte forholdene da det ikke har oppstått noen følgeskader i bakenforliggende rom eller konstruksjoner.

7.12 - Undertegnedes kommentar
Dette badet har ivaretatt sin funksjon på en god måte gjennom ca 8 år og vil videre fungere i flere år fremover.
Gjennomføringer i vegg, som er anført for veggbokser og vannfordelingsskap, er utført og plassert på en slik måte at de eksponeres for fukt. Det er ingen symptomer av noen art på fuktbelastning i disse områdene etter ca 8 års bruk av badet.

Det fremkommer ikke noe sted at et vannfordelingsskap ikke kan plasseres i definert våtsone, så lenge det ikke blir eksponert for direkte vannsprut.
Som det fremkommer i veiledningen under 2. ledd bokstav B: *«Om man legger TEK 10 til grunn skal gulv og vegger som kan komme til å bli utsatt for vannsøl, lekkasjevann eller kondens, utføres med fuktbestandige materialer.»*
De anførte områdene her eksponeres ikke for fukt, kondens eller vannsøl.

Det står ingen steder i Teknisk forskrift eller veiledning til denne at fordelingsskap for forbruksvann ikke kan monteres inne på små bad som dette, hvor vegger i utgangspunktet er definert som våtsone.
På små bad er det ikke uvanlig at alle vegger går under definisjon på våtsone.

I befaringsrapporten til Takstmann Kulis har han fremsatt en utbedringskostnad for bad i 2. etasje på kr 380 000,-.

Undertegnede har ikke fått forelagt detaljkalkyle for disse arbeidene. Summen synes høy. Dette utgjør pris pr m^2 på kr 104 110,- inkl mva!

7.13 - Iverksatte tiltak
Ingen.

7.14 - Forslag til tiltak alternativ 1

- Ettermontering av overgangsmansjetter for gjennomføring av 2 stk veggbokser for varmt og kaldt vann inne i servantskap. Tiltak og pris er drøftet med Knut Arne Bergehagen hos firmaet Rørlegger'n AS.
- Montering av mansjett for rørgjennomføring for avløpsrør ført inn i delevegg inne i servantskap.
- Ettermontering av spalte/opplegg for avrenning fra integrert sisterne for vegghengt toalett. Dette inkl nødvendige hjelpearbeider.
- De- og remontering av ramme på fordelingsskap, pålegging av membran og overgangsmansjett inn i fordelingsskap og inn på malt vegg som inndekkes av ramme på skapet.
- Utarbeidelse av innholdsfortegnelse og montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.

7.15 - Kalkyle alternativ 1

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Antall:	Pris:	Sum:
04	**Rørleggerarbeider**				
1.04	Ettermontering av overgangsmansjetter for gjennomføring av 2 stk veggbokser for varmt og kaldt vann inne i servantskap. Tiltak og pris er drøftet med Knut Arne Bergehagen hos firmaet Rørlegger'n AS.	RS	1	3 000,-	3 000,-
2.04	Montering av mansjett for rørgjennomføring for avløpsrør ført inn i delevegg inne i servantskap.	RS	1	1 500,-	1 500,-
3.04	Ettermontering av spalte/opplegg for avrenning fra integrert sisterne for vegghengt toalett. Dette inkl nødvendige hjelpearbeider.	RS	1	11 500,-	11 500,-
4.04	De- og remontering av ramme på fordelingsskap, pålegging av membran og overgangsmansjett inn i fordelingsskap og inn på malt vegg som				

	inndekkes av ramme på skapet.	RS	1	2 500,-	2 500,-
5.04	Utarbeidelse av innholdsfortegnelse og montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.	RS	1	3 200,-	3 200,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	3 100,-	3 100,-
2.10	Opprydding, rengjøring og vask etter arbeidenes slutt.	RS	1	1 800,-	1 800,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				26 600,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**33 250,-**

7.16 - Forslag til tiltak alternativ 2

Undertegnede har valgt å kalkulere full omgjøring av badet, med alle nye overflater mv. Her er det lagt til grunn gjenbruk av utstyr.

I den grad kravstiller velger å gjøre om badet bør han innhente alternative priser fra seriøse aktører, for eksempel fra et anerkjent murerfirma for omgjøring av badet.

- Riving av eventuelle underlagsplater mv om behov.
- Riving av annen nødvendig belistning.
- Montering av egnet underlagspanel og -plater for keramiske fliser på sisternekasse og i dusjhjørnet, hvor fliser føres opp til tak i dusjhjørnet, 7 m2.
- Montering av diverse ny belistning, inkl overflatebehandling.
- De- og remontering av vegghengt toalett, inkl sisterne, dusjgarnityr, dusjvegger, opplegg for vaskemaskin, servantskap mv.
- Ettermontering av overgangsmansjetter for gjennomføring av 2 stk veggbokser for varmt og kaldt vann inne i servantskap. Tiltak og pris er drøftet med Knut Arne Bergehagen hos firmaet Rørlegger'n AS.
- Montering av mansjett for rørgjennomføring for avløpsrør ført inn i delevegg inne i servantskap.
- De- og remontering av enkelt el-opplegg i tilknytning til bad i 2. etasje.
- Nødvendige forarbeider samt pålegging av godkjent overmalbar våtromssystem på vegger, ca 12 m2.
- Riving av keramiske fliser på vegger og på gulv, til sammen 18,9 m2.

- Nødvendige forarbeider samt pålegging av tilsvarende type og kvalitet på keramiske fliser, inkl membran mv.

7.17 - Kalkyle alternativ 2

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Ant:	Pris:	Sum:
01	**Snekkerarbeider riving**				
1.01	Riving av eventuelle underlagsplater mv om behov.	Timer	6	650,-	3 900,-
2.01	Riving av annen nødvendig belistning.	Timer	2	650,-	1 300,-
02	**Snekkerarbeider gjenoppbygging**				
1.02	Montering av egnet underlagspanel og -plater for keramiske fliser på sisternekasse og i dusjhjørnet, hvor fliser føres opp til tak i dusjhjørnet, 7 m2.	M2	7	850,-	5 950,-
2.02	Montering av diverse ny belistning, inkl overflatebehandling.	RS	1	5 200,-	5 200,-
3.02	Diverse uforutsette snekkerarbeider.	RS	1	5 000,-	5 000,-
04	**Rørleggerarbeider**				
1.04	De- og remontering av vegghengt toalett, inkl sisterne, dusjgarnityr, dusjvegger, opplegg for vaskemaskin, servantskap mv.	RS	1	12 200,-	12 200,-
2.04	Ettermontering av overgangsmansjetter for gjennomføring av 2 stk veggbokser for varmt og kaldt vann inne i servantskap. Tiltak og pris er drøftet med Knut Arne Bergehagen hos firmaet Rørlegger'n AS.	RS	1	3 000,-	3 000,-
3.04	Montering av mansjett for rørgjennomføring for avløpsrør ført inn i delevegg inne i servantskap.	RS	1	1 500,-	1 500,-
4.04	Etablering av spalte/opplegg for avrenning fra integrert sisterne	RS	1	3 500,-	3 500,-
5.04	Pålegging av membran og overgangsmansjett inn i fordelingsskap og inn på malt vegg som inndekkes av ramme på skapet.	RS	1	2 500,-	2 500,-
6.04	Utarbeidelse av innholdsfortegnelse og montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.	RS	1	3 200,-	3 200,-
05	**Elektrikerarbeider**				
1.05	De- og remontering av enkelt el-opplegg i tilknytning til bad i 2. etasje.	RS	1	6 200,-	6 200,-
06	**Maler-, gulvlegger- og byggtapetsererarbeider**				

1.06	Nødvendige forarbeider samt pålegging av godkjent overmalbar våtromssystem på vegger, ca 12 m2.	M2	12	1 100,-	13 200,-
07	**Murerarbeider**				
1.07	Riving av keramiske fliser på vegger og på gulv, til sammen 18,9 m2.	Timer	8	780,-	6 240,-
2.07	Nødvendige forarbeider samt pålegging av tilsvarende type og kvalitet på keramiske fliser, inkl membran mv.	M2	20	2 100,-	42 000,-
3.07	Tillegg for mosaikkfliser i dusjnisje, ca 1 m2.	RS	1	2 800,-	2 800,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	15 800,-	15 800,-
2.10	Opprydding, vekkjøring, rengjøring etter arbeidenes slutt.	RS	1	3 800,-	3 800,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				137 290,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**171 613,-**

8 BAD I 1. ETASJE

8.01 - Beskrivelse av bad i 1. etasje

Også dette rommet har fungert som bad siden huset ble oppført i 1955, og ligger direkte under bad i 2. etasje. I senere år har det blitt vedlikeholdt/oppusset til den tilstanden det fremstå i dag, siste gang i 2015 ifølge opplysninger gitt i salgsdokumentene.

Himlinger: Malte plater.

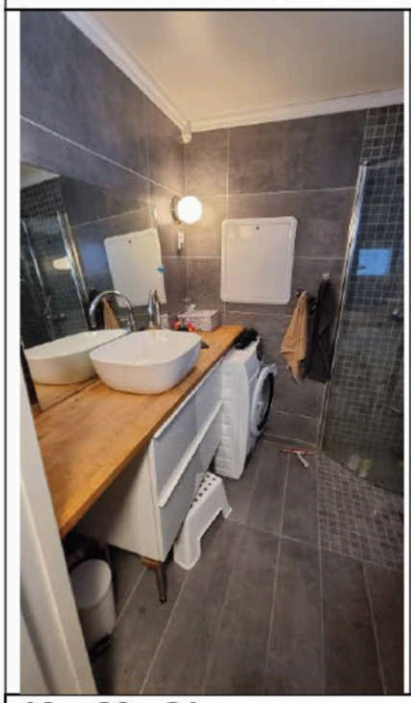
Vegger: Keramiske fliser i størrelse 800 x 400 mm montert på underlagsplater av gips. Det er montert liggende underlagspanel mot bindingsverk, som gipsplater er montert på.
Veggareal inkl tillegg for sisterne for vegghengt toalett ca 18,5 m^2.

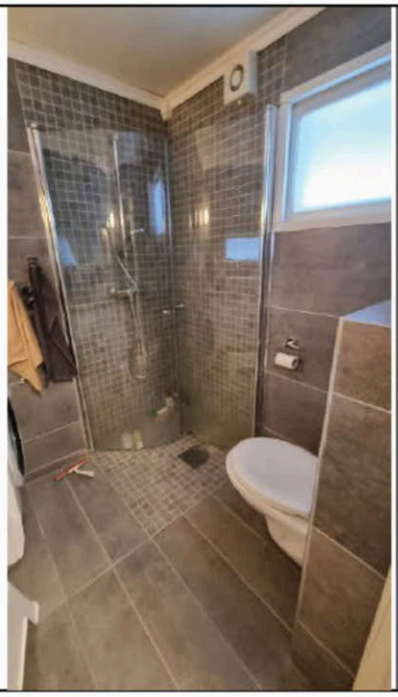
Gulv: Keramiske fliser etablert på støpt plate på trebjelkelag. Mosaikkfliser i dusjnisje. Gulvareal 3,6 m2.

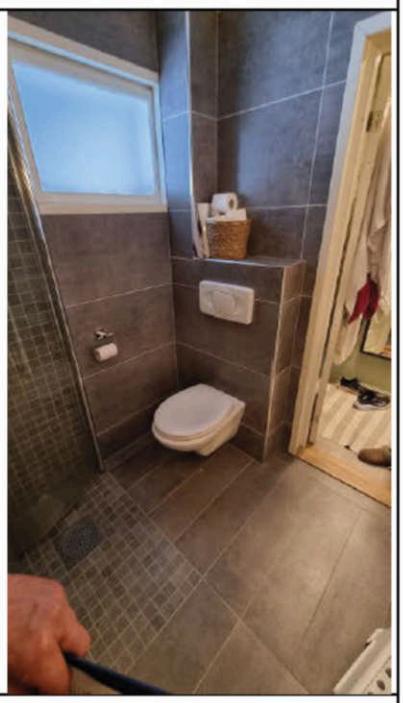
Utstyr: Vegghengt toalett med integrert sisterne, servantskap i rommets bredde med plass for og opplegg for vaskemaskin under benkeplate, innadslående dusjvegger i glass og dusjgarnityr, mekanisk vifte i vegg, 2 stk veggmonterte lamper i tilknytning til speil, 3 stk øvrige el-punkter.



18 Plantegning av husets 1. etasje, hentet fra salgsoppgave.
Blå-merket område viser bad i 1. etasje.







19 – 20 - 21 Oversiktsbilder av bad i 1. etasje.
Undertegnede betrakter området hvor toalett er plassert som direkte sammenlignbart med et frittstående toalettrom, hvor det ikke er krav til membran på vegger.

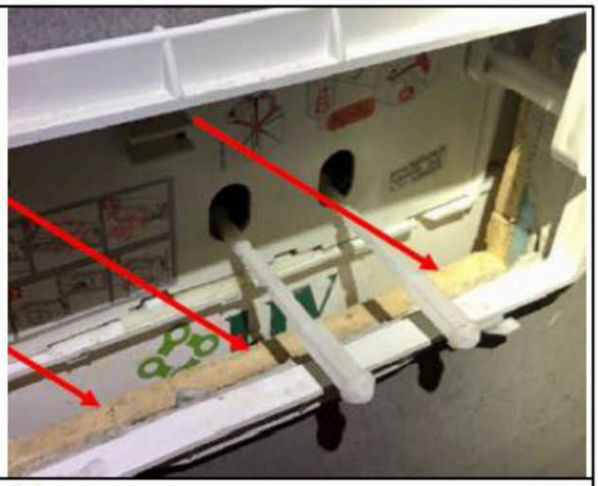
8.02 - Anførte forhold

Følgende er anført som avvik/mangler på bad i 1. etasje, ifølge Befaringsrapport fra Takstgruppen v/Takstingeniør Kamil Kulis:

- Organiske materialer benyttet uten fuktbeskyttelse for innkassing av toalettsisterne.
- Utettheter i overgang mellom vannfordelingsskap og våtsone på samme vegg som dusj.
- Manglende sprutdeksel i rørskap.
- Fall på badegulv er mindre enn det som er anbefalt i våtromsnormen, som sier 25 mm. Det kan konstateres et fall på 15 mm målt fra gulv ved dør og bort til topp slukrist.
- Takstmann Kamil Kulis registrerte sølvkre på gulv under servantskapet ved hans befaring. Det bekreftes også av kravstiller at de fra tid til annen kan se sølvkre på bad.
- Vindu er plassert inne i definert våtsone, med manglende membran. Dette ligger på utsiden av innadslående dusjvegger/-dører av glass.
- Det fremkommer i salgsdokumentene at badet er oppført i henhold til våtromsnorm. Dette medfører at det er anført som en mangel at badet ikke har dokumentasjon i henhold til våtromsnormen, som viser hvordan badet er prosjektert og opplysninger om utførte arbeider mv.



22 WC-rom.



23 Bilde fra befaringsrapporten til Takstgruppen AS v/Kamil Kulis. Bildet tatt etter demontering av trykknappen til toalettet som viser bruk av organiske materialer/trefiberplater uten beskyttelse mot fukt på innsiden av innkassing for toalettsisterne, uten noen form for symptomer etter fuktbelastning.



24 - 25 Vannfordelingsskap innfelt i vegg på bad.
Tilnærmet samme utførelse som på bad i 2. etasje, dog består underlag for gipsplate bak keramiske fliser her av en 15 mm furu-panel. Ingen symptomer av noen art etter fuktbelastning, da dette ligger slik til at det ikke vil eksponeres for fukt ved alminnelig bruk av dusj mv.

8.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Bad - 1. etg **TG 1**

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med glanslakkert innredning, benkeplater i treverk, servant. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Vaskemaskin plassert under benkeplate.

Baderom med fliser på gulv og vegger. Malt platehimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for fliser på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

26 Utdrag fra Tilstandsrapport side 9, Bad - 1. etasje med opplysning om manglende mansjett under klemring i sluk.

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn: Rika Eiendom AS

Redegjør for hva som er gjort og når: Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar: Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

27 Utdrag fra Egenerklæringsskjema med opplysninger om bad i begge etasjen fra 2015 bekostet av tidligere eier/Rika Eiendom AS i 2015.
Videre er det opplyst at membran er utført etter våtromsnorm.

8.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, utført av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022.

Etter dette ble de skeptiske til andre avvik i huset slik at de kontaktet Help Forsikring.

Help Forsikring rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige forholdene på bad i 1. etasje ved sin første befaring 14.12.2022.

8.05 - Kommentar til ansvarlig utførende takstmann for tilstandsrapport

Tilstandsrapport er utført av Takstsenteret Innlandet AS v/Stein Tråseth. Undertegnede er kjent med at Tråseth har avsluttet sin praksis, og at Takstsenteret Innlandet er avviklet.

Takstmann Tråseth har gitt badet TG 1. Dette til tross for at det ikke er mansjett under klemring i plastsluk på gulv i våtsone. Tråseths vurdering av badet har vært avvikende i forhold til hans instruks og normal takstmannspraksis i forbindelse med utarbeidelse av Tilstandsrapport.

8.06 - Ansvarlig utførende

Ut fra opplysninger i salgsdokumentene er oppussing av bad gjennomført av Rika Eiendom AS, Rødsildrevegen 15, 2611 Lillehammer. Kontaktperson er Asle Kaulum, tlf 926 62 502.

Undertegnede ble orientert om av kravstiller ved befaringen at det var Kaulum som har vært eier av huset i perioden før [redacted] overtok huset i 2010.

8.07 - Synlighet

Det er synlig at vindu og fordelingsskap er plassert inne i definert våtsone. Dog er dette plassert slik at det ikke har vært eksponert for vann, slik at forventet funksjon er ivaretatt.

8.08 - Levetidsbetraktninger

Baderommet opplyses å være fra 2015, altså ca 8 år.

I følge Sintef Byggforsks levetidsbetraktninger er normal levetid for gulvoverflater av keramiske fliser i våtrom 15-35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg er 10-20 år, normal levetid for sluk av plast er 25-75 år.

Dette er også gjengitt i tilstandsrapport. Se utdrag fra denne under.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

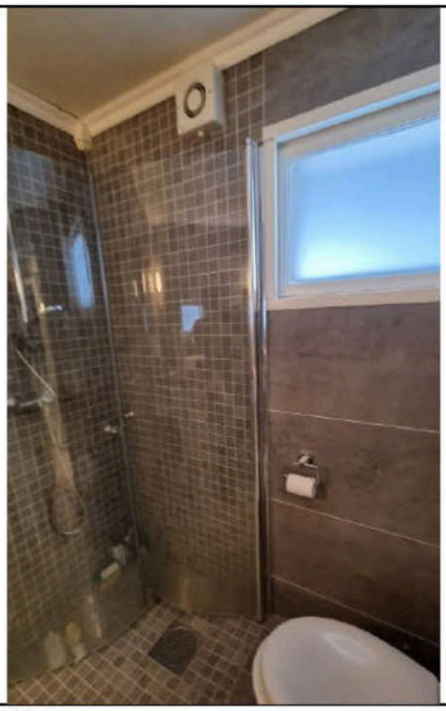
I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

28 Utdrag fra Tilstandsrapport side 10, Bad i 2. etasje. Ut fra NBI 700.320 er det opplyst at levetid for fliser på gulv er 15-35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg er 10-20 år, normal levetid for sluk av plast er 25-75 år.

8.09 - Følgeskader/konsekvenser

Ingen av betydning.

Badet har ivaretatt sin funksjon på en god måte i minimum 8 år. Det er ingen påbegynnende fuktskader i tilknytning til åpning i vegg for vannfordelingsskap eller vindu.





29 - 30 Plassering av vindu nært inntil dusj-glassvegger.



31 Bilde fra befaringsrapporten fra Takstgruppen AS v/Kamil Kulis tatt ved hans befaring. Merket område viser ingen symptomer av noen art etter eventuelt fuktbelastning fra tilliggende dusjhjørne.

Fall på gulv er utført på en slik måte at vann ved alminnelig bruk av dusj ledes til sluk.
Dette rommet har fungert som bad siden huset ble oppført i 1955. I senere år har det blitt vedlikeholdt/oppusset til den tilstanden det fremstå i dag, siste gang i 2015 ifølge opplysninger gitt i salgsdokumentene.

I den grad huset har blitt solgt med de riktige opplysninger om tilstandsgrad, samt at det eventuelt hadde vært opplyst at det ikke har vært utført etter Våtromsnorm, ville verdiminuset utgjort en svært begrenset sum, om noe.
Dette da badet har ivaretatt sin funksjon gjennom 8 år, på en tilfredsstillende måte.

8.10 - Referansenivå
Omtalt tidligere rapporten under punktet for bad i 2. etasje.
Til orientering utløser ikke vedlikehold og oppussing av eksiterende bad nye forskriftskrav.

8.11 - Villaforsikring
Ikke relevant da det ikke er påvist noen form for følgeskader i på bad eller i tilliggende konstruksjoner.

8.12 - Undertegnedes kommentar

Også her har badet ivaretatt sin funksjon på en fullverdig god måte etter ca 8 års normal bruk. Det kan ikke påvises noen form for symptomer etter fukt i de områdene som er påpekt som mangelfulle.

I den grad man skal legge TEK 10 til grunn her, fremkommer det at i våtrom skal bakenforliggende konstruksjoner som KAN påvirkes negativt av fukt være beskyttet av egnet vanntett sjikt.

I dette tilfellet blir ikke de berørte områdene påvirket av negativ fukt.

Det står ingen steder i Teknisk forskrift eller veiledning til denne at fordelingsskap for forbruksvann ikke kan monteres inne på små bad som dette, da ofte alle vegger i utgangspunktet er definert som våtsone.

Takstmann Kulis har også kostnadsberegnet, uten full omgjøring av badet, til samme sum som badet i 2. etasje. Det vil si kr 380 000,- inkl mva.

Badet er ca 3,6 m2, og dette vil da utgjøre en m2-pris på kr 105 555,-. Dette for et bad med fliser på alle vegger og med et større veggareal.

Dog synes denne summen også høy. Det forutsettes ved eventuelt full rehabilitering av badet at alt utstyr gjenbrukes, som dusjvegger, dusjgarnityr, servantskap, opplegg for vaskemaskin mv.

24 Sikring mot fukt i flislimsjiktet

I en fliskledning transporteres vann via fugene og i limsjiktet både vertikalt og horisontalt bak flisene. En dusjvegg stopper ikke denne fukttransporten. Veggmembranen må derfor føres ut på karm/utfôring og klemmes som vist i fig. 24. Ved bruk av påstrykningsmembran bakes en fiberremse inn i membranen i overgangen mellom vegg og karm. Ubehandlede flater på dør- og vinduskarmene inne i veggkonstruksjonen må beskyttes mot fukt.

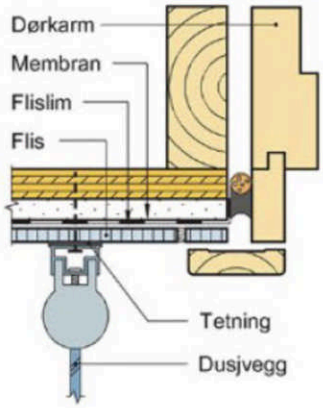


Fig. 24
Vegg med fliskledning: Beskyttelse av dør- eller vinduskarm mot fuktpåkjenninger når det er montert dusjvegg nær karmen

32 Utdrag fra Kamil Kulis rapport, hvor han har tatt inn tilsvarende detalj mellom dusjvegger og vindusåpning, og en god utførelse relatert til dette.

8.13 - Iverksatte tiltak
Ingen.

8.14 - Forslag til tiltak

- Nødvendig heving/tilpassing av dør for å etablere 25 mm nivåforskjell fra underkant terskel til topp slukrist.
- Rengjøring og priming av gulv for sparkling/avretting for å oppnå 25 mm fall fra gulv ved dørterskel og mot slukrist. Gulvareal 3,6 m2.
- De- og remontering av omrammingslister og utforing på vindu, samt påføring av fiberremse og påstrykningsmembran inn på membran i avslutning bak keramiske fliser og inn på karm/utforing.
- De- og remontering av vegghengt toalett, inkl sisterne, dusjgarnityr, dusjvegger, opplegg for vaskemaskin, servantskap mv. Dette for tilkomst gulv.
- Montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.
- Nødvendige forarbeider samt avretting/sparkling av gulv for å oppnå 25 mm nivåforskjell mot slukrist.
- Pålegging av nye keramiske fliser inkl fuging mv.
- Tillegg for mosaikkfliser i dusjnisje, ca 1 m2.

8.15 - Kalkyle

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Antall:	Pris:	Sum:
01	**Snekkerarbeider**				
1.01	Nødvendig heving/tilpassing av dør for å etablere 25 mm nivåforskjell fra underkant terskel til topp slukrist.	RS	1	3 100,-	3 100,-
2.01	Rengjøring og priming av gulv for sparkling/avretting for å oppnå 25 mm fall fra gulv ved dørterskel og mot slukrist. Gulvareal 3,6 m2.	RS	1	2 200,-	2 200,-
3.01	De- og remontering av omrammingslister og utforing på vindu, samt påføring av fiberremse og påstrykningsmembran inn på membran i avslutning bak keramiske fliser og inn på karm/utforing.	RS	1	4 100,-	4 100,-
04	**Rørleggerarbeider**				

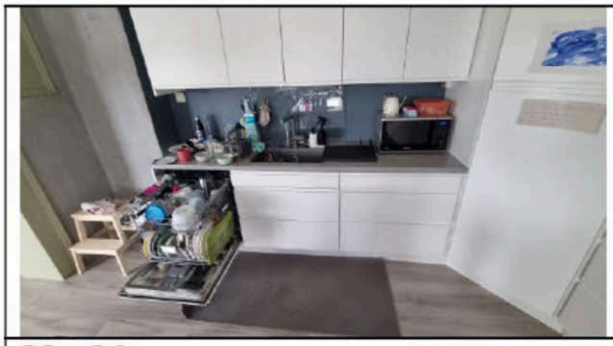
1.04	De- og remontering av vegghengt toalett, inkl sisterne, dusjgarnityr, dusjvegger, opplegg for vaskemaskin, servantskap mv. Dette for tilkomst gulv.	RS	1	12 800,-	12 800,-
2.04	Montering av sprutdeksel i tilknytning til fordelingsskap.	RS	1	1 200,-	1 200,-
07	**Murerarbeider**				
1.07	Nødvendige forarbeider samt avretting/sparkling av gulv for å oppnå 25 mm nivåforskjell mot slukrist.	M2	4	1 800,-	7 200,-
2.07	Pålegging av nye keramiske fliser inkl fuging mv.	M2	4	2 300,-	9 200,-
3.07	Tillegg for mosaikkfliser i dusjnisje, ca 1 m2.	RS	1	2 800,-	2 800,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	6 000,-	6 000,-
2.10	Rengjøring og vask etter arbeidenes slutt.	RS	1	3 800,-	3 800,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				52 400,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**65 500,-**

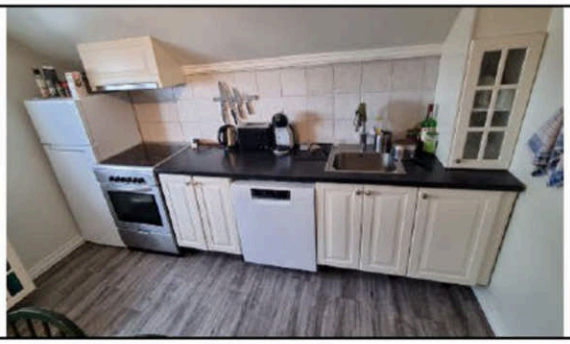
9 RØR PÅ KJØKKEN I 1. OG 2. ETASJE

9.01 - Anførte forhold

Følgende er anført som avvik/mangler vedrørende kjøkken i 1. og 2. etasje, ifølge Befaringsrapport v/Takstgruppen AS v/Takstingeniør Kamil Kulis:

- Manglende klamring av avløpsrør i kjøkkenbenk i 1. etasje.
- Manglende klamring av avløpsrør i kjøkkenbenk i 2. etasje.
- Knekk på rør fra sikkerhetsventil på bereder. Denne er plassert i knekott bak delevegg mellom kjøkken i 2. etasje og kott.
  Det er ikke avdekket noe lekkasjevann i tilknytning til dette rørbruddet eller fuktutslag.
- Antydning til spor etter fukt på bunnplate i benkeskap, samt på gulvlaminat under benkeskap. Dette av ubetydelig art.



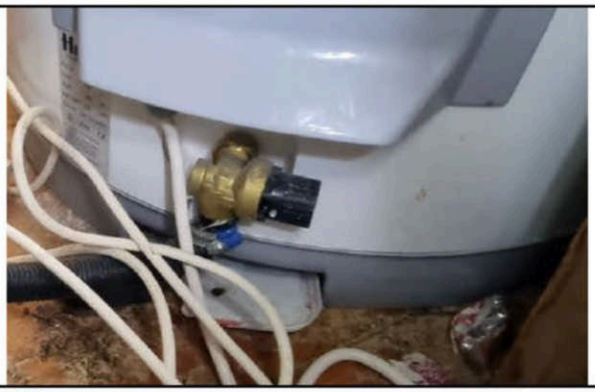


33 - 34 Oversiktsbilder av kjøkkeninnredning i 1. og 2. etasje.

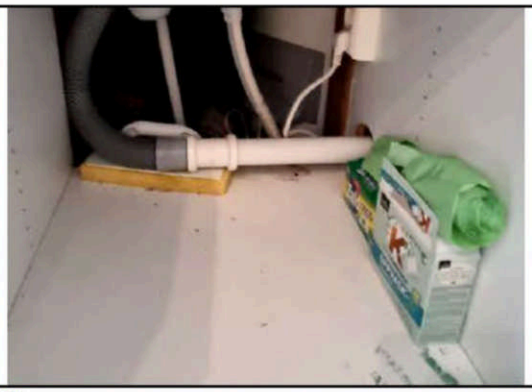




35 - 36 Mangelfull klamring av avløpsrør inne i kjøkkenbenk i 1. og 2. etasje.



37 Mindre brekkasje/knekk på avløpsrør fra sikkerhetsventil på bereder bak kjøkken i 2. etasje.



38 Ingen antydning til fuktskader av betydning i bunnplate til benkeskap på kjøkken i 2. etasje.



39 Ingen antydning til fuktskader etter at det har stått noe fritt vann på gulvlaminat under kjøkkenbenk i 2. etasje.

9.02 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Kjøkken - 1. etg **TG 1**

Visuell observasjon spesielt med tanke på ventilering. Videre bruk av fuktmålerutstyr i erfaringsmessig fuktutsatte områder som for eksempel oppvaskbenk, oppvaskmaskin og kjøleskap. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

1. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normal god standard. Innredning med laminerte MDF fronter, benkeplater i laminat med nedfelt kompositkum kompositkum. Glassplate på vegg ved kum. Integrerte hvitevarer med koketopp i kokkeøy, videre integrert komfyr, oppvaskmaskin og kjølehjørne. Kjøkkenet er ventilert med mekanisk ventilator i himling over koketopp.

2. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normalt standard. Innredning med laminerte fronter, laminert benkeplate med nedfelt kum. Fliser på vegg over benkeplate. Opplegg for komfyr og oppvaskmaskin. Ventilator over komfyrplass.

Vurdering

1. etg
Det ble ved befaringen ikke påvist fukt i benkeskap under kummer eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning 2016 fremstår normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Kjøkken i åpen løsning med stuedel og spiseplass.

2. etg
Det ble ikke påvist fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning fremstår med normalt godt vedlikehold. Spiseplass på kjøkken.

40 Utdrag fra Tilstandsrapport side 10, Kjøkken – 1. og 2. etasje.
Her er det ikke noe som er bemerket av Takstmann Tråseth. Han har heller ikke registrert fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Tråseth har satt TG 1 på kjøkken.

VVS TG 1

Her vurderes vannrør, avløpsrør, varmtvannsbereder, sentralvarmeanlegg og brenseltank. Vurderingene gjelder kun alder og materialvalg ut fra visuelle observasjoner eller opplysninger som fremgår av fremlagte tegninger, byggebeskrivelse eller andre godkjente dokumenter.

Beskrivelse

Røropplegg i hovedsak av nyere dato.
Synlige deler av vann- og avløpsledninger er av hhv kobber, PVC/plast og PEX rør.

Antatt vann og avløpsrør inn til boligen i PVC plastrør. Offentlig vann og avløpsnett, nyere vannledning inn i boligen, utvendig avløpsrør av nyere dato.

Varmtvannsbereder på ca 250 l av nyere dato plassert i bodrom i kjeller.
Nyere rør i rør fordelingskap plassert i vegg på bad/wc rom i 1. etg og 2. etg samt i bod i kjeller.
Opplegg med rør for kaldt og varmt vann gjennom yttervegg ved Pergola.

Vurdering

Undertegnede er ikke VVS-fagmann. For en fullstendig faglig vurdering av røropplegg og VVS-installasjoner må fagmann på området gjennomgå anlegget.
Røropplegg av nyere dato.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har avløpsrør i PVC en levetid på 25 til 50 år. Kobberrør med levetid på 15 til 50 år. følge NBI er normal levetid for kobberrør/plastrør 25 til 50 år. Normal levetid for PEX rør 25 til 75 år. I følge NBI er normal levetid for tappearmatur 10 til 25 år, levetid for varmtvannsberedere 10-20 år.

41 Utdrag fra Tilstandsrapport side 11, VVS.
Under *Vurdering* opplyser Tråseth at han ikke er VVS-fagmann, og for å få en fullstendig faglig vurdering av røropplegg og VVS-installasjoner må fagmann på området gjennomgå anlegget.

3. Kjenner du til om det er/har vært tilbakeslag av avløpsvann i sluk eller lignende?
☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?
☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?
☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

42 Utdrag fra Egenerklæringsskjema.
Her er det ikke opplyst om kjennskap til feil eller mangler ved vann/avløp.

9.03 - Hvordan forholdene ble oppdaget

Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter at de hadde hatt kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, utført av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022.

Help Forsikring rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige avvikene på bad ved sin første befaring 14.12.2022.

9.04 - Ansvarlig utførende

Undertegnede er ikke kjent med når og hvem som har utført disse arbeidene.

9.05 - Synlighet

Forholdene er synlige.

9.06 - Følgeskader/konsekvenser
Ingen av betydning.

Ved Kamil Kulis sin befaring, som det fremkommer i et av bildene i hans rapport, er det antydning til fukt lokalt på gulvlaminat i et lite område under kjøkkenbenkeskap.
Det var ingen følgeskader i gulvlaminat eller i bunnplate på kjøkkenskap, ved undertegnedes befaring 21.03.2023.

9.07 - Villaforsikring
Utstrømming av vann fra bygningens rørledninger og følgeskader på grunn av dette omfattes av alminnelig villaforsikring.

Undertegnede er kjent med at tidligere eier hadde sin forsikring i SpareBank 1 Forsikring, med polisenummer 23315476.

9.08 - Undertegnedes kommentar og utbedringskostnader
Undertegnede tar utgangspunkt i estimert kostnad fremsatt av Takstmann Kamil Kulis.
Det er gjort fradrag for utskifting av bunnen i oppvaskbenkeskap.

Tilstrekkelig sum for utbedring av de øvrige forholdene ved klamring og tilpassing av avløpsrør mv, samt reparasjon av brudd på sikkerhetsavløp fra varmtvannsbereder, vil beløpe seg til begrenset opp til kr 10 000,- inkl mva.

9.09 - Iverksatte tiltak
Ingen.

10 BAD I KJELLER

10.01 - Beskrivelse av bad
Størrelse på badet er ca 4,6 m2.
Badet er ifølge salgsdokumentene pusset opp i 2015.



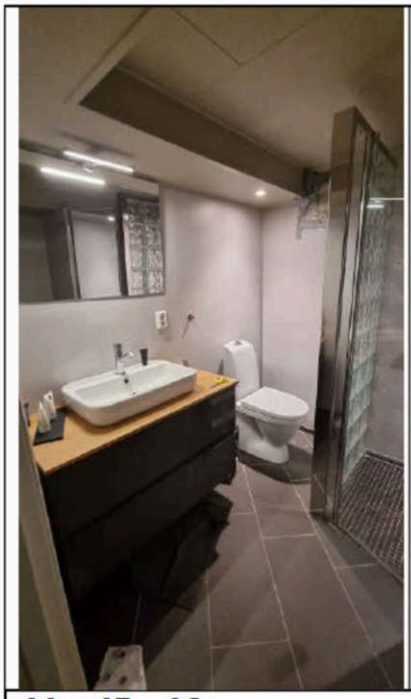
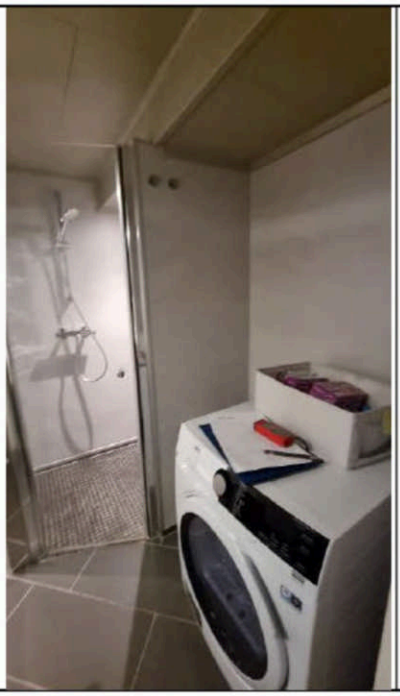
43 Plantegning av husets kjeller, hentet fra salgsoppgave.
Merket område viser bad.

Himling: Malte plater. Deler av himling langs tre vegger er nedsenket med en kasse, trolig for skjulte rørføringer fra etasjen over.

Vegger: Veggareal 20 m2.
Våtromsplater. Deler av vegg som avgrenser separat dusjrom består av glassbyggestein. Størrelse på glassbyggestein-vegg er 1,7 m2.

Gulv: Støpt gulv på grunn pålagt keramiske skiferfliser som er lagt diagonalt i rommet. Størrelse disse er 300 x 600 mm. I dusjnisje/eget avlukke for dusj/eget dusjrom er gulv pålagt mosaikkfliser. Størrelse på gulv i dusjrom er ca 1,2 m2.

Utstyr: Gulvmontert toalett, servantskap med nedfelt servant, speil og lys, opplegg for vaskemaskin, dusjgarnityr.


44 – 45 - 46 Oversiktsbilder fra bad i kjeller.
Gulv utenfor våtsone/separat «dusjrom» er tilnærmet flatt, som opplyst i Tilstandsrapport.

10.02 - Anførte forhold

I befaringsrapport fra Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS er følgende forhold på bad i kjeller anført følgende anført som mangler:

- Ufagmessig utførelse ved montering av baderomspanel i overgang mot sokkelflis. Dette ved at sokkelflisen er montert for langt ut i forhold til baderomspanelet.
  Inne i separat dusjrom er det montert en aluminiumsprofil fra underkant baderomsplater som inndekker sokkelflis.

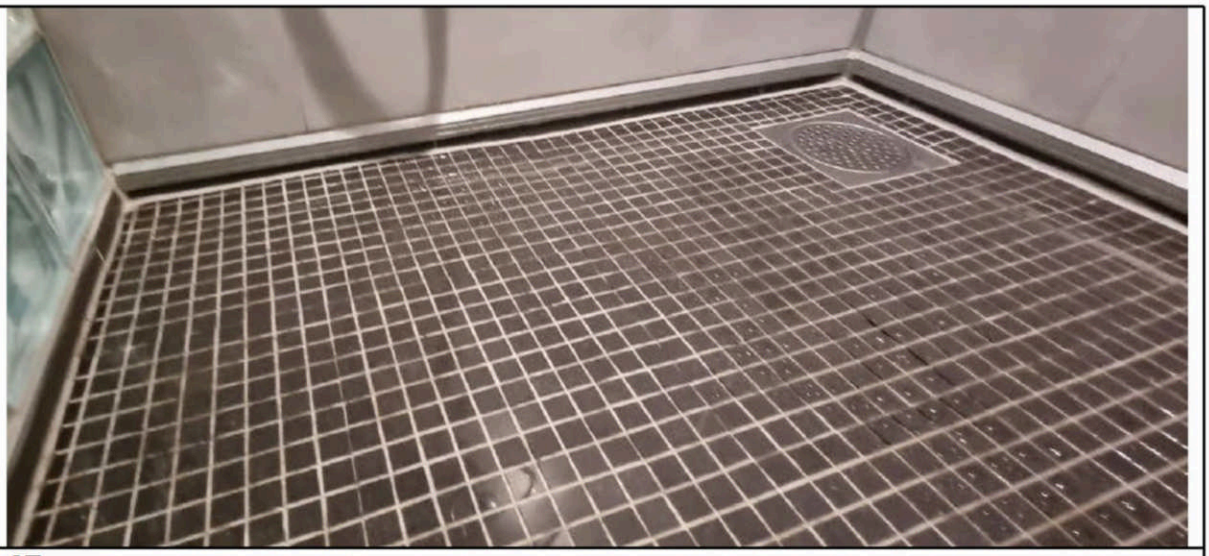
- Ujevne fuger på mosaikkfliser på gulv i dusjrom.

- Gulv i dusjrom har fall på minimum 15-20 mm mot sluk. Øvrige badegulv er tilnærmet flatt og har ikke fall.

- Det er ikke synlig membran i oppkant over gulv ved dør mot tilliggende gang, samt at nivåforskjell fra gulv ved døråpning til topp slukrist er noe mindre enn 25 mm.

- Ved indikasjonsmålinger utført med Tramex fuktindikator har Takstmann Kulis registrert noe forhøyede fuktverdier i påført kjellerytterveggi dusjrom, noe han mener er forårsaket av utett våtrom i kombinasjon med kondensering i den påførede kjellerytterveggen. Undertegnede registrerte også noe forhøyede fuktverdier med Tramex fuktindikator ved befaringen.

- Mekanisk avtrekksvifte montert i kjellerytterv egg har utkast inn i et hulrom/blindkjeller under inngangspartiet, og ikke ut i det fri.



47 Overgangslist mellom våtromspanel og sokkelflis mot gulv i aluminium. Denne er fuget inn i underkant av våtromsplater og lagt med overlapp på sokkelflis.



48 Nærbilde av samme detalj.
Løsningen ser ut til å ivareta sin funksjon på en god måte. Det er ingen symptomer av betydning på våtromsplater, som er ca 8 år.



49 Oversiktsbilde av mosaikkfliser på gulv i dusjnisje/separat «dusjrom» med varierende fugebredde mellom mosaikkflisene.



50 Det er anført som en mangel at det ikke er etablert membran i overgang mellom gulv og dørterskel mot tilliggende rom.



51 Takstmann Kulis har målt noe forhøyede fuktverdier med fuktindikasjonsmåler ved sin befaring. Dette lenger oppe på vegg.

Årsak til dette er ikke utette overflater på vegger i overgang mot gulv eller i hjørner. Dette gjenspeiler noe forhøyede fuktverdier i veggen, som ikke er uvanlig ved denne typen påforede kjellerytterveggger.





52 - 53 Bilder hentet fra Takstmann Kulis rapport, tatt etter at han demonterte avtrekksvifte. Utkast fra vifte går direkte inn i blindkjeller under inngangsparti.



54 Bilde tatt ved undertegnedes befaring. Takstmann Kulis hadde demontert avtrekksvifte på bad i kjeller og sikret denne åpningen med tape/plast.

10.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Bad - Kjeller TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normal utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk i dusjsone, ellers tilnærmet flatt øvrig gulv. Det ble påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med dusjnisje med glassbyggesteins vegg, glassdør og veggmontert dusj. Glanslakkert innredning, benkeplate i heltre, servant, speil med belysning. Gulvmontert toalett.

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsplater. Malte plater med downlights i himling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

55 Utdrag fra Tilstandsrapport side 9, Bad – Kjeller. Under Takstmann Tråseths vurdering her opplyses det om at det ble påvist silikon i hjørnet på vegg i dusjsone. Det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, samt at gulvet utenfor dusjsone er tilnærmet flatt.

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

12. Kjenner du til om det er/har vært utført arbeid på el-anlegget eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon)?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

13. Kjenner du til om det utført kontroll av el-anlegget og/eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon, varmepumpe)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

56 Utdrag fra Egenerklæringsskjema.

10.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter at det var utført kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022.

Etter dette ble de skeptiske til andre avvik i huset.

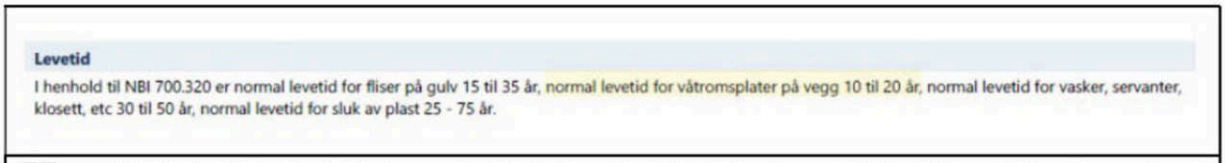
Help Forsikring rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige avvikene på bad i kjeller ved sin første befaring 14.12.2022.

10.05 - Kommentar til ansvarlig utførende takstmann for tilstandsrapport

Takstmann Tråseth har her orientert om at det bør brukes tettelister i hjørner i baderom med våtromsplater, samt at han har opplyst om at badegulv er flatt. Dette berører det vesentlige av forholdene som er anført som mangler i befaringsrapporten til Takstmann Kulis.

10.06 - Synlighet
De anførte forholdene, med unntak av mangelfullt utkast fra veggmontert avtrekksvifte er godt synlig.

10.07 - Levetidsbetraktninger
Baderommet opplyses å være fra 2015, altså ca 8 år.
I følge Sintef Byggforsks levetidsbetraktninger, som i kortversjon er gjengitt i tilstandsrapporten til Tråseth, er normal levetid for keramiske fliser på gulv i våtrom 15-35 år, og levetid for våtromsplater på vegg 10-20 år.


Levetid
I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

57 Utdrag fra Tråseths tilstandsrapport side 9, Levetid, med opplysninger om normal levetid for våtromsplater på vegg som er 10-20 år. Platene her er ca 8 når, og er i en tilstand slik at de med stor sannsynlighet vil ivareta sin funksjon gjennom forventet levetid.

10.08 - Følgeskader/konsekvenser
Ingen av betydning.
Badet har ivaretatt sin funksjon på en god måte. Det er ingen antydning til fuktskader av noen art i våtromsplater på påforede kjellerytterveggger, eller i tilknytning til utkast fra veggmontert avtrekksvifte i yttervegg.

Ved undertegnedes befaring ble det også utført fuktmåling med Tramex fuktindikator, som viste tilsvarende noe forhøyede fuktverdier i påforet kjellerytterveggg også på utsiden av separat dusjrom i bad. I disse områdene var det ingen antydning til konsekvenser av for høy fuktighet i som gir seg utslag i svelling i skjøter på våtromsplater montert på den påforede kjellerytterveggen. Denne løsningen har altså fungert i ca 8 år. Det er stor sannsynlighetsovervekt for at våtromsplater på vegger vil leve ut den normale levetiden på 10-20 år, uten at det oppstår skader av betydning.

10.09 - Referansenivå
Dette er omtalt under de to andre badene i denne rapporten.

10.10 - Villaforsikring
Utbedring og kostnader relatert til følgeskader på grunn av eventuelt utett våtrom omfattes normalt av de fleste villaforsikringsselskapene.

10.11 - Undertegnedes kommentar

Ut fra undertegnedes oppfatning fremstår badet i kjeller i en forventet stand, ut fra det som er redegjort for i salgsdokumentene, samt det som var synlig ved befaringen. Dette med unntak av at mekanisk avtrekk leder oppfuktet romluft inn i blindkjeller under inngangsparti.

Tråseth har i sin Tilstandsrapport omtalt at påforede kjellerytterveggger er en risikokonstruksjon, med fare for sopp og råteskader.
Det fremkommer også videre i hans Tilstandsrapport at det er påvist svelling i MDF-panelplater i gang i kjeller. Dette som følge av noe forhøyede fuktverdier.

Når det gjelder bad i kjeller redegjør Tråseth tydelig for at gulv utenfor dusjsone er tilnærmet flatt, samt at det er avvik på veggplater hvor det ikke er benyttet hjørnelister men silikon/elastisk fugemasse. Det vil si at badevegger i våtsone i dusjnisje har et avvik i henhold til monteringsanvisning når det gjelder overganger i vertikale hjørner.
Selv ut fra overnevnte forhold har badet ivaretatt sin funksjon som nevnt på en tilfredsstillende måte.

Undertegnede anser at badet i det alt vesentlige er som redegjort for i tilstandsrapporten fra Takstmann Tråseth, dette med unntak av mangelfullt utkast fra mekanisk avtrekksvifte montert i kjellerytterveggg som leder oppvarmet og oppfuktet romluft fra bad inn i blindkjeller under inngangsparti/vindfang.

10.12 - Iverksatte tiltak

Ingen.

10.13 - Forslag til tiltak

- Lokalisering av plassering for hull for mekanisk avtrekksvifte i bad. Dette i forhold til parallell ringmur under vindfang, for kjerneboring og åpning for egnet dimensjon på ventilasjonskanal.
- Montering av egnet luftekanal som føres inn i nyetablert hull i ringmur ut for vindfang, og inn i åpning i kjellerytterveggg for bad i kjeller, inkl rør inkl utvendig klaffeventil
- Remontering av vifte mv.

10.14 - Kalkyle

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Antall:	Pris:	Sum:
02	**Snekkerarbeider gjenoppbygging**				

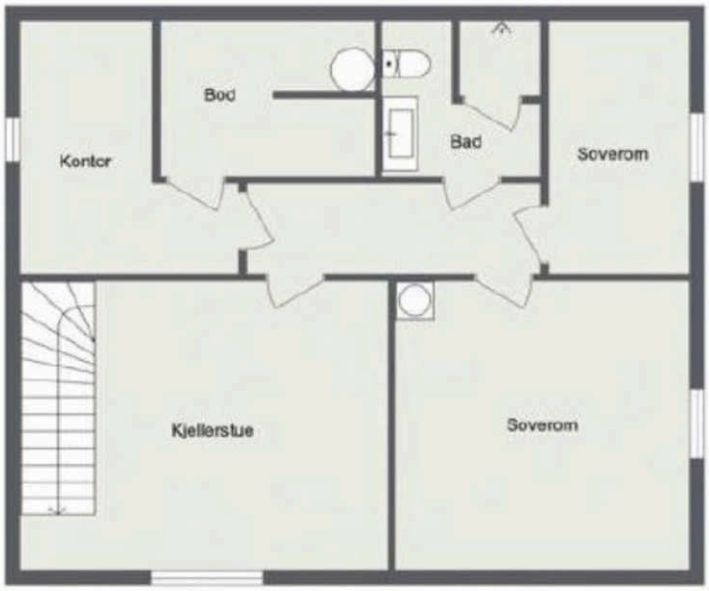
1.02	Lokalisering av plassering for hull for mekanisk avtrekksvifte i bad. Dette i forhold til parallell ringmur under vindfang, for kjerneboring og åpning for egnet dimensjon på ventilasjonskanal.	RS	1	7 200,-	7 200,-
2.02	Montering av egnet luftekanal som føres inn i nyetablert hull i ringmur ut for vindfang, og inn i åpning i kjellerytterv egg for bad i kjeller, inkl rør inkl utvendig klaffeventil	RS	1	3 800,-	3 800,-
3.02	Remontering av vifte mv.	RS	1	1 400,-	1 400,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	1 800,-	1 800,-
2.10	Opprydding og vekkjøring etter arbeidenes slutt.	RS	1	1 300,-	1 300,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				15 500,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**19 375,-**

11 INNREDET KJELLER

11.01 - Beskrivelse av kjeller

Kjelleren inneholder trappenedgang ned til kjellerstue, 2 stk soverom, kontor, gang, bad og bod/teknisk rom.

Kjellerytterv egger som er påforet og kledd med ferdigbehandlede MDF-panelplater er ca 62 m2.
Innvendige vegger som er påforet og kledd med MDF-panelplater er ca 49 m2.
I tillegg kommer bad, hvor kjellerytterv egger er kledd med våtromsplater.



58 Plantegning av husets kjeller, hentet fra salgsoppgave.

11.02 - Anførte forhold

I rapporten til Kulis fremkommer det at bruksendring av kjeller fra tilleggsdel til hoveddel, med den rominndelingen som er nevnt over, er søknadspliktig.

Tiltakene skal ha blitt omsøkt etter TEK 17.

Kulis påpeker at det ikke er søkt om dispensasjon fra noen av kravene i TEK 17 samt at det er flere forhold vedrørende utførelse av innredningsarbeider av kjeller som ikke er tilfredsstillende utført.

Disse forholdene er som følger:

- Trappen ned til kjellerstue har en bredde på mindre enn 1 meter. Ved undertegnedes befaring ble denne målt til ca 69 cm. Det mangler håndrekke og håndlist.
  Videre har de to nederste trinnene varierende høyde på opptrinn.

- Kulis er kritisk til at kjelleryttervegger er påforet, det vil si at det er satt opp frittstående bindingsverk på innsiden av veggene, som er pålagt diverse behandlede plater, i det vesentlige ferdigmalte MDF-panelplater. Dette er organiske materialer som erfaringsmessig kan få skjulte skader. Han påpeker også at grunnmuren ikke er isolert på utsiden, og at det er registrert påvekst av mugg i nedre del av vegger i kjellerstue som han åpnet ved sin befaring. Dette mener han er som følge av fuktopptrekk fra grunnen. Merk at kjellergulv er fra husets byggeår 1955, med den tids utførelse.

- Vinduene i de to soverommene har noe avvik i forhold til godkjent rømningsåpning. Vinduene skal ha lysåpning i åpen tilstand på minimum 60 cm, og høyde + bredde skal være minimum 1,50 meter. Ved befaringen kunne det konstateres at lysåpningen er ca 56 cm, det vil si at det avviker ca 4 cm.

- Det hevdes at det mangler bæring over rømningsvinduene i soverom 1 og 2. Vinduså̊pninger er hevet til helt oppunder bunnsvill i ytterveggene, slik at lasten fra yttervegger mangler nødvendig bæring.
  Undertegnede er usikker på om dette er riktig da vinduså̊pningene er avsluttet oppunder underkant av etasjeskiller/bjelkelag. Det er rimelig sannsynlig at det er en kantbjelke som opptar de vertikale lastene fra overliggende konstruksjoner. Det er ingen tegn på deformasjon/avvik som følge av dette i skumfuge mellom vinduskarm og overliggende konstruksjoner. For øvrig vil også skivestivheten i disse å̊pningene være av den slik art at de i seg selv opptar de vertikale lastene på en tilfredsstillende måte.

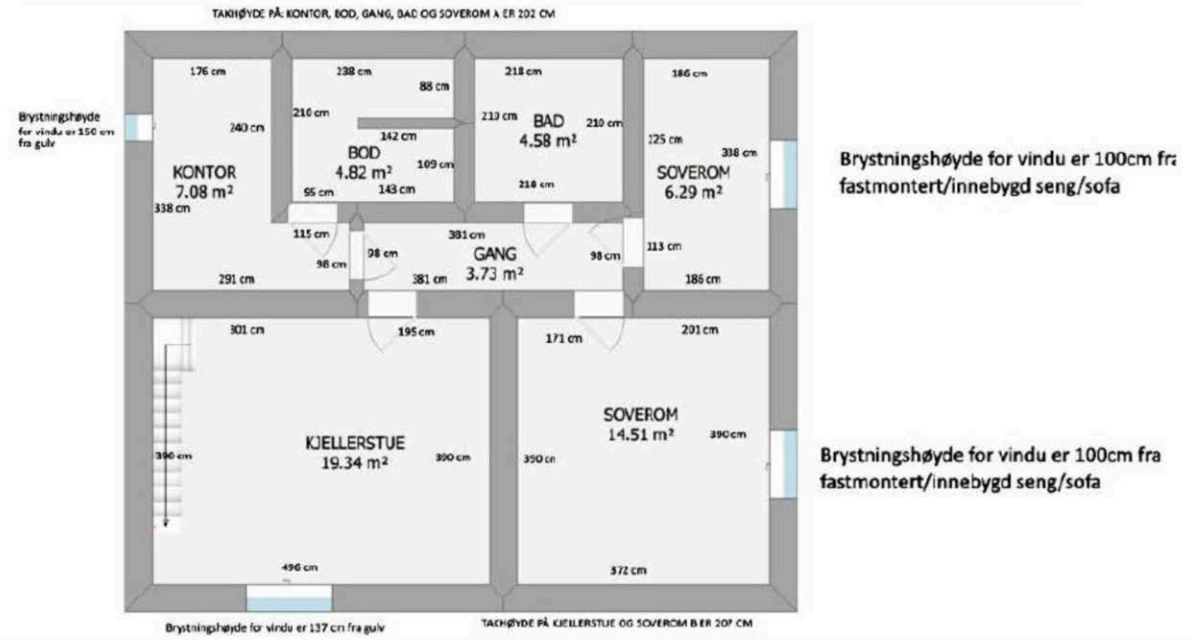
- Vindu på kontor er kun en liten «glugge» med å̊pning på ca 47 x 27 cm. Dette ivaretar ikke krav til rømning.

- Det ene soverommet mangler friskluft-ventil i yttervegg.

- Vanninstallasjon i bod/teknisk rom er ikke utført slik at krav til fuktsikring og avledning av lekkasjevann er ivaretatt. Rommet har ikke sluk. Fordelingsskap fra rørsystem og varmtvannsbereder er installert i dette rommet.

- Under gulv i det minste soverommet med rømningsvindu er det avdekket at det er lagt Etafoam-underlag mot betonggulv for gulvlaminat, men uten fuktsikring. Etafoam er ikke tilfredsstillende diffusjonstett og oppfyller altså ikke krav til fuktsikring. Merk at gulvlaminat som ble montert der i 2021 ikke har antydning til fuktskader. Dette tross i at det ikke er en fuktsperre mot underliggende betonggulv. Dette er en god indikasjon på at det ikke er vesentlig avdamping fra grunnen.

- Det er ikke dokumentert måling av radon i henhold til TEK 17 i rom for varig opphold.

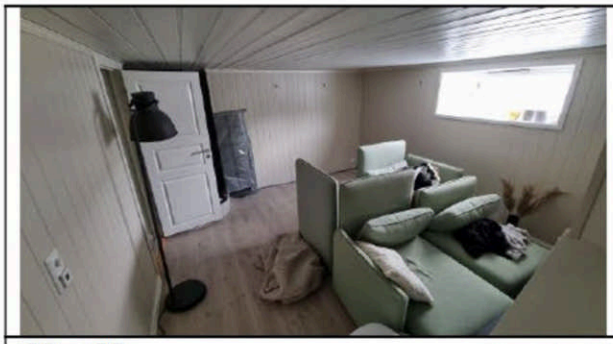
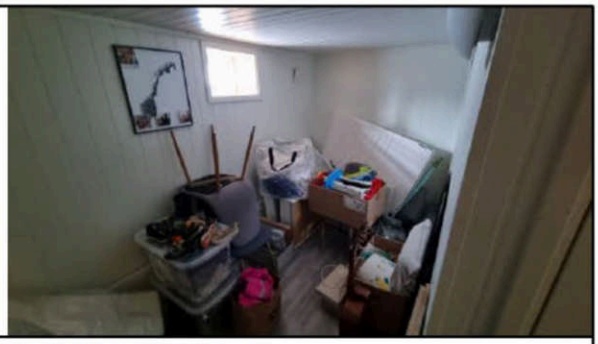


59 Kopi av målsatt planskisse kjeller hentet fra Kamil Kulis sin rapport.
Kjellerytterveggger som er påforet og kledd med MDF-panelplater er kontor, kjellerstue og begge soverommene.
Kjellerytterveggg i bad er påforet og kledd med våtromsplater. Bod har ubehandlet murverk.
Innvendige delevegger/bæreveggger i kjeller er delvis påforet og kledd med MDF-panelplater.

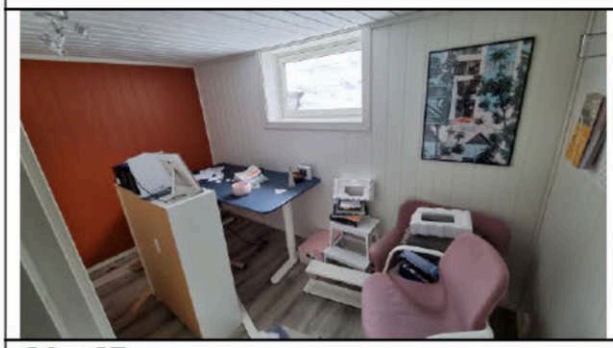
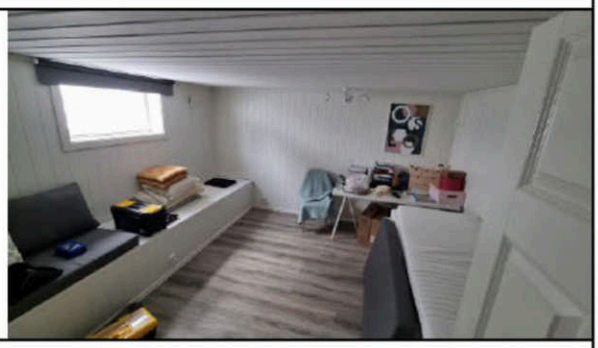




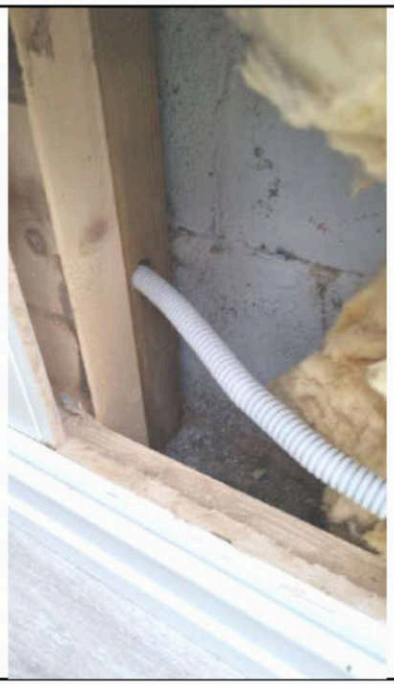
60 - 61 Smal trapp ned til kjeller. De to nederste trinnene har varierende høyde, noe som er både synlig og merkbart ved å gå i trappen.

62 - 63 Oversiktsbilde fra kjellerstue og kontor.

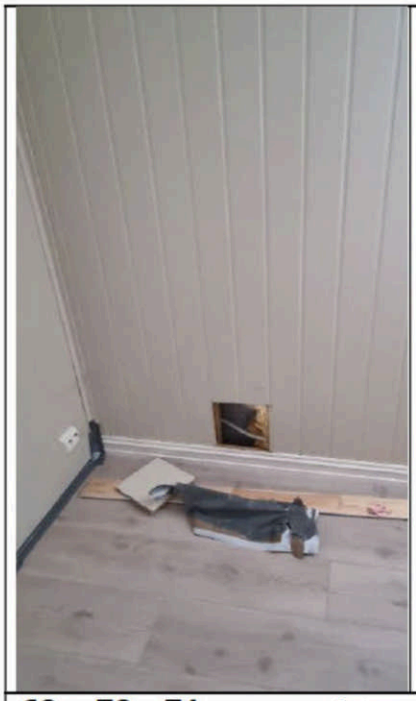
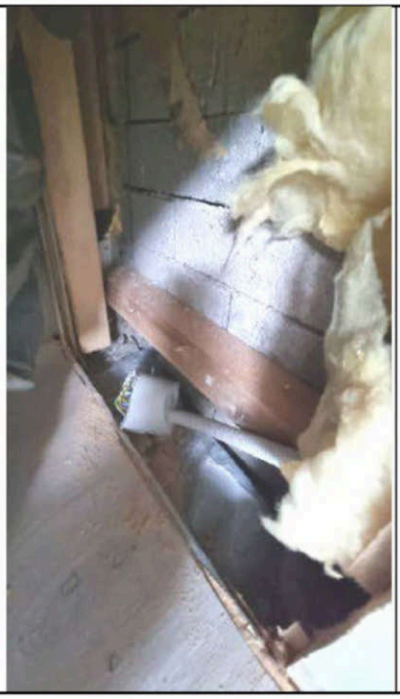
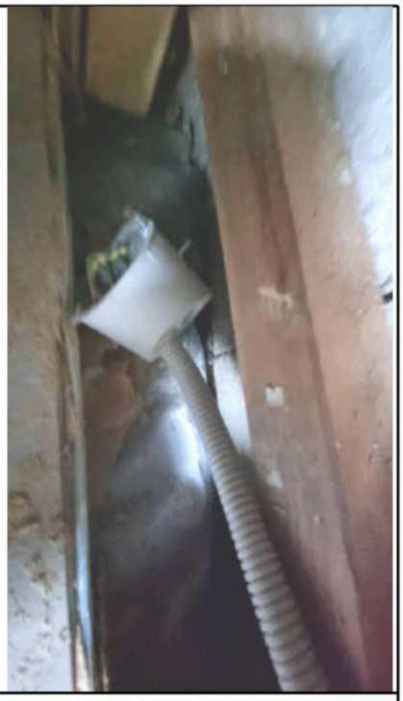



64 - 65 Oversiktsbilder fra de to soverommene.


66 – 67 – 68 Bilder fra kjellerstue i området av påforet og innkledd delevegg mellom kjellerstue og tilliggende soverom.

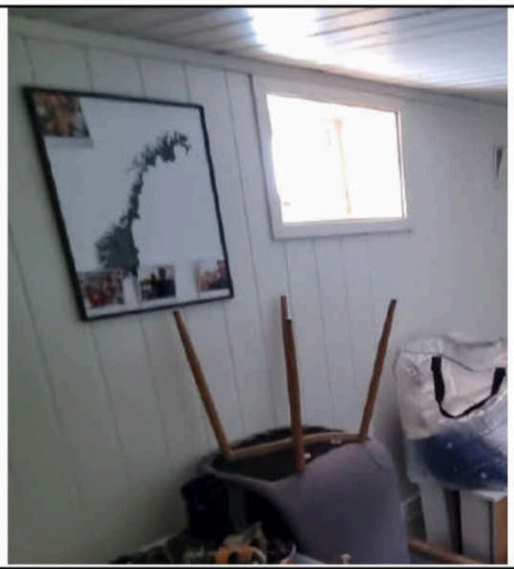
Denne veggen ble åpnet opp av Takstmann Kulis ved hans befaring.
Ved undertegnedes befaring var det noe høyere fuktverdier i denne veggen enn i påforet kjellerytterv egg i samme rom, som også Kulis hadde åpnet opp. Dog ingen synlig påvekst av mugg eller tilsvarende, som bildene viser.

69 – 70 - 71 Åpning nederst i kjellerytterv egg i kjellerstue etablert av Kulis ved hans befaring.

Nærbilde av inne i veggkonstruksjonen uten noen synlig påvekst av mugg eller svertesopp.

Noe forhøyede fuktverdier i treverk i denne påforede veggen, dog noe mindre enn det som var i påforet delevegg omtalt over.




72 - 73 Vindu ut fra kontor som er vesentlig lite og ikke egnet for rømning.



74 Bilde tatt fra utsiden som viser hvordan vinduer er montert. Det er ingen symptomer på setninger på grunn av manglende overdekning/bæring over disse vindusåpningene. Det er stor sannsynlighetsovervekt for at dette er ivaretatt med kantbjelke i bjelkelaget som spenner over vindusåpningene.





75 - 76 Teknisk rom uten avrenning fra vannfordelingsskap. Her vil det være hensiktsmessig å etablere en vannstopp-ventil med fuktføler.



77 Det er anført som en mangel at det ikke er montert fuktsikring under Etafoam-laminatgulvunderlag i lite soverom. Etafoam ligger direkte ned på gulvet.
Ingen symptomer av noen art som tilsier at det er problemer med kapillær fuktvandring opp gjennom dette gulvet.

11.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Rom under terreng TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell kontroll av fuktmåling av tilfeldig valgte punkter på tilgjengelige flater. Risikokonstruksjoner er benevnt, det vil si konstruksjonstyper som erfaringsmessig har høy skadefrekvens. Der det er krypkjeller er denne kontrollert om ikke annet er nevnt.

Beskrivelse

Det ble i kjeller ikke påvist fukt ved befaringen

Overflater i kjeller er kledd med overflater på vegger og gulv. Isolert i nyere tid.

Vurdering

Kjeller fremstår med nyere gulv, veggoverflater og himlinger og anses å fungere som tiltenkt. Det ble ved befaringen ikke påvist misfarginger eller andre avvik på utforede vegger, dog bemerkes at utforede overflater under terreng er en risikokonstruksjon mht fukt/råte problematikk.

78 Utdrag fra Tilstandsrapport side 8 og 9, Rom under terreng.

Tråseth opplyser i sin rapport at påforede kjellerytterveggeg, som i dette tilfellet, er en risikoutsatt konstruksjon med tanke på fukt-/råteproblematikk.

Innvendige overflater

TG 1

Her medtas kun rom som ikke er beskrevet tidligere. Alle rom er kontrollert når annet ikke er angitt. Det gjøres oppmerksom på at det er bare de rom som har vesentlige visuelle feil/skader på overflater som blir kommentert.

Beskrivelse

Gulv med for det meste parkettlaminat, parkett og belegg.

Vegger i hovedsak med malte platevegger og MDf panelplater

Himlinger med malt panel, malte platehimlinger og MDF panelplater.

Vurdering

Innvendige overflater frremstår med godt velikehold, store deler av overflater og overflatebehandling fra 2021, ellers for det meste nyere overflater og overflatebehandling i øvrig bolig.
Det ble ved befaringen påvist en liten knusningsskade på laminatgulv i gang i 1. etg, samt påvist utbuling på en vegg kledd med MDF panelplater i gang i kjeller.

Innvendige trapper

Visuell observasjon spesielt i forhold til lysåpninger i trapp/rekkverk. Rekkverkshøyder er også vurdert.

Beskrivelse

TG:1
Innvendig trapp mellom 1 og 2. etg med en lukket trapp i treverk, ikke montert håndløpere. Trappebredde0,81 m.

TG:2
Nyere lukket tretrapp til kjeller, ikke montert rekkverk eller håndløper. Trappebredde 0,61 m.

Vurdering

Trapper anses å fungere til sin hensikt, Tilstandsgrad på trapp til kjeller settes på grunn av manglende rekkverk og håndløper, videre anses trapp noe smal.

Håndløpere bør monteres på trapp til 2. etg.

79 Utdrag fra Tilstandsrapport side 11, Innvendige overflater og Innvendige trapper.
Under Innvendige overflater opplyser Tråseth om at det er påvist utbuling på en vegg kledd med MDF-panelplater i gang i kjeller. Dette med stor sannsynlighetsovervekt som følge av oppfukting fra bakenforliggende/underliggende konstruksjoner.

Under Innvendige trapper er det opplysninger om at *trappebredde ned til kjeller er på 61 cm og at dette anses som en noe smal trapp*.

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

80 Utdrag fra Egenerklæringsskjema med opplysninger om ingen kjennskap til fukt i kjeller.

7. Kjenner du til om det er/har vært f.eks. sprekker i mur, skjeve gulv eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

81 Utdrag fra Egenerklæringsskjema med opplysninger om ingen kjennskap til sopp eller råte.

20. Er det foretatt radonmåling?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

21.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Spisestue er ikke byggemeldt.

22. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Ferdigattest for kjeller sendes inn i løpet av høsten 2021.

82 Utdrag fra Egenerklæringsskjema. Her er det opplyst at det ikke er foretatt radonmåling. Videre at kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen, og at det er manglende brukstillatelse eller ferdigattest, og at denne sendes inn i løpet av 2021.

11.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Kravstiller kontaktet Help Forsikring etter kontroll på diverse elektriske arbeider i kjelleretasje, utført av GK Elektro Lillehammer AS, av 12.09.2022 da de ble skeptiske til mulig andre avvik i huset.

Help Forsikring rekvirerte Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og 31.01.2023. Det var han som påviste de forskjellige avvikene.

11.05 - Synlighet

Det er synlig at trappen ned til kjellerstue er spesielt smal, samt at det er et svært lite vindu som ikke er egnet for rømning i kontor.

Det er synlig at det er varierende høyde på opptrinn på de to nederste trinnene.

I teknisk rom er det synlig at det ikke er sluk i gulv, eller annen hensiktsmessig avrenning fra varmtvannsbereder, vannfordelingsskap mv.

11.06 - Følgeskader/konsekvenser

Det ble påvist spor av mugg/svertesopp på MDF-plate oppført inn mot påforet delevegg mellom kjellerstue og tilliggende stort soverom i kjeller, da Takstmann Kulis demonterte denne ved hans befaring.

Ved undertegnedes befaring kunne det ikke påvises synlig påvekst i åpningene i kjellerytterveggg og påforet delevegg i kjellerstue.

Det var en fuktkvote på 16-18 % i treverk i bunnsvill og nedre del av stendere i disse veggene ved undertegnedes befaring.



83 Bilde fra Takstmann Kulis rapport side 61, som viser fukt og mugg bak på MDF-panelplate.

11.07 - Referansenivå

Merk at denne boligen er oppført i 1955 med den gangs måte å utføre oppbygging av grunnmur og støpt gulv på grunn, med begrenset sikring mot fukt fra underliggende konstruksjoner i gulv.

11.08 - Kommunikasjon med Lillehammer kommune v/Tjenesteområdeleder byggesak Espen Sandvik 29.03.2023 – Tlf: 611 05 251

Undertegnede har vært i kontakt med Sandvik vedrørende godkjent bruksendring av kjeller.

Sandvik gikk inn på saken under telefonsamtalen, og opplyste at tidligere eier av eiendommen har fått bruksendring for kjeller, tilknyttet samme boenhet som i hovedetasje.

Han opplyste videre at isolasjonskrav i henhold til TEK 17 ikke legges til grunn vedrørende krav ved ominnredning av en eksisterende kjeller i et gammelt hus.

Bruk av eksisterende trapp ned fra hovedetasje vil også være tilstrekkelig, selv om denne er noe smalere enn kravet for intern trapp på 80 cm, ifølge Sandvik. Total bredde på trappen her er ca 69 cm.

Det som er avgjørende viktig ved en slik søknad er at krav til sikkerhet/rømning er ivaretatt ifølge Sandvik. Dette er også varslet i forbindelse med søknaden som bidro til at de fikk bruksendring i september 2021.

Vinduene her har noe lavere høyde, ca 4 cm, enn det som er kravet til godkjente rømningsvinduer.

11.09 - Undertegnedes kommentar

Ut fra undertegnedes oppfatning fremstår innredet kjelleretasje i henhold til det som er forventet ut fra det som fremkommer i salgsdokumentene.
Det er gitt bruksendring på kjeller tilknyttet samme bruksenhet som 1. etasje og tiltak for å ivareta nødvendige endringer er gjennomført.

Det er ikke uvanlig at det er noe forhøyede fuktverdier i en påforet kjellerytterv egg som i dette tilfellet, noe også Tråseth redegjør for.

Det fremkommer i Egenerklæringsskjema at det ikke er foretatt radonmåling samt at påforede kjellerytterv egger i rom under terreng, som i dette tilfellet, er en risikoutsatt konstruksjon med tanke på fukt-/råteproblematikk.
Tråseth opplyser også at det er buling i MDF-plater, samt at trappen ned til kjeller er noe smal.

Kjeller i et hus fra 1955 har en gulvkonstruksjon som er oppbygd uten isolasjon og fuktsikring, ikke som etter dagens utførelse.
Undertegnede registrerer at Kulis har gjort indikasjonsmålinger nederst på murvegg/delevegg mellom kjellerstue og stort soverom, og fått noe forhøyede utslag. Det samme har han også gjort i murverk i grunnmur, i området hvor han har åpnet denne i kjellerstue. Det er helt påregnelig at det er noe forhøyede fuktverdier i disse konstruksjonene på grunn av kapillært opptrekk fra grunnen og med bakgrunn i slik dette ble oppført i 1955, uten dagens måte med fuktsikring og kapillærbrytende sjikt mv i grunnen.

Takstmann Kulis har kostnadsberegnet full ombygging av kjeller til kr 612 500,- inkl mva.

11.10 - Iverksatte tiltak

Ingen.

11.11 - Forslag til tiltak

- Utskifting av 2 stk vinduer i de to soverommene til vinduer med tilstrekkelig lysåpning, for å ivareta krav til rømningsvei, samt tilpassing av vindusåpning.
- Riving av MDF-panelplater på delevegg mellom kjellerstue og stort soverom, 15 m2, inkl belistning.
- Montering av diffusjonsåpen, eventuelt pigmentert panel som er vesentlig diffusjonsåpen. MDF-panelplater er tilnærmet diffusjonstette og er mindre egnet til fuktutsatte kjellerytterv egger enn diffusjonsåpen trepanel.

- Tillegg for montering av diverse belistning.
- Etablering av fastmontert steg/trinn på veggen under rømningsvinduer, for å ivareta tilfredsstillende avstand opp til vindusåpning.
- Montering av automatisk vannstopp-ventil med fuktføler i teknisk rom.
- De- og remontering av enkelt el-opplegg på berørt vegg.

11.12 - Kalkyle

Post:	Beskrivelse:	Enhet:	Antall:	Pris:	Sum:
02	**Snekkerarbeider**				
1.02	Utskifting av 2 stk vinduer i de to soverommene til vinduer med tilstrekkelig lysåpning, for å ivareta krav til rømningsvei, samt tilpassing av vindusåpning.	Stk	2	11 000,-	22 000,-
2.02	Riving av MDF-panelplater på delevegg mellom kjellerstue og stort soverom, 15 m2, inkl belistning.	Timer	6	650,-	3 900,-
3.02	Montering av diffusjonsåpen, eventuelt pigmentert panel som er vesentlig diffusjonsåpen. MDF-panelplater er tilnærmet diffusjonstette og er mindre egnet til fuktutsatte kjellerytterveggер enn diffusjonsåpen trepanel.	M2	15	830,-	12 450,-
4.02	Tillegg for montering av diverse belistning.	RS	1	2 400,-	2 400,-
5.02	Etablering av fastmontert steg/trinn på veggen under rømningsvinduer, for å ivareta tilfredsstillende avstand opp til vindusåpning.	Stk	2	2 100,-	2 100,-
04	**Rørleggerarbeider**				
1.04	Montering av automatisk vannstopp-ventil med fuktføler i teknisk rom.	Stk	1	3 800,-	3 800,-
05	**Elektrikerarbeider**				
1.05	De- og remontering av enkelt el-opplegg på berørt vegg.	RS	1	2 800,-	2 800,-
10	**Diverse**				
1.10	Rigg og drift.	RS	1	6 500,-	6 500,-
	Sum utbedringskostnader eks. 25 % mva.:				55 950,-
	Sum utbedringskostnader inkl. 25 % mva.:				**69 938,-**

12 UTVENDIG FUKT OG RÅTE – I YTTERTAK

12.01 - Beskrivelse av yttertak

Saltakkonstruksjon med tekking av Icopal Decra takpanner montert på sløyfer og lekter.

Undertak av papp lagt på bordtak.



84 Bilde av boligen hentet fra Tilstandsrapport, som viser Icopal Decra takpanner montert på sløyfer og lekter.

12.02 - Anførte forhold

Det er påvist fukt og lokale råteskader i takutstikk over terrassedør ut fra spisestue/kjøkken.

Det er også påvist avflassing av maling ved takutstikk oppunder mønet mot nord.

Ved undertegnedes befaring var det mye snø på taket slik at det ikke var mulig å foreta en fullstendig vurdering av disse forholdene.



85 - 86 Takutstikk/gesims ved gavl-ende ut for spisestue, med blemmer i maling. Det viser seg også at det er noe nedbrutt treverk/råte i dette området.



87 Det er også påvist malingsavflassing oppunder gesims ved husets møner. Dette var ikke mulig å besiktige ved befaringen på grunn av snø på taket og begrenset tilkomst.

12.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Takkonstruksjon TG 1

Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.

Beskrivelse

Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg.
Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak

Vurdering

Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling.

Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.

Taktekking TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering av taktekkingsmaterialer. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.

Beskrivelse

Undertak antatt av panelbord.
Yttertakstekking med profilerte taksteinsplater i metall av nyere dato.

TG:2
Vindskier, toppbord og gesimser i malt treverk.

Vurdering

Vindskier, toppbord og gesimser fremstår med noe behov for overflatebehandling, det ble påvist noe slitasje på toppbord samt noe avflassing av overflatebehandling på gesimser.

Yttertakstekking av nyere dato fremstår med normalt godt vedlikehold. Det bemerkes besiktigelse av yttertak fra bakkeplan, begrenset besiktigelse.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har tekking med stålplater en levetid på 30 til 50 år før omlegging, vedlikeholdsbehov fra 10 til 30 år. Vindski/vannbord i tre: 15 til 25 år.

88 Utdrag fra Tilstandsrapport side 7, Takkonstruksjon og Taktekking. Her påpekes det at det er slitasje på toppbord, samt avflassing av overflatebehandling på gesimser.
Videre er det satt TG 2 på dette.

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

89 Utdrag fra Egenerklæringsskjema.
Her er det ikke opplyst om kjennskap til utettheter i tak, eller at det har vært utført arbeider på tak/fasade.

12.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Forholdene ble oppdaget av kravstiller sommeren 2022, da de oppdaget avflassing av maling på vindskier og takutstikk/gesims.

12.05 - Årsak

Elde og slitasje.

Mulig utett overgang mellom sekundærtetting/papptekking og oppbrett mot vindskier i de berørte områdene. Omfanget av disse detaljene var ikke mulig å vurdere på grunn av store snømengder på taket ved undertegnedes befaring.

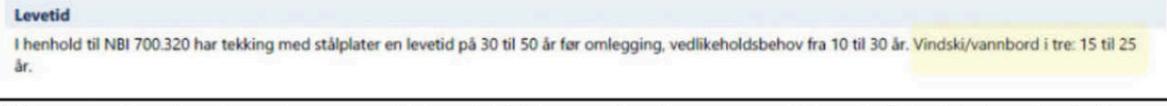
12.06 - Synlighet

Forholdene er synlige og sammenfallende med det som er gjengitt i tilstandsrapporten utarbeidet av Takstmann Tråseth.

12.07 - Levetidsbetraktninger

Taket er tekket med metallplater (Icopal Decra) og er antagelig lagt mellom 2006 og 2009, alder ca 16 år. Vindskier og undertak mv antatt av vesentlig eldre dato.

Levetid på vindski/vannbord på 15 – 25 år som opplyst i tilstandsrapport.



Levetid

I henhold til NBI 700.320 har tekking med stålplater en levetid på 30 til 50 år før omlegging, vedlikeholdsbehov fra 10 til 30 år. Vindski/vannbord i tre: 15 til 25 år.

90 Utdrag fra Tilstandsrapport side 8, Taktekking, med opplysninger om levetid på vindski/vannbord på 15 – 25 år. Alder på vindski, undertak og vannbord her er antatt vesentlig elder enn dette.

12.08 - Følgeskader/konsekvenser

Ingen følgeskader i underliggende konstruksjoner utover det som er påpekt.

Omfanget av råteskader er antatt også svært begrenset, og er trolig kun i gesimser/takutstikk som vist på bilder.

12.09 - Undertegnedes kommentar

Undertegnede opplever situasjonen vedrørende gesims mv som beskrevet i Tilstandsrapport, hvor Takstmann Tråseth har redegjort for at det er diverse avflassing av maling/blemmer.

Ved nærmere undersøkelser viste det seg at det også er noen partielle råteskader i treverket i dette området.

Undertak her er antatt fra husets byggeår 1955, og denne typen forhold må betraktes som påregnelig.

Utbedring av mindre fukt- og råteskader i gesims/takutstikk/vindskier mv er påregnelig etter 15-25 år og må betraktes som påregnelig vedlikehold.

Huset er oppført i 1955. Det er usikkert når vindskier ble montert nye, antatt for mer enn 15 år siden.

12.10 - Vedlikeholdskostnader

Takstmann Kulis har kostnadsberegnet nødvendige vedlikeholdsarbeider til kr 80 000,- inkl mva. Dette inkluderer diverse rigg, drift, opp- og nedrigging, leie av stilas mv.

Undertegnede anser denne summen som akseptabel for nødvendige vedlikeholdsarbeider og legger dette til grunn.

12.11 - Iverksatte tiltak

Ingen.

13 UTVENDIG KLEDNING

13.01 - Beskrivelse av utvendig kledning

Liggende, dobbeltfals kledning som er overflatebehandlet/beiset. Det er ikke angitt når denne kledningen er fra.

Ved befaringen kunne det konstateres at opprinnelig utvendig kledning er utlektet, og denne dobbel-falsede kledningen er montert i noe senere tid. Alder antas å være 20-30 år.

13.02 - Anførte forhold

Det er anført at det ikke er montert tilfredsstillende musesikring i luftspalte mellom ny og gammel kledning, da ny kledning er montert på utlekting utenpå gammel kledning.



91 Gul pil viser luftrom mellom ny og gammel utvendig kledning. Luftrommet her er ca 22 mm. Blå pil viser bak opprinnelig, gammel kledning, hvor det ikke er tilstrekkelig åpning slik at mus kan ta seg inn.

13.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021 og Egenerklæringsskjema utfylt av tidligere eiere, av 28.09.2021.

Veggkonstruksjon og utvendige fasader TG 1

Her gjøres en visuell kontroll av konstruksjon og fasader, med tilfeldig valgte stikktakinger der det er treverk. Det gjøres oppmerksom på at vurderinger av fasadene er foretatt fra bakkenivå.

Beskrivelse

Bærekonstruksjon i bindingsverk utvendig kledd med panel.

Vurdering

Utvendig panel fremstår med normalt vedlikeholdt. Det ble ved befaringen ikke påvist fukt/råteskader på panel, dog begrenset besiktigelse fra bakkeplan. Det bemerkes at klimatiske påvirkninger kan forekomme selv om dette ikke ble påvist ved befaringen.

Levetid

Bærekonstruksjon i bindingsverk: Reparasjon og utskifting av ødelagte deler er 40 - 80 år. Trekledning: 40-60 år. Utskifting. Ny kledning og vindsperre monteres etter prinsippet om totrinnstetning.

I henhold til NBI 700.320 ligger vedlikeholds intervaller for maling fra 6 til 12 år, for dekkbeis 4 til 8 år, for beis 2 til 4 år.
Intervall for reparasjon/utskifting av trekledning/panel fra 40 til 60 år

92 Utdrag fra Tilstandsrapport side 6, Veggkonstruksjon og utvendige fasader.

7. Kjenner du til om det er/har vært f.eks. sprekker i mur, skjeve gulv eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

93 Utdrag fra Egenerklæringsskjema. Ingen opplysninger om kjennskap til mus eller andre skadedyr i boligen.

13.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Takstmann Kamil Kulis fra Takstgruppen AS, som var på stedet på befaringer 14.12.2022 og påviste manglende mussesikring.

13.05 - Kommentar til ansvarlig utførende takstmann for tilstandsrapport

Takstmann Tråseth har ikke kommentert dette.

Forholdene er godt synlige ved en visuell inspeksjon under utvendig kledning.

13.06 - Synlighet

Forholdet er synlig.

13.07 - Følgeskader/konsekvenser
Ingen.
I den grad det tar seg mus inn mellom ny og gammel kledning vil den ikke kunne ta seg videre inn i bakenforliggende veggkonstruksjon eller etasjeskiller mv. Dette da den opprinnelige kledningen er tilfredsstillende sikret mot inntrengning av mus.
Som nevnt er den nye kledningen montert utenpå den opprinnelige kledningen.

13.08 - Villaforsikring
Utbedringskostnader av skader på bygning som følge av eventuelt inntrengning av mus omfattes av alminnelig villaforsikring i flere selskaper.

13.09 - Undertegnedes kommentar
Som nevnt vil ikke mus kunne ta seg inn i veggkonstruksjonen da den opprinnelige kledningen er tilfredsstillende sikret i nedkant mot inntrengning av mus i bakenforliggende konstruksjoner.

13.10 - Kostnad forbedringer
Takstmann Kulis har estimert en kostnad med montering av musebørster rundt huset på kr 10 000,- inkl mva. Undertegnede anser dette som en akseptabel pris for de foreslåtte tiltakene.

14 TAKOVERBYGGET INNGANGSPARTI

14.01 - Beskrivelse av takoverbygget inngangsparti
Overbygget inngangsparti er understøttet på 2 stk søyler, på enkel punktfundamentering i grunnen til side for tilkomsttrapp.

Takoverbygget over inngangspartiet er montert noe lavere enn tak på tilstøtende vindfang.
Dette er antatt oppført i perioden mellom 2006 og 2009.

14.02 - Anførte forhold
2 stk punktfundamenter som understøtter takoverbygget er mangelfullt isolert.
Dette slik at det gjennom året oppstår telebevegelser som har løftet takkonstruksjonen på takoverbygget noe.



94 Takoverbygget inngangsparti. Dette er understøttet på 2 stk tresøyler montert på punktfundamenter nedgravd i terreng.

14.03 - Opplysninger gitt i salgsdokumentasjon

Se utdrag fra Tilstandsrapport fra Takstsenteret Innlandet AS v/Takstingeniør Stein Tråseth, av 20.08.2021.

Grunn og Fundamenter

Vurdering av byggegrunn og fundamentering. Grunnundersøkelser ikke foretatt.

Beskrivelse

Det foreligger ingen opplysninger om byggegrunn. Grunnundersøkelser er ikke foretatt. Fundamentert antatt med betongsåle på faste masser.

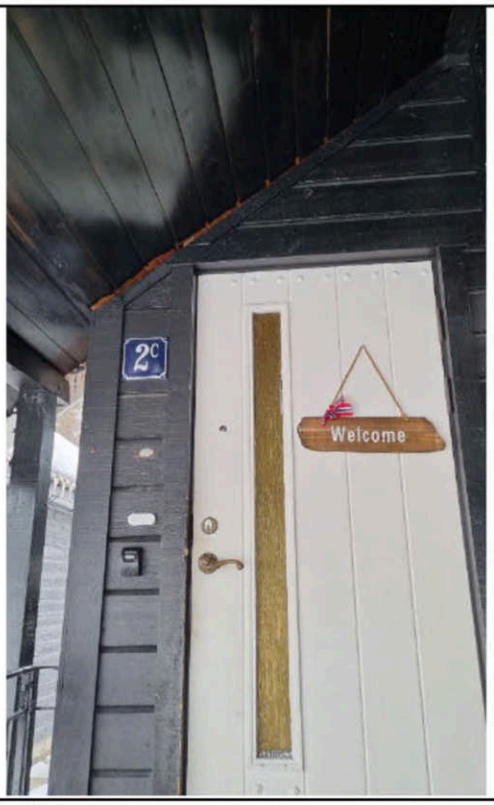
Vurdering

Tg ikke satt for byggegrunn, da denne ikke kan kontrolleres uten større tiltak. Ingen påviste avvik som følge av svikt i fundamentering.

95 Utdrag fra Tilstandsrapport side 6, Grunn og Fundamenter med opplysninger om at det ikke er påvist avvik som følge av svikt i fundamentering.

14.04 - Hvordan og når forholdene ble oppdaget

Kravstiller oppdaget selv dette kort tid etter overdragelsen av huset, da det er en godt synlig glippe mellom takoverbygg på inngangsparti og tilliggende veggkonstruksjon.





96 - 97 Betydelig glippe mellom nyetablert takoverbygg og ytterveggkonstruksjon mot vindfang. Dette som følge av telebevegelser på grunn av mangelfull isolering av punktfundamenter for bæresøyler til takoverbygget.

14.05 - Årsak
Manglende frostsikring av punktfundamenter for bæresøyle for takoverbygg.

14.06 - Synlighet
Forholdene er synlig.
Det er grunn til å tro at dette var tilsvarende synlig ved overdragelsen og ved Takstmann Tråseths befaring.

14.07 - Følgeskader/konsekvenser
Takoverbygg har løftet seg noe, som har bidratt til en betydelig glippe mellom takoverbygg og tilliggende veggkonstruksjon på vindfang. Denne glippen var ca 2 cm ved undertegnedes befaring.

14.08 - Undertegnedes kommentar og utbedringskostnader
Takstmann Kulis har kostnadsberegnet etablering av markisolering under 2 stk punktfundamenter og justering av takoverbygget som har løftet seg noe, til kr 60 000,- inkl mva.

Undertegnede har ingen innvendinger mot kostnader stipulert av Takstmann Kulis på kr 60 000,- for nødvendig frostsikring av fundamenter, samt justering av glippe som har oppstått mellom tak og tilliggende vindfang. Dette legges til grunn.

15 KOSTNADSSAMMENDRAG ALLE ANMERKEDE FORHOLD

Post:	**Beskrivelse:**	**Sum:**
7	Bad i 2. etasje	26 600,-
8	Bad i 1. etasje	52 400,-
9	Rør i kjøkken i 1. og 2. etasje	8 000,-
10	Bad i kjeller	15 500,-
11	Bruksendring kjeller	55 950,-
12	Utvendig fukt og råte i yttertak	64 000,-
13	Utvendig kledning	8 000,-
14	Takoverbygget inngangsparti	48 000,-
	Sum utbedringskostnader alle anmerkninger eks. 25 % mva.:	278 450,-
	Sum utbedringskostnader alle anmerkninger inkl. 25 % mva.:	**348 063,-**

Med hilsen,
ØSTLANDSTAKST AS



Tor Fredriksen

Kontor: 61 27 00 97

Mobil: 95 20 05 50

e-post: tor.fredriksen@ostlandstakst.no

https://ostlandstakst.no/

Contre AS

Prisestimat

[redacted]

21.09.2023

Deres ref.: [redacted]
Prosjekt.: **Rugdevegen - Rehab**

Vi takker for deres forespørsel og har gleden av å komme med følgende tilbud

Forutsetninger

Prisoverslaget gjelder for beskrevet prosjekt slik det fremstår i vedlagt byggebeskrivelse.
Kommunale gebyrer og avgifter er ikke inkludert i overslaget om relevant (søknadspliktige jobber)
Prisjusteringer opp eller ned skjer iht. de detaljer og tilpassinger som måtte komme i planleggingsprosessen
Eventuell oppretting eller utbedring av skader som oppdages underveis, vil komme som tillegg.
Arbeidet utføres etter medgått tid og materiell
Prisoverslaget er gyldig i 30 kalenderdager

HMS ansvar

Etter byggherreforskriften hviler det et helse, miljø og sikkerhetsansvar på byggherre.
Vi inngår mer enn gjerne en avtale slik at vi ivaretar kravene i §7-8 og 9 i byggherreforskriften.
HMS arbeidet utføres på timebasis etter en avtalt timepris

Underleverandører

Vi har knyttet til oss seriøse underleverandører innen flere fag. Vi beregner oss 10% fortjeneste på underleverandører.

Materialfortjeneste

Det beregnes en materialfortjeneste på 15% på våre netto materialpriser. Dokumentasjon på våre nettopriser vedlegges faktura.

Fakturering

Fakturering skjer vanligvis hver 14. dag etter medgått tid og materiell. Unntaket er på jobber det er avtalt fastpris. Her settes det opp en betalingsplan. Dette avtales med kunde ved en evt. ordre. Normalt skjer dette ved a-konto betaling iht. framdrift, ytelser og forbruk.
Hvor kunden selv ønsker å levere varene, må kunden selv sørge for at rett mengde av rett vare er levert til rett tid.
Vår timespris er 650,- eks. mva.

Sum prisoverslag, som beskrevet i vedlegg:

Sum (eks. mva.):	2 559 331
Mva.:	639 833
Sum (inkl. mva.):	**3 199 163**

Andre forhold

Vi tar forbehold om evt. lønns -og prisstigninger. Indeksreguleres etter tall fra SSB
Dette skal ansees som et prisoverslag, men kan ikke overstiges med mer enn 15% på beskrevne arbeider, som i vedlagt beskrivelse. Eventuelle tillegg og endringer vil kom me oppå dette.
Tilleggsarbeider og endringer utføres fortløpende, etter skriftlig varsel og samtykke

Mulig tid for oppstart

Ønsker dere å benytte dere av oss, send gjerne en tilbakemelding eller ring så raskt som mulig slik at vi får satt jobben inn på framdriftsplanen. Oppstart etter nærmere avtale. Vi håper dere finner tilbudet interessant og ser fram til en positiv tilbakemelding.

Med vennlig hilsen
Contre AS
Org.nr.: 928997944
Østringsvegen 1c, 2651 Østre Gausdal
post@contreas.no

Prosjektbeskrivelse Rugdevegen 2C

Taket ble lagt nytt i 2007.

Taket er dermed kun 16 år gammelt, men har en produktgaranti på 30 år.

Istedenfor å prise inn komplett utskifting av hele taket, ansees det som hensiktsmessig og gjøre lokale utbedringer. Det vil si at taket demonteres 1 meter inn fra vindski på alle gavlvegger, og skifter det som er synlig råttent. Det er ikke påvist noen lekkasjer, annet enn rundt pipe. Pipe er plassert midt på mønet, og vil kunne tekkes med et heldekkende pipebeslag.

Det er antydet at det muligens kan oppstå kondensproblematikk hvor isolasjonen ligger helt opptil undertaket grunnet diffusjonstett undertaksduk. Dette vil kunne undersøkes ved utbedring av det som er synlige skader. Det er av den grunn hensiktsmessig å avvente avgjørelsen om å skifte hele taket.

Kjeller

Det er påvist fukt i kjeller. Det er uvisst om dette kommer som kapillæropptrekk fra gulvet, eller gjennom vegg. Dersom dreneringen er så ny som det antydes, vil det være mest sannsynlig at det kommer fra gulvet.

Alternativ 1.

Kjellergulvet pigges opp og graves ut slik at nivået senkes. Det vil da være mulig å etablere radonsperre og å isolere grunnen før det støpes nytt gulv. Det er en vesentlig forutsetning at vegger er støpt et stykke nedenfor gulvet for at denne løsningen skal være gjennomførbar.

Vegger vil få et kapillærbrytende sjikt i forbindelse med ny drenering, og ny grunnisolasjon.

Alternativ 2.

Ny drenering og grunnisolasjon. Gulv pigges kun opp lokalt i forbindelse med skift av varmekabler.

Installasjon av pulserende elektroosmose. Dette vil hindre både kapillæropptrekk og fuktinnsig fra grunnen i overgang gulv vegg.

Det brukes kombinert diffusjon og radonsperre.

Laminat original eik natur. På alle gulv i kjeller.

Trappen justeres slik at alle trinnene blir like.

Kontor/Postadresse:	Bjørndalsvollen 3	**Firmanavn:**	Contre AS
Postnr./Sted:	2651 Østre Gausdal	**Org. nr.:**	no 928 997 944
Epost:	post@contreas.no	**Mobil:**	+47 958 35 848 / +47 970 83 377

Noen av vinduene har ikke tilstrekkelig størrelse for å tilfredstille kravene i teknisk forskrift til innslipp av dagslys eller som rømningsvei. Det er også for høyt fra gulv og opp til underkant vindu.

Det mangler bæring over kjellervinduer, da denne tilsynelatende bare er fjernet.

Det må sages ut større åpninger til vinduene, og etableres større lyskasser utenfor for å imøtekomme innslipp av dagslys og rømningsveier.

Grunnet preg av ufagmessig utførelse, påvist fukt, indikasjoner på fukt og manglende dokumentasjon, vil alle badene totalrehabiliteres iht. til skadetakst.

Takoverbygg ved inngangsparti har løftet seg. Dette er mest sannsynlig et resultat av fundamentering direkte mot grunnen. Det vi graves ut lokalt for plass til frostsikring og refundamentering.

For at det skal kunne dreneres rundt fremsiden av huset, er det en forutsetning at uteplatting og tilbygg rives.

CONTRE AS

15.09.2023

Underentreprenører

Medby – medlem av INSTALCO

Contre AS
Tilbud nr. 4878
Dato 15.09.23

Mengde	Enh	Beskrivelse
		Sanitæranlegg
		Bad 2 Etasje.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Tece Innb. sisteme m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj.
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Bad i 1. Etasje.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Tece Innb. sisteme m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Bad i kjeller.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Tece Innb. sisteme m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Kjøkken 1.etg.
1,00	stk	Nytt røropplegg til kjøkken
		Kjøkken 2.etg.
1,00	stk	Nytt røropplegg til kjøkken
		Teknisk rom kjelier
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform

Med vennlig hilsen

Bjørn Prestrud

Medby AS

Kontor/Postadresse:	Bjørndalsvollen 3	**Firmanavn:**	Contre AS
Postnr./Sted:	2651 Østre Gausdal	**Org. nr.:**	no 928 997 944
Epost:	post@contreas.no	**Mobil:**	+47 958 35 848 / +47 970 83 377

Fredrik Nilsen Gilde

Beregninger av nødvendige arbeider baderom i Rugdeveien 2C

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
Demontering av listverk, innredning og utstyr.	t	8	770	6160
Frakobling sanitærutstyr.	t	4	850	3400
Frakobling elektrisk.	t	4	850	3400
Riv av kledning, oppbryting av flis på gulv. Slip/skrap av limrester på gulv.	t	26	770	20020
Demontering av toalettsisterne.	t	2	850	1700
Montering av OSB + litex Det etableres membranplater på innside av nisje for toalettsisterner.	t	18	770	13860
Materiell OSB+ litex	stk	1	11000	11000
Etablering av nytt smøremembransystem på vegger og gulv - 22 m2	stk	1	16000	16000
Fuktsikring bak sisternekasse	stk	1	2500	2500
Flislegging og fuging av vegger og gulv hjørner og overganger fuges med silikon.	m2	22	1800	39600
Remontering av listverk, innredning og utstyr.	t	16	770	12320
Tilkobling sanitærutstyr.	t	4	850	3400
Div materiell - rørlegger	rs	1	4000	4000
Tilkobling elektrisk.	t	4	850	3400
Utarbeidelse av sluttdokumentasjon	t	8	1570	12560
Administrasjon	10 %			14076
Rigg, drift og uforutsett	15 %			25109,4
Mva	25 %			48126
Sum inkl mva				**240632**

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
Demontering av listverk, innredning og utstyr.	t	8	770	6160
Frakobling sanitærutstyr.	t	4	850	3400
Frakobling elektrisk.	t	4	850	3400
Riv av kledning, oppbryting av flis på gulv. Slip/skrap av limrester på gulv.	t	26	770	20020
Demontering av toalettsisterne.	t	2	850	1700
De/remontering av dør, for etablering av tilstrekkelig oppbrett	t	4	770	3080
Grunning, og oppretting av gulv/etablering av tilstrekkelig fall	m2	4	2500	10000
Montering av OSB + litex Det etableres membranplater på innside av nisje for toalettsisterne.	t	18	770	13860
Materiell OSB+ litex	m2	18	2200	39600
Etablering av nytt smøremembransystem på vegger og gulv - 22 m2	stk	1	16000	16000
Membran bak sisternekasse.	stk	1	1800	1800
Flislegging og fuging av vegger og gulv hjørner og overganger fuges med silikon.	m2	22	1800	39600
Remontering av listverk, innredning og utstyr.	t	16	770	12320
Tilkobling sanitærutstyr.	t	8	850	6800
Tilkobling elektrisk.	t	4	850	3400
Administrasjon	10 %			18114
Rigg, drift og uforutsett	15 %			29888,1
Mva	25 %			57286
Sum inkl mva				**286428**

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
Demontering av listverk, innredning og utstyr.	t	8	770	6160
Frakobling sanitærutstyr.	t	4	850	3400
Frakobling elektrisk.	t	4	850	3400
Riv av skillevegger/glassbyggersten	t	4	770	3080
Riv av kledning, oppbryting av flis på gulv.	t	8	770	6160
De/remontering av dør, for etablering av tilstrekkelig oppbrett	t	4	770	3080
Grunning, og oppretting av gulv/etablering av tilstrekkelig fall	m2	4	2500	10000
Etablering av smøremembransystem på vegger og gulv	stk	1	16000	16000
Flislegging og fuging av gulv + sokkelflis. Hjørner og overganger fuges med silikon.	m2	5	1800	9000
Montering av baderomspanel iht. produsentens monteringsanvisning	t	16	770	12320
Materiell baderomspanel	m2	22	500	11000
Remontering av listverk, innredning og utstyr.	t	16	770	12320
Tilkobling sanitærutstyr.	t	8	850	6800
Tilkobling elektrisk.	t	4	850	3400
Kjerneboring for ventilasjon	stk	2	2500	5000
Timearbeider ventilasjon	t	8	770	6160
Materiell ventilasjon	rs	1	2000	2000
Administrasjon	10 %			10612
Rigg, drift og uforutsett	15 %			19483,8
Mva	25 %			37344
Sum inkl mva				**186720**

[redacted]
Rugdevegen 2c
2609 Lillehammer

Deres ref.: kundenummer	Vår ref.:	Dato:27.06.2023

Tilbud på rehabilitering av 3 bad samt Aquastopp i kjøkkenbenk

Vi takker for deres forespørsel og vedlegger herved vårt tilbud på rehabilitering av Deres bad i Rugdevegen 2c.
Samlet pris i henhold til vår spesifiserte leveranse er:

Rørarbeider og deler	kr	99 500,00
Snekker	kr	201 000,00
Flislegger	kr	136 360,00
Elektriker	kr	36 050,00
Utstyr	kr	ikke inkl
Fliser	kr	ikke inkl
25% mva	kr	118 227,50
Samlet tilbudspris inkl. mva.	kr	591 137,50

Arbeidet utføres til fastpris og forutsetter fakturering i 2-3 rater av kontraktssum.
Tillegg, endringer og andre oppgaver enn spesifisert, faktureres som tillegg.

Tilbudet står ved lag i 30 dager i fra tilbudsdato. Oppstart etter nærmere avtale.

Vi håper tilbudet er av interesse.
Tilbudet aksepteres ved retur av vedlagt tilbudsspesifikasjon og ser fram til skriftlig aksept i fra Dem. Har De spørsmål til tilbudet, vennligst ta kontakt med oss på telefon .

Med vennlig hilsen
Svein Arild Stø

GK Norge AS

NB! Tilbudet aksepteres ved retur av dette dokument samt vedlagte tilbudsspesifikasjon i underskrevet stand.

Tilbudsspesifikasjon

Tilbyder (Håndverker)

Navn: GK Norge				
Kontaktperson: Svein Arild Stø	Telefon:	Mobil: 95114768	Fax:	E-post: Svein.sto@gk.no

Oppdragsgiver (Forbruker)

Navn: [redacted]	Adresse: Rugdevegen 2c		Postnr: 2609	Sted: Lillehammer
Kontaktperson:	Telefon: [redacted]		Fax:	[redacted]
Adresse oppdragssted (hvis annet):			Postnr:	Sted:

☐ Det er grunn til å anta at tjenesten ikke vil være til nytte for Dem og vi har derfor frarådet Dem å la tjenesten bli utført på nedenfor spesifiserte måte, jfr hvtl § 7.

☐ Tjenesten kan utføres på annen måte enn nedenfor spesifisert og som antas å være rimeligere/av interesse for Dem. Vi har gitt Dem orientering om dette, jfr hvtl § 5.

1. Oppdraget

GK Norge AS tilbyr det materiell og tjenester som er nødvendig for å utføre følgende oppdrag:

Tilbudet omfatter følgende:
Rørlegger kjøkkenbenk
-montere trådløs Aquastopp på hovedstoppekran med trådløs føler i kjøkken benk plan 1
Denne kan utvides med flere trådløse enheter

Rørlegger bad kjeller
-plugger vann før demontering
-demontering av sanitærutstyr
-gjenbruk rør i rør fra fordeler til hvert punkt i badet
-skifte sanipex bokser til wc dusj og servant
-justere avløpsrør til wc
-kontrollere avløp servant
-gjenbruk avløp og sluk (kontrolleres)
-remontere eksisterende utstyr
-tilkobling av utstyr
(Det anbefales dusjhjørne istedet for glassbyggervegg pga plassen til beina foran wc)

Rørlegger plan 1
-plugger vann før demontering
-demontering av sanitærutstyr
-gjenbruk av tilførsel til fordelerskap
-gjenbruk rør i rør fra fordelerskap til hvert punkt i badet
-skifte sanipex bokser til servant vaskemaskin og dusj
-nye avløpsrør ifbm slukskifte
-justere avløp til servant, om mulig få det inn i vegg
-nytt sluk type standard plast

-montere sprutdeksel i sanipex skap
-levere og montere Tece innbyggingssisterne og Tece Now betjenningspanel
-remontere eks innredning dusjvegger og wc skål
-tilkobling av utstyr

Rørlegger bad plan 2
-plugger vann før demontering
-demontering av sanitærutstyr
-gjenbruk tilførsel til fordelerskap
-gjenbruk rør i rør fra fordelerskap til hvert punkt i badet
-nye sanipexbokser til vaskemaskin wc servant og dusj
-montere sprutdeksel i fordelerskap
-levere og montere Tece innbyggingssisterne med Tece Now betjenningspanel
-remontere eks innredninger dusjvegger og wc skål
-tilkobling av utstyr

Flislegger Bad kjeller
-oppsparkling av eks gulv for å få nok fall
-legging av primer og membran osv.
-flislegging av gulv og sokkel
Prisen inkluderer rett leggemønster med 30x30 gulvflis med mosaikk i dusjnisje
Det er tillegg for bl a marmorflis, mosaikk, border, flislegging av vinduskarm, diagonalt leggemønster, sokkelflis m.m.
-fuging av fliser
-silikonering
(se punkt om glassbyggerstein på rørlegger)

Flislegger bad plan 1
-støping av gulv med riktig fall
-legging av primer og membran osv.
-flislegging av gulv og vegger
Prisen inkluderer rett leggemønster med 30x30 gulvflis og mosaikk gulv i dusjsone og 30x60 veggflis
-vi legger flis i vindussmyg for å kunne montere eks dusjvegg helt inn til vindu
Det er tillegg for bl a marmorflis, mosaikk, border, flislegging av vinduskarm, diagonalt leggemønster, sokkelflis m.m.
-fuging av fliser
-silikonering

Flislegger bad plan 2
-kontrollere evt sparkle fall
-legging av primer og membran osv.
-flislegging av gulv og vegger bak dusj, (vi legger flis på 2 vegger)
-smøre membran inne i kasse bak wc
-legge flis på kasse bak wc
Prisen inkluderer rett leggemønster med 20x20 gulvflis og 20x20/40 veggflis
Det er tillegg for bl a marmorflis, mosaikk, border, flislegging av vinduskarm, diagonalt leggemønster, sokkelflis m.m.
-fuging av fliser
-silikonering

Snekker bad kjeller
-riving av kledning på vegg, inn til reisverk
-pigging og fjerning av flis på gulv og sokkel

-praime og klargjøre gulv for oppsparkling av fall
-bygge opp igjen rommet med underpanel og Fibo plater type 5342 EM Sahara M63
-utforing dør, listing, (standard ubehandlet listverk er inkludert)
-montering av eks innredning og utstyr
-tilpasning ventilasjon (pris på rør ut fra bad er ikke inkl, her må vi se på løsning da dette nå går rett utt i krypkjeller)

Snekker plan 1
-riving av kledning på vegg, inn til reisverk
-pigging av påstøp gulv
-klargjøre undergulv for kabler og støp
-bygge opp igjen rommet med underpanel og våtromsplater
-utforing dør, listing, (standard ubehandlet listverk er inkludert)
-tilpasning ventilasjon

Snekker plan 2
-demontering av utstyr
-riving av kledning på vegger, inn til reisverk
-pigging av fliser på gulv
-praime gulv før sparkling og membran
-bygge opp igjen rommet med underpanel og membranplater på 2 vegger, gips på øvrige
-bygge kasse bak wc klar for flislegging
-utforing dør, listing, (standard ubehandlet listverk er inkludert)
-tilpasning ventilasjon

Elektriker kjeller
-demontering av elutstyr
-Fresh baderomsvifte (plassering må avtales/hull rør monteres)
-remontering av eks lys brytere og kontakter

Elektriker bad plan 1
-demontere elutstyr
-legge nye varmekabler
-termostat med gulvføler
-kontakt ved innrening
-2 veggpunkt
-dimmer for veggpunkt
-kontakt for vaskemaskin

Elektriker plan 2
-demontering av elutstyr
-Fresh baderomsvifte (plassering må avtales/hull rør monteres)
-remontering av eks lys brytere og kontakter

Det forutsettes at boligens jordingsanlegg er forskriftsmessig og at tilførseler til bad og vaskemaskin kan gjenbrukes og er beskyttet av jordfeilbryter

Det er medtatt kostnader til sluttkontroll og dokumentasjon

Alt avfall i forbindelse med rehabiliteringen håndteres av GK

Ved kjøp av knagger og lignende hos GK Norge, monterer vi dette omkostningsfritt dersom vi kan montere det samtidig med annet utstyr.

Eventuelle arbeider utover det som er beskrevet over, blir å betrakte som tilleggsarbeid og reguleres av egen avtale. Det tas forbehold om skjulte feil og skader, herunder asbest, sopp- og råteskader med mer, som ikke er avdekket ved kontraktsinngåelse. Merkostnader i forbindelse med utbedring av disse vurderes som tilleggsarbeid, og vil bli fakturert som tillegg. Vi tar forbehold om tilstrekkelig bæring i gulvet. Vi tar ikke ansvar for skader som kan oppstå på bygningsmassen og inventar ved pigging av gulv.

Følgende er ikke medregnet i tilbudet:
-bygge opp igjen glassbyggerstein i kjeller, Anbefaler dusjhjørne i stedet, Pris ca 9000.- . her må det tas mål på stedet
-fliser
-innredning og sanitærutstyr utover beskrevet
-utstyr til belysning
-flikk og malerarbeider
-nye dører og vinduer, vi hever evt dører for å tilfredsstille krav til membran ved dører

Det anbefales at gulvområder og trapper som blir brukt i forbindelse med arbeidet tildekkes forsvarlig med ullpapp og festes med UV-bestandig tape. Pass på å rengjøre flater før de tildekkes.

2. Pris

Overnevnte arbeider utføres til en samlet pris spesifisert i tilbudsbrevet.

Prisen forutsetter aksept av tilbudet som en helhet. Ved bortvelgelse av noen av faggruppene legges normalt 10% på prisen på de andre.

Tilbudet forutsetter følgende betalingsbetingelser:

20 % av kontraktssum faktureres ved aksept av dette tilbudet, resterende faktureres akonto i to – 2 – rater i henhold til fremdrift. Betalingsfrist er 10.dager fra fakturadato. Ved manglende betaling vil arbeid kunne bli avsluttes, etter varsel til Forbruker. Forbruker vil ikke kunne holde tilbake penger, med mindre dette er særskilt avtalt.

Ved aksept av tilbudet, vil GK Norge AS forbeholde retten til å foreta en kredittvurdering av Forbruker. Tilbudet forutsetter at Forbruker blir funnet kredittverdig.

Forsinkelse
Ved forsinkelse kan Forbruker kreve erstatning tilsvarende det tap han/hun har lidt som følge av forsinkelsen. Erstatningen må innen rimelig tid kreves skriftlig og dokumenteres. Erstatningen er begrenset til det tap som en med rimelighet kunne ha forutsett som en mulig følge av forholdet. Forbruker er forpliktet til å søke å begrense tapet.

Avbestilling/Endring
Ved avbestilling/endring kan GK Norge AS kreve erstatning for tap som følge av avbestillingen/endringen.

Pandemi og konflikt
Utbruddet av covid-19, med internasjonale følgevirkninger i form av blant annet råvaremangel, mangel på viktige produkter og for lav transportkapasitet, samt myndighetens tiltak nasjonalt, kan påvirke gjennomføringen av arbeidet som er omfattet av tilbudssummen.

Utviklingen knyttet til Russlands krigføring i Ukraina kan medføre unormale prisvirkninger for både råmaterialer og utstyr, samt leveransesvikt.

Slike virkninger er ikke inkludert i tilbudssummen, verken når det gjelder fremdrift eller eventuelle krav om vederlagsjustering. Dette skyldes at det ikke er mulig å vurdere presist hvordan situasjonen vil påvirke gjennomføringen.

3. Helse, miljø og sikkerhet

☐ Det forutsettes at Forbrukeren utpekes som koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under utarbeidelsen og gjennomføringen av prosjektet, jfr § 7.

☐ Det forutsettes at GK Norge AS utpekes som koordinator for arbeidsmiljøspørsmål under utarbeidelsen og gjennomføringen av prosjektet, jfr § 7.

Tilbudet forutsetter at arbeidene utføres på hverdager i normal arbeidstid fra 0700-1500.
Ved behov skal arbeider kunne utføres frem til kl 2100. Dette skal da avtales særskilt mellom partene.

GK Norge AS vil for egen regning holde arbeidsplassen hensiktsmessig ryddig og sikret slik at det ikke oppstår fare for skade. Dette gjelder spesielt verktøy, materialer og annet aktuelt utstyr.

GK Norge AS vil, hvis ikke annet er avtalt, rydde arbeidsplassen når arbeidet er avsluttet, herunder fjerne overflødige materialer som oppdragsgiver ikke skal overta, søppel og annet avfall etter egne arbeider.

4. Spesielle vilkår

Tilbudet forutsetter enighet mellom partene om følgende vilkår:

Bruk av varmekabler: Denne kan ikke slås på før 4 uker etter at gulvet er støpt. Deretter skal de reguleres opp trinn for trinn i løpet av 4 dager til ønsket styrke.

Hvis gulvet er flytsparklet, så settes varmekablene på 7 dager etter sparkling. Men kun på lav styrke. Sett på full effekt 4 uker etter sparkling.

Nærmere informasjon om lover og regler rundt håndverkstjenester finnes i håndverkertjenesteloven

GK Norge AS garanterer ferdigbefaring der eventuelle avvik vil blir notert og utbedret før endelig overtakelse.

5. Aksept av tilbud

Tilbudet er sendt i to – 2 – eksemplarer. Ved aksept av tilbudet vil dette dokumentet fungere som et avtaledokument mellom Forbruker og GK Norge AS, hvor hver av partene beholder hvert sitt eksemplar.

Ønsker De å akseptere vårt tilbud, gjøres dette ved å signere overfor og returnere en kopi til oss

Sted og dato	Sted og dato
	Lillehammer 27.06.23
	Svein A Flø
KUNDENAVN	GK Norge AS

LØYPE Anleggsdrift AS

Contre AS
Bjørndalsvollen 3
2651 Østre Gausdal

Vår ref:	Deres ref:	Tilbudsnr:	Dato:
Even Høistad	Fredrik Nilsen Gilde		20.09.2023

Prisestimat grunnarbeider, Rugdevegen 2C - Lillehammer.

I prisestimatet inngår følgende:

Prisestimatet gjelder drenering ved vegg på utsiden (vestveggen) samt utgraving for lyskasser og fundament ved inngang.

Drenering rundt yttersiden av eksisterende bolig:

- Utgraving rundt kjeller
- Nødvendig uttransport av overskuddsmasser.
- Levering og legging av drensrør.
- Tilbakefylling med pukk og drenerende fyllmasse inntil ringmur.
- Oppfylling for terrasse/tilbygg til traunivå med tilkjørt sams.
- Oppretting for terrasse/tilbygg med pukk
- Tilbakefylling rundt ringmur og stripefundamenter med drenerende fyllmasser.
- Levering og utlegging av matjord på berørte områder, inkl tilsåing
- Levering og legging av veigrus på gårdsplass.
- Utgraving for lyskasser ved 2 stk vinduer.
- Gravearbeider ifm fundament for takoverbygg ved inngang.
- Pristilbudet forutsetter at dere (Contre AS) levere og monterer grunnmursplast og event isolasjon.
- Eventuelle ekstraarbeider ifm eksisterende infrastruktur er ikke inkl.
- Prisestimatet forutsetter at eksisterende utløp på drensrør kan gjenbrukes. Eventuelt infiltrasjonsmagasin/fordrøyningsmagasin er ikke inkl.
- Prisestimatet forutsetter at alle terrasser og tilbygg uten kjeller rives.

Generelle leveringsbetingelser.

- Gebyrer og tilknytningsavgifter er ikke inkludert.
- Oppstart: Etter avtale.
- Alle oppgitte priser er å forstå eksklusive 25 % merverdiavgift.

Vi håper Dere finner estimatet interessant og hører gjerne fra Dem.

Med vennlig hilsen
LØYPE Anleggsdrift AS

Even Høistad
959 84 425
even@loype.no

LILLEHAMMER
KOMMUNE

[redacted]
Rugdevegen 2 C
2609 LILLEHAMMER

Deres ref.	Vår ref.	Saksbehandler	Dato
	TILSYN-23/00710-3	Ingrid Erlimo	29.01.2024

Tilsyn etter ferdigattest – bruksendret kjeller

Eiendom (gnr/bnr/fnr/snr): 59 / 155 / 0 / 0
Melder: [redacted]
Frist for tilbakemelding: **01.04.2024**
Stedlig tilsyn: 17.01.2024

TILSYNSRAPPORT, jf. PBL § 25-1

Det ble avdekket forhold i strid med tillatelser eller i strid med bestemmelser i gjeldende plan- og bygningsloven med forskrifter

Tiltakets art og status:
Tomannsbolig med kjeller. Kjeller ble omsøkt og godkjent bruksendret i 2021. Ferdigattest er gitt 14.10.2021.

Bakgrunn for tilsynet:
Tilsyn iht. kommunens tilsynsstrategi. Boligen er solgt etter at kjelleren ble bruksendret og ferdigattest utstedt. Ny eier mener at deler av utførelsen av bruksendringen ikke er utført i hht plan- og bygningsloven med tilhørende teknisk forskrift. Det var derfor ønske om tilsyn for å få bygningsmyndighetens vurdering av om ferdigattest er gitt på korrekt grunnlag.

Funn under tilsynet:

	Sjekkpunkter:	Henvisning:	Vurdering:
	Rømningsvindu / dagslys	TEK17 § 11-13 og § 13-7 høyde minimum 0,60 m og bredde minimum 0,50 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,50 m.	Vinduer Stue: høyde på vindu måler 47 cm. Soverom (største): høyde på vindu måler 56 cm. Soverom (minste): høyde på vindu måler 56 cm. Vindu på kontor er mindre enn minstekravet. Det foreligger avvik.
	Takhøyde	TEK17 § 12-7 (3) minimum 2 meter takhøyde	Kontor: takhøyde måler 195 cm. Kan ikke brukes som rom for varig opphold. Det foreligger avvik.

	Intern trapp	TEK17 § 12-14 Minimum 80 cm bredde	Intern trapp fra første etasje ned til kjeller måler ca 60 cm i bredden og oppfyller ikke minstekravet til bredde i intern trapp. I tillegg mangler det håndløper på begge sider. Det foreligger avvik.
	Radon	TEK17 § 13-5	Det er foretatt radonmåling som viser at verdiene er over maksimal grense på 200 Bq/m^3. Mottatt dokumentasjon viser verdier på over 300 Bq/m^3 i kjeller.
	Ventilasjon/ luft	TEK17 § 13-2 TEK17 § 13-9	Minste soverom: mangler lufteventil. Bad: mekanisk avtrekk på bad ledes ut til krypkjeller under inngangsparti. Dette kan føre til fuktskader under inngangsparti og vegg mot baderom i kjeller. Det foreligger avvik.
	Våtrom	Tek17 § 13-15	Takstrapport viser at fall mot sluk ikke er gjort i hht teknisk forskrift. I tillegg viser rapporten at det er manglende tetting rundt kanalen i avtrekksviften på badet og grunnmuren.

Det er gjort tilsyn med utvalgte områder. Gjennomgangen er ikke ment å være uttømmende for tiltaket.

Funn / vurdering:
Tilsynet avdekket forhold som gir grunn til oppfølging fra kommunen.
Dokumentasjon om radonmåling er foretatt av innleid foretak og levert boligeier. Eier har sendt dokumentet til bygningsmyndigheten i forbindelse med tilsynet. Mottatt dokumentasjon legges til grunn for måleverdier av radon.
Dokumentasjon om mekanisk avtrekk på bad og mangelfull utførelse av arbeider på bad i kjeller er basert på mottatt takstrapport utført av Taksgruppen AS. Deler av takstrapport er sendt bygningsmyndigheten i forbindelse med tilsynet. Mottatt dokumentasjon legges til grunn for informasjon i tilsynet.

Funn som er avdekket:
- Vinduene i stue, kontor og begge soverommene oppfyller ikke minstekravene til rom for varig opphold (lysinnslipp/ rømningsvindu).
- Takhøyde på kontor er mindre enn minimumskravet til rom for varig opphold, og kan ikke benyttes til rom for varig opphold.
- Den interne trappen er mindre enn minstemålene for innvendige trapper.
- Det er ikke lufteluke på det minste soverommet. Det er heller ikke andre luftemuligheter enn vindu.
- Mekanisk avtrekk på bad leder fuktig luft ut til krypkjeller under inngangsparti uten at det er gjort tiltak mot fuktsikring ved utgangen av kanalen.
-

Videre saksgang:

Det er avdekket funn som krever oppfølging fra kommunen.

- Eier må skifte vinduer slik at de oppfyller minstekravene i teknisk forskrift for begge soverommene og kjellerstuen. Vindu på kontor er mindre enn minstekravet og må skiftes.
- Takhøyde på kontor må oppfylle minstekravet til rom for varig opphold på minimum 2 meter.
- Det må installeres lufteluke/ lufteventil på det minste soverommet.
- Trapp må utbedres slik at den oppfyller minstekravet til bredde, samt krav om håndløper.
- Bad må oppfylle krav til våtrom i TEK17 når det gjelder fall til sluk og håndtering av fukt i rommet samt bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt.

- Det må gjøres tiltak for redusere radonkonsentrasjonen i kjeller i hht teknisk forskrift. Det vises til veiledning på Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet og Byggforskserien 701.706 Tiltak mot radon i eksisterende bygninger.
- Det må gjøres tiltak slik at fuktig luft fra mekansik avtrekk på bad ledes ut til friluft eller tiltak ved utgang av kanalen slik at fukt fra avtrekket ikke kan skade bygningen.

Frist for utbedring settes til 01.04.2024. Dersom det ikke har kommet tilbakemelding på at ovennevnte tiltak er utbedret innen fristen, kan saken følges opp som ulovlighetssak.
Det vil også bli vurdert om ferdigattesten må trekkes tilbake da den er fattet på feil grunnlag.

Tilsynsplikt:
Kommunen har etter plan- og bygningsloven (PBL) § 25-1 plikt til å føre tilsyn med at byggetiltak gjennomføres i samsvar med gitte tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven.

Referansedokumenter:
Plan- og bygningsloven, saksbehandlingsforskriften (SAK10), byggteknisk forskrift (TEK 17), søknad om bruksendring med vedlegg mottatt 07.09.2021 og 07.10.2021 , byggetillatelse av 20.09.2021 og ferdigattest datert 14.10.2021.

Med hilsen

Ingrid Erlimo
Tilsynsansvarlig

Espen Sandvig
Tjenesteområdeleder byggesak

Dokumentet er elektronisk godkjent og har ingen signatur

Befaring 20.02.2024



Disse bilden beskriver noe av problemet på taket, det er et stort varmetap og snøen spesielt over bad og langs møne smelter.

Dette kommer av for dårlig isolasjon og lufting.

Når dette smelter og renner nedover demmer det seg opp og renner langs kanter, derfor så mye istapper rundt huset.

Øverste taket har en vinkel på 14 grader, det er lott for lite i henhold til leggeanvisningen til decra.

Her renner det tilbake og ned på undertaket, undertaket ser ut til å avsluttes ved vegg og derfor renner dette ned i vegg og fram ved vinduer og åpninger.





Det er mye is på selve taket og vannet renner derfor litt i alle rettninger.

Det kommer frem over vindue og på siden av vinduene samt langs vinskier.



Is på tak over bad



Det lå nysnø på taket som ikke va smeltet ennå.

Taket har en vinkel på 38 grader på hovet taket.

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Claims Link AS
[redacted]



Notat vedr. reklamasjoner – Rugdeveien 2C

Skadested	: Rugdevegen 2C, 2609 Lillehammer
Saksnummer	: E2048708
Kommune/Gnr/Bnr/SNR	: 3405/59/155
Befaring dato:	: 06/12/2023
Rapport dato	: 26/02/2024
Bygningstype	: Tomannsbolig, horisontaldelt
Byggeår	: 1955

Beskrivelse av oppdraget:

Bakgrunn/mandat:

Eierne av denne boligen har fremmet reklamasjon overfor selger v/Claims Link AS. For å dokumentere forholdene har eierne engasjert takstmann Kamil Kulis, som har utarbeidet rapport, datert 06/02/2023. Denne danner grunnlaget for reklamasjonen.

Oppdragsgiver ønsker en vurdering av de ulike reklamasjonspunkter.

Følgende dokumenter er mottatt:

- Salgsoppgave
- Egenerklæringskjema
- Tilstandsrapport
- Liste over forhold – Help
- Befaringsrapport takstgruppen datert 06/02/2023
- Brev/reklamasjon-HELP datert 26 oktober 2023
- Tilbud på bad fra GK Norge AS datert 27. juni 2023
- Prosjektbeskrivelse Contre datert 15. september 2023
- Prisestimat drenering, Løype anleggsdrift, datert 20. september 2023
- Samlet kostnadsoversikt Contre datert 21. september 2023
- Detaljert kostnadsoversikt Contre datert 21. september 2023

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Det reklameres på følgende:

1. Bad 2. etasje
2. Bad 1. etasje
3. Spisestue m/bæring i åpningen mot kjøkken
4. Oppkoblinger av rør på kjøkken.
5. Fuktmåling på spisestue. Om sommeren trekker det mye fuktig luft inn, selv med lukkede dører
6. Bad kjeller. Sjekke spesifikt hvor avtrekksvifte på bad går.
7. Sjekke om kjeller svarer til TEK17 standard (som er forutsetning for ferdigattesten)
   Lysinnslipp og rømningsveier (størrelse på vindu)
   Bæringskonstruksjoner i kjeller. Siden kjeller mest sannsynlig er basert på egeninnsats så settes det spørsmålstegn rundt pigging og om bæringsvegger er tatt hensyn til eller er sikret i henhold til det som kreves.
   Gulv i kjeller - hvordan det er gjort. Mye ujevnheter så usikkert på hva som er gjort/lagt under laminatene.
   Trapp ned til kjeller
8. Steinkonstruksjon rundt peis.
9. Ønsker at arbeidet rundt vinduene i kjeller ettergås, særlig de på soverom mot sør. Fra utsiden ser man at deler har råtnet vekk og man ser rett inn på gulv (sett nede fra lys brønnene)
10. Øvrige fuktmålinger
11. Sjekke pipe/skorstein mot fukt og eventuelle skader.
12. Etasjeskillere (Disse har fått tilstandsgrad to i tidligere takst. Vi mistenker at forfatning kan være betydelig dårligere da andre punkter som skulle ha fått tilstandsgrad to eller tre har fått tilstandsgrad en).
13. Fukt og råte:
    o Det er panel på panel, ønsker å sjekke om det er råte mellom. Det lukter mistenkelig når man prøver å kikke oppunder mellomrommet mellom innerste og ytterste lag.
    o Sjekke opp råte rundt spisestue (opp mot tak)
    o Sjekke opp råte opp mot vindskiene på tak Belastning over vinduer i kjeller (mot syd). Ingen bæring tilsvarende slik det er gjort mot vest. Kan all vekten ligge direkte på vindu slik det gjør?
    Grunnmur (noe visuelt synlig innenfra i teknisk rom også)
14. Veggkonstruksjon og utvendig fasader
    Isolasjon og tetting rundt vinduer i kjeller. Porøst materiale og utett (se bilder under).
    Ledning som henger.
15. Inngangsdel. Ser ut som deler av taket er løftet opp (se bilder under). Bekymret for at det er noe med bæring konstruksjonen som ikke er helt som det skal være som fører til at deler av huset synker/løftes opp.

1. Bad 2 etg:

Det vises til rapport utarbeidet av Kamil Kulis. De registreringer som ble gjort på min befaring, samsvarer godt med beskrivelser av de faktiske forhold. Følgende avvik er registrert (hentet fra Kamil Kulis sin rapport:

- Manglende spalte ved gulv for synliggjøring av evt. lekkasjer ved toalettsisterne
- Bruk av organiske materialer uten beskyttelse mot fukt i innkassing for toalettsisterne samt synlige muggskader.
- Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på ved rørgjennomføringene på vegg under servanten.
- Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på vegg ved rørskap
- Bruk av organiske materialer/lister og utettheter ved innfestning av lister i våtsonen i overgangen mellom flislagt og malt vegg i dusjen.
- Manglende sprutdeksel og kursfortegnelse i rørskap.
- Ut ifra bildene fra salgsannonsen i 2009 som ligger på finn.no/eiendomsverdi.no ser det ut

som at dagens baderom har en annen type gulvfliser i dusjen og at rørskapet på veggen ved dusjen er flyttet og ellers ser likt som i 2009. Det ser altså ut som at det er gjort noe tiltak på badet, men ikke at hele badet ble bygget nytt i 2015.

- Alle bad som er bygget etter BVN/Våtromsnormen må ha dokumentasjon som viser at badet er prosjektert og utført etter våtromsnormen, produkter som er brukt er godkjent til bruk på våtrom samt at håndverkere som har utført arbeidet på badet har godkjent og oppdatert våtromssertifikat. Mangel på dokumentasjon er et avvik iht. BVN.

2. Bad 1 etg:

Det vises til rapport utarbeidet av Kamil Kulis. De registreringer som ble gjort på min befaring, samsvarer godt med beskrivelser av de faktiske forhold. Følgende avvik er registrert (hentet fra Kamil Kulis sin rapport:

- Bruk av organiske materialer uten beskyttelse mot fukt i innkassing for toalettsisterne
- Synlige utettheter i tettesjikt i våtsonen på vegg ved rørskap.
- Manglende sprutdeksel i rørskap.
- Høydeforskjell mellom toppen av slukrist i dusjen og høyde på membran på gulv ved dør er målt til 15 mm. Her burde det vært min 25 mm. I høydeforskjell. Fallforholdet er ikke tilstrekkelig.
- Det ble påvist sølvkre under servanten. Forekomst av den type innsekter indikerer fukt i skjulte konstruksjoner.
- Utett vegg/manglende membran i dusjsone ved vindu.
- Alle bad som er bygget etter BVN/Våtromsnormen må ha dokumentasjon som viser at badet er prosjektert og utført etter våtromsnormen, produkter som er brukt er godkjent til bruk på våtrom samt at håndverkere som har utført arbeidet på badet har godkjent og oppdatert våtromssertifikat. Mangel på dokumentasjon er et avvik iht. BVN.

Min vurdering – pkt. 1-2;

Det er i egenerklæringsskjema gitt opplysninger om at forrige eier bekostet nytt bad i 1 og 2 etasje. Det er videre krysset av *ja,* for spørsmål – 2.1 *Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet,* uten at det er redegjort for hva som ble oppgradert/fornyet.

Det er krysset av *nei,* for spørsmål – 4 *Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?*

Spørsmålet er da hva som kan leses ut ifra disse opplysningene samlet.

Slik jeg tolker disse opplysningene så kan det ikke legges til grunn at arbeidene som ble bekostet i 2015 ikke kan ha omfattet nytt sanitæranlegg som det kan synes at takstmann Kamil Kulis har gjort når han har beregnet utbedringsarbeidene til kr 380 000 inkl mva.

Alle de avvik som er registrert kan utbedres uten at det må etableres nytt sanitæranlegg.

Forholdene utbedres ved at kledning og fliser rives/brytes opp, det etableres ny kledning og membransystem på vegger og gulv, fukt og lekkasjesikker sisternekasse, før vegger og gulv flislegges og fuges på nytt. Innredning og utstyr kan gjenbrukes.

Pristilbud fra GK Norge AS for utbedring av 3 stk bad vurderes å være innenfor rammene av markedspris og anbefales lagt til grunn for kostnadsvurdering av disse arbeidene. Prisen er beregnet til **kr 591 137,50** inkl mva. Slik jeg leser tilbudet så er det i stor grad de samme arbeidene som vurderes nødvendige som de jeg har vurdert. Overordnet så er det demontering og gjenbruk av innredning og utstyr og rør i rør anlegg. Som man kan se så er prisen også nært opptil min kostnadsvurdering.

GK NORGE AS er også registrert som godkjent våtromsbedrift. Jeg finner derimot ikke CONTRE NORGE AS i samme register.

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Det er ikke noe offentligrettslig krav til håndverkere som skal benyttes må være godkjente i FFV sine systemer, men ettersom den delen av reklamasjonen som knytter seg til baderom begrunnes med manglende dokumentasjon for at badet er bygget iht. våtromsnormen så vil det være naturlig at pris som legges til grunn er utarbeidet av foretak godkjent iht. våtromsnormen.

Det er gitt opplysninger om at badene er fra 2015, noe som tilsvarer at kledning, tettesjikt har en alder på 9 år. Ved utskifting får disse fornyet levetid.

Forventet teknisk levetid er definert slik i Byggforsk levetidstabeller:

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år)			Hen-visning
			Kort	Middels	Lang	
	Keramiske fliser	Reparasjon. Skadede fliser og eventuelle skadede deler/komponenter i underlaget fjernes. Etter utbedring av underlaget, legges det nye fliser.	5	10	15	727.826 740.215
		Utskifting. Gamle fliser og underliggende deler av golvkonstruksjonen som er skadet fjernes. Underlaget suppleres/byttes og det påføres/legges en membran der det er krav om vanntett konstruksjon. Nye fliser limes på golvet. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30	541.411 571.508
	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20	543.506

3. Spisestue m/bæring i åpningen mot kjøkken

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet. Det er ikke behov for tiltak.

4. Oppkoblinger av rør på kjøkken.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering av skadeomfang, behov for utbedring og kostnader for utbedring.

5. Fuktmåling på spisestue. Om sommeren trekker det mye fuktig luft inn, selv med lukkede dører-

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet. Det er ikke behov for tiltak.

6. Bad kjeller.

De registreringer som er gjort av Kulis samsvarer med de som jeg gjorde på min befaring.

Kulis viser til Norsk Standard 3420 og vurderer på bakgrunn av dette at ujevne fuger i dusjsonen som en mangel.

NS 3420 primært er utarbeidet som grunnlag for beskrivelser og inngåelse av entreprisekontrakter. Det blir slik jeg vurderer det, feil å benytte en slik standard ved vurdering av flis arbeide på et 8 år gammelt bad i en brukt bolig.

I tilstandsrapporten er det gitt opplysninger om ufagmessig utførelse mellom fliser og baderomspanel i dusjen og feil fallforhold:

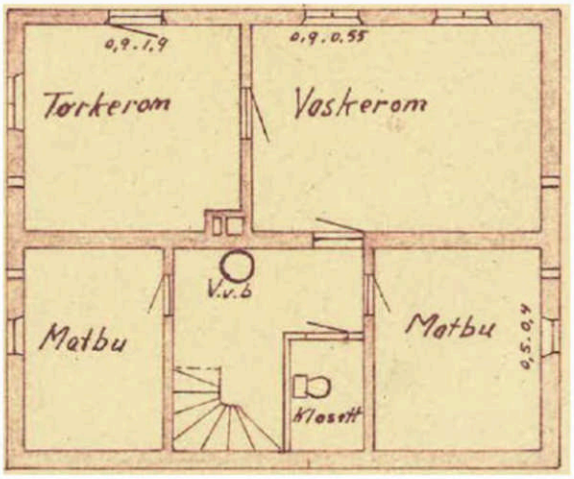
Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

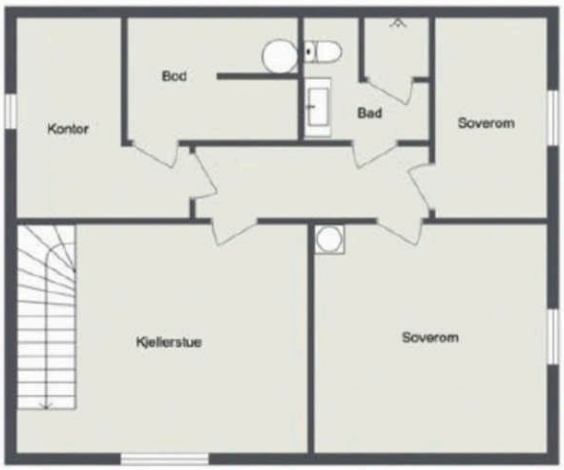
Det er gitt opplysninger om at kjelleren ble innredet i 2015. Det er også gitt opplysninger om at kjelleren er godkjent bruksendret i kommunen.

Tegning av kjeller fra byggeår viser at det arealet som idag er omfattet av baderommet opprinnelig var godkjent som del av vaskerom:

Tegning fra byggeår: Plantegning fra prospekt:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no





Som man kan se, så ble kjelleren ominnredet. Vaskerommet ble delt og bruksendret til hhv. bad, del av gang og soverom. Bruksendringen ble formalisert med søknad, tillatelse og ferdigattest i 2021. TEK17 er således korrekt forskriftsreferanse.

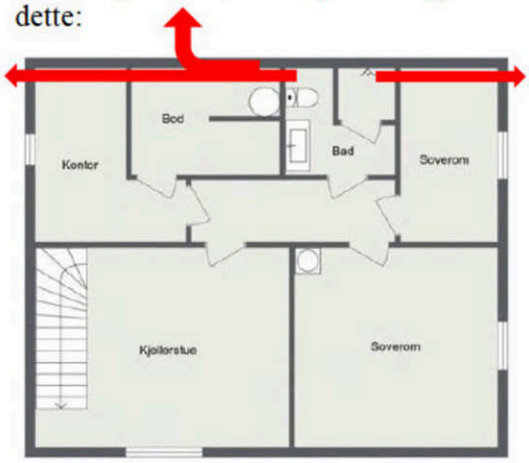
TEK 17 stiller bla. krav til fall på gulv, oppbrett av membran ved terskel. Det vises i denne forbindelse til TEK 17 § 13-15.

Det stilles videre krav til at produkter som skal benyttes skal være godkjente og monteres i tråd med produsentenes monteringsanvisning. Jeg viser i denne forbindelse til TEK 17 kapittel 2.

Forholdet utbedres ved at dusjvegger demonteres/rives og fliser på gulv brytes opp og kledning på vegger demonteres. Deretter etableres det korrekt fall, nytt tettesjikt med forskriftsmessig oppbrett og nye overflater.

Vedr. ventilasjon:

Ventilasjon kan føres i ny kanal igjennom tilstøtende bod eller soverom. Skisse under illustrerer dette:



Kostnadsvurdering/kalkyle:

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
Kjerneboring for ventilasjon	stk	2	2500	5000
Timearbeider ventilasjon	t	16	770	12320
Materiell ventilasjon	rs	1	2000	2000
Administrasjon	10 %			1932
Rigg, drift og uforutsett	15 %			3187,8
Mva	25 %			6110
Sum inkl mva				**30550**

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Pristilbud fra GK Norge AS for utbedring av 3 stk bad vurderes å være innenfor rammene av markedspris og anbefales lagt til grunn for kostnadsvurdering av disse arbeidene. Prisen er beregnet til **kr 591 137,50** inkl mva. Slik jeg leser tilbudet så er det i stor grad de samme arbeidene som vurderes nødvendige som de jeg har vurdert. Overordnet så er det demontering og gjenbruk av innredning og utstyr og rør i rør anlegg. Som man kan se så er prisen også nært opptil min kostnadsvurdering.

GK NORGE AS er også registrert som godkjent våtromsbedrift. Jeg finner derimot ikke CONTRE NORGE AS i samme register.

Det er ikke noe offentligrettslig krav til håndverkere som skal benyttes må være godkjente i FFV sine systemer, men ettersom den delen av reklamasjonen som knytter seg til baderom begrunnes med manglende dokumentasjon for at badet er bygget iht. våtromsnormen så vil det være naturlig at pris som legges til grunn er utarbeidet av foretak godkjent iht. våtromsnormen.

Det er gitt opplysninger om at badene er fra 2015, noe som tilsvarer at kledning, tettesjikt har en alder på 9 år. Ved utskifting får disse fornyet levetid.

Forventet teknisk levetid er definert slik i Byggforsk levetidstabeller:

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år)			Hen-visning
			Kort	Middels	Lang	
	Keramiske fliser	Reparasjon. Skadede fliser og eventuelle skadede deler/komponenter i underlaget fjernes. Etter utbedring av underlaget, legges det nye fliser.	5	10	15	727.826 740.215
		Utskifting. Gamle fliser og underliggende deler av golvkonstruksjonen som er skadet fjernes. Underlaget suppleres/byttes og det påføres/legges en membran der det er krav om vanntett konstruksjon. Nye fliser limes på golvet. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30	541.411 571.508
	Våtrom, baderoms-panel	Utskifting av plater	10	15	20	543.505
	Våtrom, keramiske fliser på membran, lettvegg	Utskifting av fliser, membran og underlag	10	15	20	543.506

7. Sjekke om kjeller svarer til TEK17 standard (som er forutsetning for ferdigattesten)

Kjelleren ble omsøkt og godkjent bruksendret ifb. med byggesak i 2021.

Det er gitt opplysninger i salgsdokumentasjonen om at bruksendring av kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Det er også gitt noen opplysninger i salgsdokumentasjonen vedr. de avvik som det reklameres på.

F. eks. er det gitt opplysninger om at det ikke er foretatt radonmåling, at utforede kjellervegger er riskikokonstruksjon, at veggplater buler og at trappen er noe smal. Derimot er det ikke gitt opplysninger om at disse avvikene kan være/er i strid med forskriftskrav og søknad/tillatelse fra 2021.

Etter min befaring, så har også kommunen vært på tilsyn i huset. Tilsynsrapport er datert 29/01/2024 og lister opp følgende funn:

- Vinduene i stue, kontor og begge soverommene oppfyller ikke minstekravene til rom for varigopphold (lysinnslipp/ rømningsvindu).
- Takhøyde på kontor er mindre enn minimumskravet til rom for varig opphold, og kan ikke benyttes til rom for varig opphold.
- Den interne trappen er mindre enn minstemålene for innvendige trapper.
- Det er ikke lufteluke på det minste soverommet. Det er heller ikke andre luftemuligheter enn vindu.
- Mekanisk avtrekk på bad leder fuktig luft ut til krypkjeller under inngangsparti uten at det er

gjort tiltak mot fuktsikring ved utgangen av kanalen.
- Radonmåling som viser at verdiene er over maksimal grense på 200 Bq/m3. Mottatt dokumentasjon viser verdier på over 300 Bq/m3 i kjeller.
- Ventilasjon. Minste soverom: mangler lufteventil. Bad: mekanisk avtrekk på bad ledes ut til krypkjeller under inngangsparti.
- Våtrom Tek17 § 13-15 Takstrapport viser at fall mot sluk ikke er gjort i hht teknisk forskrift. I tillegg viser rapporten at det er manglende tetting rundt kanalen i avtrekksviften på badet og grunnmuren.

Frist for utbedring er satt til 01.04.2024. Dersom avvikene ikke er utbedret innen fristen, kan saken følges opp som ulovlighetssak. Det vil også bli vurdert om ferdigattesten må trekkes tilbake da den er fattet på feil grunnlag.

Vedr. bad: Forholdet er vurdert under forrige punkt.

Vedr. trapp: Dersom eksisterende trapp skal godkjennes, så må det søkes om unntak fra tekniske krav til fri bredde og stigning i trapp.

Jeg er ikke kjent med hvordan dette praktiseres i Lillehammer kommune, men dersom det skal søkes om unntak, så vil må dette i praksis gjennomføres ved at byggesaken «åpnes» opp igjen ved at ferdigattesten trekkes tilbake. Deretter må det søkes og saksbehandles. Dersom det gis unntak, kan det søkes om ferdigattest på nytt.

Dersom unntak ikke kan gis, så må eksisterende trapp rives, trappeåpning utvides og det må monteres inn ny trapp.

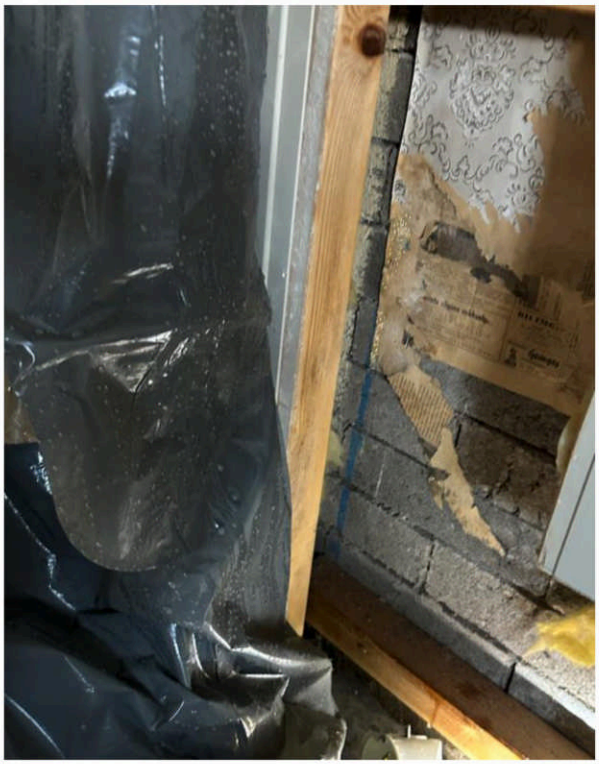
Kostnader til utvidelse av trappeåpning og etablering av ny trapp estimeres til **kr 200 000 inkl mva.**

Vedr. krav til fuktsikring:

På min befaring så var det svært kaldt i kjelleren. Konstruksjoner som var åpnet ifb. med tidligere undersøkelser var tapet/plastret igjen. For å kontrollere fukt inne i konstruksjonene, så fjernet jeg plasten. Det var her mye vann/rim på innside av plast, og det ble målt fukt i trekonstruksjoner inne i de utforede veggene.

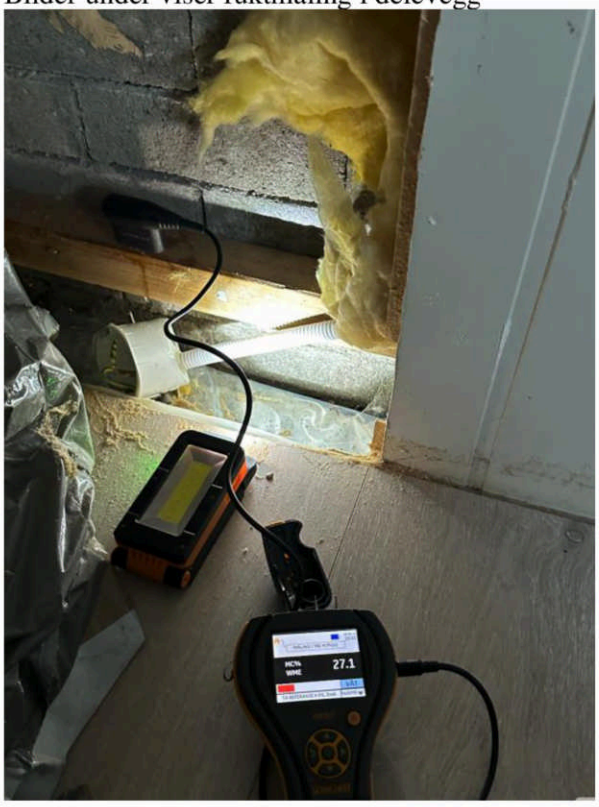
Bilder under viser plast med rim/fritt vann:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

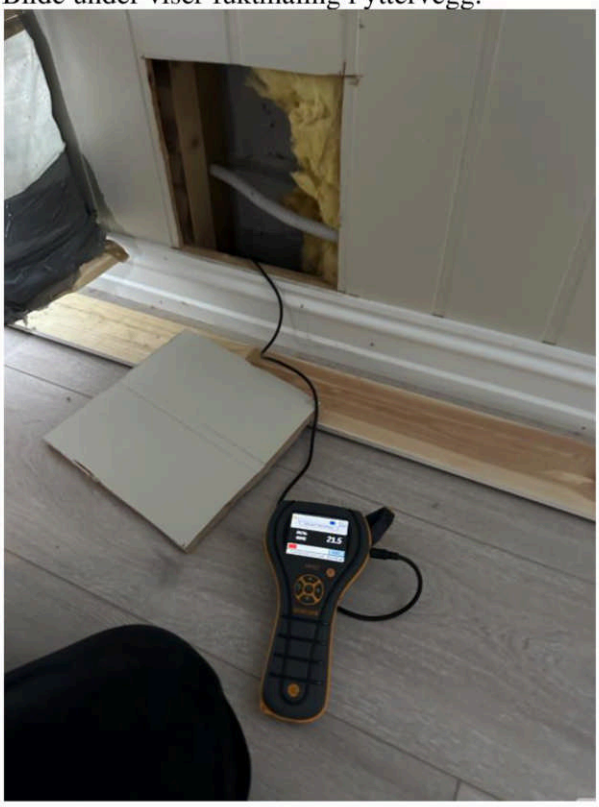




Bilder under viser fuktmåling i delevegg



Bilde under viser fuktmåling i yttervegg.



Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no



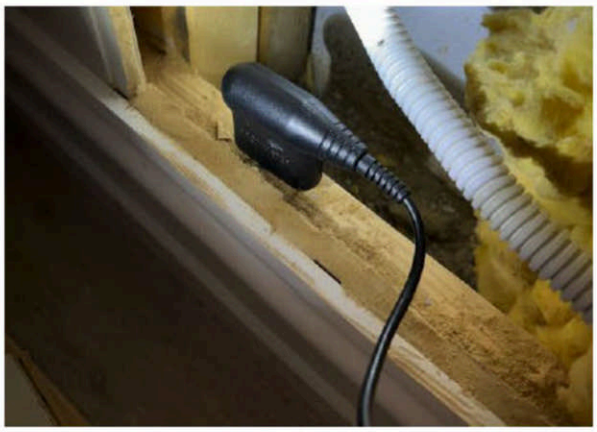
Teknisk vurdering av utforede kjellervegger:

Selv om det konstruksjonene fremstår som svært fuktige, så er det ikke registrert skader som tyder på at treverket har vært fuktutsatt i lang tid.

På grunn av at temperaturen i kjelleren er svært lav, og åpningene i konstruksjonene er dekket med plast stiger varm luft opp fra grunnen og kondenserer på innsiden av plasten (kald overflate).

Treverket som er målt fuktig bærer ikke preg av å ha stått med det målte fuktinnholdet over lengre tid.

Bilder under viser målepunkter. Som man kan se er treverket friskt:





Iht. TEK 17, § 13-9, skal grunnvann, overvann, nedbør, bruksvann og luftfuktighet ikke trenge inn og gi fuktskader, soppdannelse eller andre hygieniske problemer.

Gjeldende Byggforsk anvisning *272.113 Ombygging og innredning av kjeller til boligrom*.

Følgende er klippet ut fra denne:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

> *712 Utvendig isolering*
> *Utvendig isolering av veggen gir tørrere vegg og redusert risiko for innvendige skader på veggen. Kun innvendig isolering av mur- og betongvegger under terreng kan innebære fare for fuktskader, og bør derfor unngås.*
>
> *74 Kun innvendig isolering*
>
> *Isolering kun på innsiden av kjellerveggen gjør veggen kaldere enn før og derved mer utsatt for kondens. Fuktfølsomme materialer i påføringen kan i verste fall gi fuktskader og soppvekst. Risikoen er størst for materialene nærmest den kalde veggen og øker med økende isolasjonstykkelse. For å redusere risikoen for fukt i påføring under terrengnivå bør tykkelsen på innvendig isolasjon begrenses til ca. 50 mm på betongvegg, og til 100 mm på vegg av lettklinkerblokker.*
>
> *Dersom eneste alternativ er innvendig isolering, må man sørge for lavest mulig luftfuktighet i rommet. Forbedret ventilasjon kan senke luftfuktigheten. I tillegg bør man bruke fuktbestandige materialer. Lettklinkerblokk med skumplastisolasjon på innsiden av veggen kan være et alternativ,*

Selv om det er klare anbefalinger om at den beste metoden er å isolere utvendig, så er det ikke en klar fraråding. Konstruksjonene vurderes derfor ikke som et klart forskriftsavvik.

Konstruksjonene kan ha blitt vurdert som tørre og fuktsikre på tidspunkt for innredning, noe som samsvarer med opplysninger i tilstandsrapporten hvor takstmannen skriver at det ikke ble påvist fukt i kjeller på befaringen.

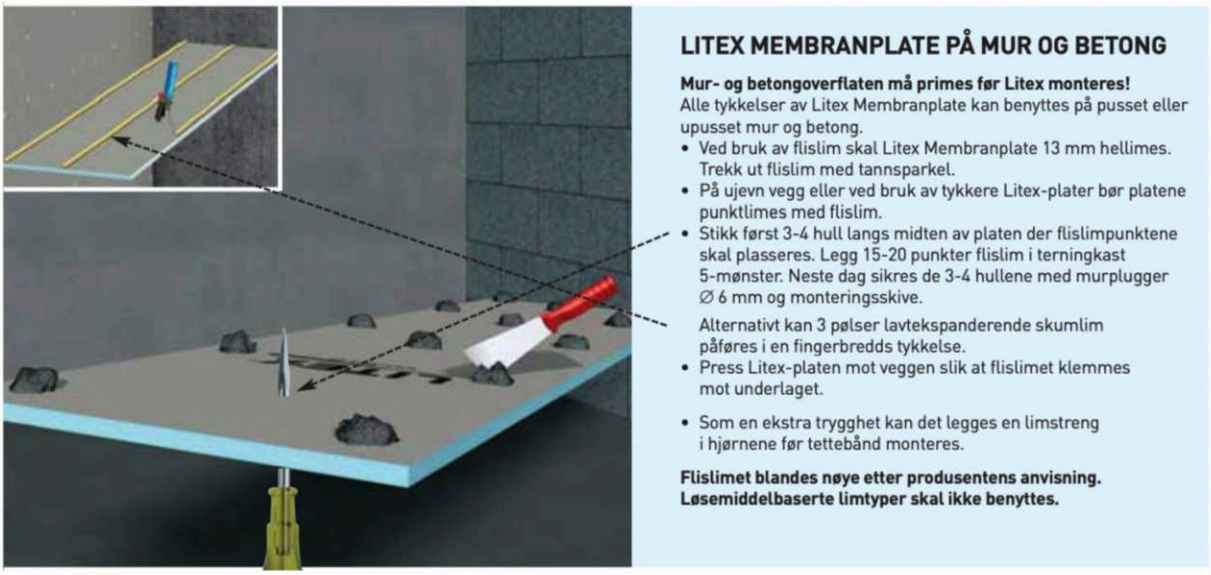
At heller ikke kommunen har vurdert dette som et avvik etter at de nå har ført tilsyn med tiltaket gir også en indikasjon på at dette forholdet ikke vurderes som et forskriftsavvik.

Når det nå likevel er et problem er det enkelt å peke på at konstruksjonene ikke fungerer optimalt.

Skal man utbedre konstruksjonene med kun innvendig isolasjon hvor formålet er å etablere veggkonstruksjoner hvor det ikke kan oppstå fuktskader, soppdannelse eller andre hygieniske problemer, så vil løsningen være å rive ned utforede veggkonstruksjoner og bygge de opp igjen med fuktsikre/uorganiske materialer.

Det er flere gode alternativer for slik oppbygging. Under viser jeg til eksempler på slike løsninger:

1) Utforede vegger rives ned og bygges opp igjen med 50 mm våtromsplater, type Litex el. lignende, som pusses med tretrinns puss. Platene monteres med lim kladder c/c 60/60. Etter at limet har tørket bores det inn fasadeplugger for å sikre innfestingen. På denne måten oppnår man et luftesjikt mellom platene og kjellervegg.



LITEX MEMBRANPLATE PÅ MUR OG BETONG

Mur- og betongoverflaten må primes før Litex monteres!
Alle tykkelser av Litex Membranplate kan benyttes på pusset eller upusset mur og betong.

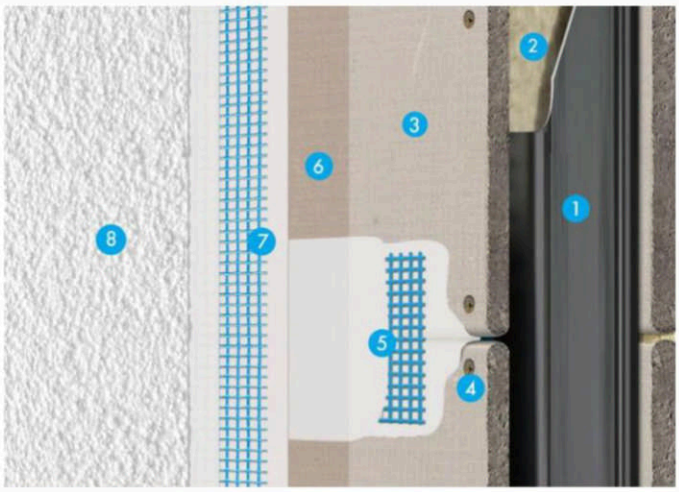
- Ved bruk av flislim skal Litex Membranplate 13 mm hellimes. Trekk ut flislim med tannsparkel.
- På ujevn vegg eller ved bruk av tykkere Litex-plater bør platene punktlimes med flislim.
- Stikk først 3-4 hull langs midten av platen der flislimpunktene skal plasseres. Legg 15-20 punkter flislim i terningkast 5-mønster. Neste dag sikres de 3-4 hullene med murplugger Ø 6 mm og monteringsskive.

  Alternativt kan 3 pølser lavtekspanderende skumlim påføres i en fingerbredds tykkelse.
- Press Litex-platen mot veggen slik at flislimet klemmes mot underlaget.
- Som en ekstra trygghet kan det legges en limstreng i hjørnene før tettebånd monteres.

Flislimet blandes nøye etter produsentens anvisning. Løsemiddelbaserte limtyper skal ikke benyttes.

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

2) Utforede vegger rives ned og bygges opp igjen med reisverk av stålprofiler, sementfiberplater som påføres tretrinns pussystem, f.eks system fra [Knauf/Aquapanel:]



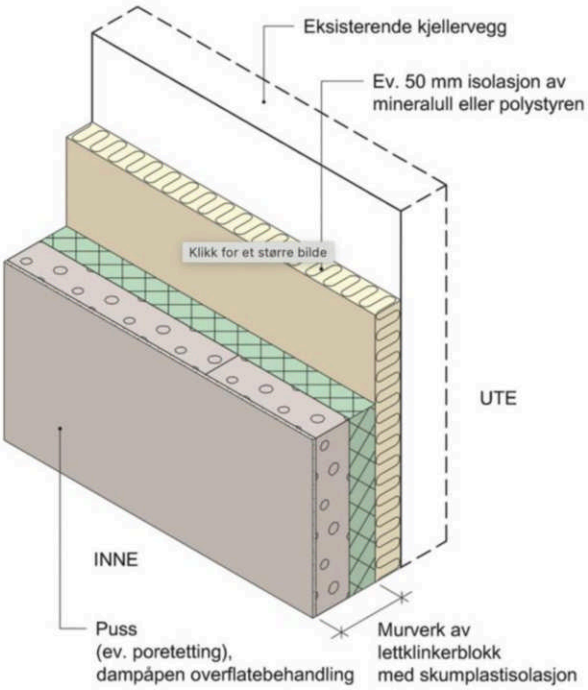
EXAMPLE OF WALL BUILD-UP

1. Knauf CW corrosion-resistant metal profile*
2. Knauf insulation materials
3. AQUAPANEL® Cement Board Indoor
4. AQUAPANEL® Maxi Screw
5. AQUAPANEL® Tape (10cm) embedded in AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating – white**
6. AQUAPANEL® Board Primer
7. AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating - white and AQUAPANEL® Reinforcing Mesh
8. Paint

* Minimum corrosion protection C3
** The type of joint treatment is independent of the finishing method (also possible: AQUAPANEL® Tape (10 cm) embedded in AQUAPANEL® Joint Filler & Skim Coating – white).

Interior wall with render and paint finish

3) Utforede vegger rives ned og bygges opp igjen med [leca fasade/rehab - blokk:]

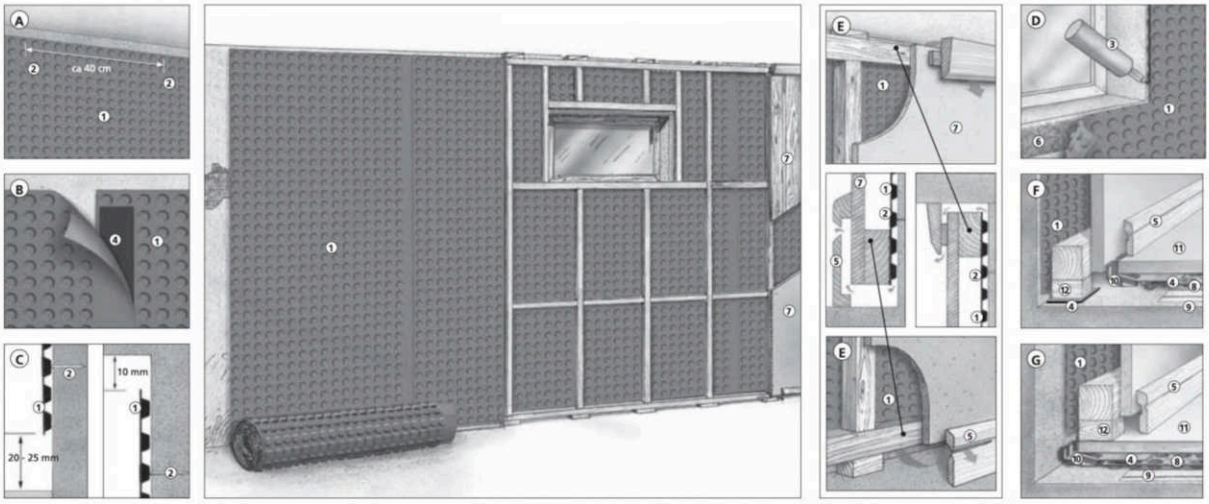




Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no



4) Utforede vegger rives ned og bygges opp igjen med iht, system, type ISOLA PLATON MULTI eller lignende:



Brukes gjerne i kombinasjon med PLATON GULV.

I kalkyle under har jeg valgt å kombinere løsning med ISOLA/PLATON MULTI/GULV, utforede vegger med reisverk av stålprofiler, sementfiberplater og pussystem fra Knauf/Aquapanel:

Ved gjennomføring av denne løsningen får man et komplett fuktsikkert system som ivaretar minimumskravene i TEK på en god måte, uten behov for ny drenering, pigging av gulv, etablering av EPS system osv.

Vedr. ventilasjon/radon:

Det er flere grunner til å forbedre ventilasjon i kjeller. Først og fremst er det påpekt som en mangel etter tilsyn. Økt utskifting av luft vil også bidra til å senke luftfuktighet i kjelleren.

Ettersom det er registrert verdier av radon over grense fastsatt i forskrift, så anbefales det å etablere en kombinert fukt/radonsperre mot gulv. Det anbefales i tillegg at det monteres inn balansert miniventilasjon. Man får dermed en kontrollert utskifting av luft igjennom ventiler i yttervegg fremfor avtrekksvifter som suger luft opp ifra byggegrunn.

Det finnes idag flere typer miniventilasjon som f.eks Flexit Roomie som er godt egnet til slike formål.

Det beregnes derfor etablering av 4 stk Flexit Roomie Dual for de fire oppholdsrommene i kjelleren.

Vedr. vinduer:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

I søknad/redegjørelse er det redegjort for størrelse på vinduer. Søker har riktignok oppgitt modulmål, noe som er misvisende, men det er lite tvil om at vindu som er opplyst å skulle benyttes på rom definert som *kontor* og for rom definert som *kjellerstue,* ikke oppfyller minstekrav til oppholdsrom.

Av korrespondanse med kommunen kan man se at søker sendte inn utførlig beskrivelser av alle vinduene. Utklipp under er fra beskrivelse av vindu på kontor og for kjellerstue:

Rømningsvindu Soverom B Brystningshøyde max. 1 meter fra innebygd seng.	Mål: 100 x 60cm	Kan åpnes både i gløtt oppe og vendes innover for full åpning - erstatter gammelt vindu med mål 47 x 27cm

Vindu kjellerstue		
	Mål: 125 x 47cm	Topphengslet, åpnes utover

Videre er det laget beskrivelse av rømningssituasjonen rom for rom. For kontor og kjellerstue kan vi lese følgende beskrivelse:

Oversikt over rømningsveier fra kjeller Rugdevegen 2C	
Fra kjellerstue:	1) Opp åpen trapp og ut vindu (100cmx80cm) eller dør i etasjen over, 2) Gjennom korridor til Soverom A gjennom eget vindu godkjent som rømningsvei via fastmontert trapp (80cm opp til vindu), 3) Gjennom tilstøtende korridor til Soverom B med eget vindu godkjent som rømningsvei via fastmontert/bygd seng (80cm opp til vindu).
Fra kontor/bibliotek:	1) Gjennom tilstøtende korridor, gjennom kjellerstue og opp åpen trapp og ut vindu (100cmx80cm) eller dør i etasjen over 2) Gjennom tilstøtende korridor til Soverom A gjennom eget vindu godkjent som rømningsvei via fastmontert trapp (80cm opp til vindu), 3) Gjennom tilstøtende korridor til Soverom B med eget vindu godkjent som rømningsvei via fastmontert/bygd seng (80cm opp til vindu).

Vedr. vindu i kjellerstue:

Korrespondanse mellom søker og kommunal saksbehandler viser at det har vært en klar dialog rundt hvilke typer vinduer som skulle benyttes.

Når det gjelder krav til glassflate så er ikke dette løst direkte i forskrift. Iht. veiledningen, så kan krav oppfylles for bruksendring som omfattes av vilkårene i § 1-2 åttende ledd, ved at hvert rom har minst ett som har høyde minimum 0,60 m og bredde minimum 0,50 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,50m.

Ett vindu med åpning på 0,6m x 0,9m vil etter dette tilfredstille krav til lys og utsyn. Det er i forskriften ikke definert tall for glassflate. Ved å benytte vindusleverandøren Nor-Dan sine dimensjoner på karm, omramming og glassflate, så kommer vi frem til at glassflate er 10 cm mindre enn vindusåpning. Bilde under illustrerer dette (ikke vindu i Rugdeveien 2C)

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no



Krav til glassflate er etter dette 0,5 x 0,8 = **0,4m2**
Samlet areal på glassflater i kjellerstue er 0,42 x 1,22 = 0,51 m2. Se bilder under:







Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Slik jeg vurderer dette forholdet så er krav til både rømning og glassflate ivaretatt. Det må redegjøres for overfor kommune/tilsyn slik at man får skrevet det ut av saken. Åpenbart så gir dette vinduet bedre lysforhold enn et vindu utført iht. minstekrav ettersom glassflate i sin helhet er over terreng.

Vedr. vindu i kontor:

Dette vinduet oppfyller ikke krav til lysinnslipp/glassflate for oppholdsrom og må evt. utvides. Av det som fremkommer av opplysninger i byggesaken, så virker det som om dette er vurdert i byggesaken. Om dette er på grunn av at rommet ikke er vurdert som et rom for varig opphold fremkommer ikke av byggesaken, men når det er gitt så klarer opplysninger vedr. forholdet i søknad, så har kommunen sviktet når det gjelder deres plikt til å veilede. Spesielt når man snakker om et tiltak som er unntatt krav om ansvarsrett.

Forholdet kan isolert sett utbedres ved at vindusåpning utvides. Forholdet bør redegjøres for og avklares overfor kommune/tilsyn.

Vedr. vinduer på soverom:

Vinduene oppfyller ikke krav til rømningsvindu. Her har søker oppgitt modulmål i søknad noe som er misvisende ettersom det er mål på vindusåpning som er relevant for krav til rømningsvindu. Forholdet utbedres ved åpninger utvides nedover og vinduer skiftes ut.

Vedr. romhøyde i kontor:

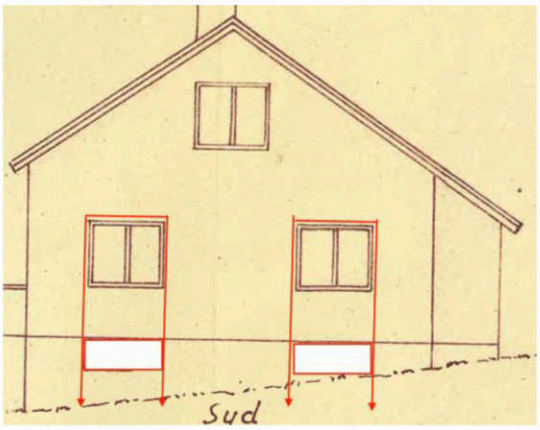
Dette ble ikke vurdert på min befaring. Ettersom det er tilfredstillende romhøyde i andre deler av kjelleren antar jeg at dette kan utbedres, det avsettes en estimert sum for dette.

Vedr. bæring over vinduer:

Ifølge Kulis mangler det bæring over vinduet. Jeg stiller meg ikke bak denne vurderingen.

Bjelkelaget går parallelt med veggene som vinduene er plassert i det er således ikke bunnsvill i vegg, men kantbjelke. Det er derfor ingen laster fra bjelkelaget over disse vinduene. Det er heller ingen laster fra veggen over ettersom de er plassert under vinduene over.

Skisse til høyre illustrerer dette:



Det er heller ikke registrert setninger som følge av dette «avviket»

Det er ikke behov for tiltak.

Vedr. vanninstallasjoner i rom uten sluk:

Forholdet utbedres ved ettermontering av automatisk lekkasjestopper.

Oppsummering/konklusjon:

Det må søkes om unntak fra krav til trapp. Når det gjelder vindu i kjellerstue så må dette redegjøres for overfor kommune/tilsyn.

Øvrige forhold utbedres iht. vurderinger over.

Kostnadsvurdering/kalkyle:

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Demontering av dører, listverk og gulv for gjenbruk, riv og sanering av utforede vegger.	t	140	770	107800
Oppbygging av vegger og gulv med stålprofiler, isolasjon og sementfiberplater over Platon/ISOLA Multi, føyes sammen med fuktsikring - gulv.	m2	130	2500	325000
Malerarbeider	m2	130	450	58500
Remontering av gulv.	m2	45	500	22500
Remontering av dører, listverk/komplettering	t	40	770	30800
Div materiell	rs	1	4000	4000
Demontering av to stk vinduer, Utvidelse av vindusåpninger, innseting av nye vinduer	t	4	770	3080
Nye vinduer/materiell	stk	2	8000	16000
Levering og montering av 4 stk Flexit Roomie	stk	4	12000	48000
Levering og montering av automatisk stengeventil med føler.	m2	5	1800	9000
Utarbeidelse av unntak søknader, nye tegninger, søknad om ferdigattest, korr. med kommune	t	40	1570	62800
Administrasjon	10 %			62468
Rigg, drift og uforutsett	15 %			112492
Mva	25 %			215610
Sum inkl mva				**1078050**

8. Steinkonstruksjon ved peis.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

9. Etasjeskillere med mye skjevheter.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

10. Utvendig fukt og råte.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

11. Grunnmur.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

12. Utvendig kledning.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering vedr. dette forholdet.

13. Inngangspartiet.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering av årsak vedr. dette forholdet. Det er innhentet pris fra CONTRE AS, som anbefales lagt til grunn.

14. Takkonstruksjon.

Jeg stiller meg bak Kulis sin vurdering av årsak vedr. dette forholdet. Det er innhentet pris for dette arbeidet fra CONTRE AS, som anbefales lagt til grunn.

Vurdering av innhentede pristilbud:

Vedr. bad:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Når det gjelder priser som er innhentet fra CONTRE AS, så er det ikke mulig å differensiere alle prisene basert på mottatt dokumentasjon. Men, det er tydelig at badene i sin helhet skal skiftets ut med nytt sanitæranlegg (vann/avløpsrør) og nye varmegulv.

Jeg har fått oversendt pristilbud fra elektriker hvor det fremkommer at tilbudet omfatter ny varmekabel på to bad. Jeg har ikke mottatt dokumentasjon på nødvendigheten av å etablere nye varmegulv, noe som da også vil medføre at gulv må pigges opp på nytt. Dette medfører naturligvis økt kostnader. Videre så fremkommer det prosjektbeskrivelse fra rørlegger at det blant annet skal etableres nytt anlegg for rør i rør (Sanipex), nye sluk og nye toalettsisterner. Jeg kan ikke se behovet for dette. Rør i rør anlegg er av kjent god kvalitet med samme komponenter som selges i dag. Anlegget kan enkelt videreføres når kledning uansett skal rives slik at man får kontrollert alle føringsveier.

Arbeidsbeskrivelser – rørlegger:

Mengde	Enh	Beskrivelse
		Sanitæranlegg
		Bad 2 Etasje.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Tece Innb. sisterne m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj.
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Bad i 1. Etasje.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Tece Innb. sisterne m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Bad i kjeller.
1,00	stk	De/remontere utsyr
1,00	stk	Tece Innb. sisterne m/std. trykknapp
1,00	stk	Nytt røropplegg til dusj
1,00	stk	Nytt røropplegg til vaskemaskin
1,00	stk	Nytt røropplegg til servant
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform
		Kjøkken 1.etg.
1,00	stk	Nytt røropplegg til kjøkken
		Kjøkken 2.etg.
1,00	stk	Nytt røropplegg til kjøkken
		Teknisk rom kjeller
1,00	stk	Sanipex fordelerskap m/dekkplate og dør
1,00	stk	Pili sluk m/forskalingsform

Arbeidsbeskrivelser – rørlegger:

Bad
Punkt for lys i tak
Lampe ikke medtatt, avklares
Bryter for lys
Punkt for speillys
Bryter for speillys
Punkt for badromsvifte
Badromsvifte av/på
Bryter for vifte
Stikkontakt dobbel ved gulv/vegg
Varmekabel i betong
Termostat for varmekabel

Bad
Se over alle koblinger
Varmekabel i betong
Termostat for varmekabel

Bad
Etablering av ny stikkontakt for vaskemaskin
Se over alle koblinger

Av pristilbudet så fremkommer det at det er beregnet 190 622,02 eks mva for rigg & drift noe som utgjør ca 8% av øvrige poster (eks mva).

Det er totalt beregnet 113 740 eks. mva. for el- arbeider. Skjønnsmessig så vurderer jeg at 60 000 eks mva av disse knytter seg til de tre badene.

Pris beregnet av CONTRE AS for de tre badene blir iht. deres oppsett slik:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Mengde	Enhetspris	Postsum
11	**11. Rigging osv.**				
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	1,00	190619,60	53 918,27

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

23	23. Yttervegger				
23.00.003	BAD			45634,31	167 800,29
3	Gonstad mur og flis Membran avretting og flislegging	stk	1,00		220 000,00
4	Lillehammer Elektro AS Rehabilitering av EL-Anlegg	stk	1,00		60 000,00
6	Medby AS Rørleggerarbeider	stk	1,00		222 200,00
				Sum eks mva	723919
				Mva	180980
				Sum inkl mva	**904898**

Pristilbud fra GK Norge AS for utbedring av 3 stk bad vurderes å være innenfor rammene av markedspris og anbefales lagt til grunn for kostnadsvurdering av disse arbeidene. Prisen er beregnet til **kr 591 137,50** inkl mva. Slik jeg leser tilbudet så er det i stor grad de samme arbeidene som vurderes nødvendige som de jeg har vurdert. Overordnet så er det demontering og gjenbruk av innredning og utstyr og rør i rør anlegg. Som man kan se så er prisen også nært opptil min kostnadsvurdering.

GK NORGE AS er også registrert som godkjent våtromsbedrift. Jeg finner derimot ikke CONTRE NORGE AS i samme register.

Det er ikke noe offentligrettslig krav til håndverkere som skal benyttes må være godkjente i FFV sine systemer, men ettersom den delen av reklamasjonen som knytter seg til baderom begrunnes med manglende dokumentasjon for at badet er bygget iht. våtromsnormen så vil det være naturlig at pris som legges til grunn er utarbeidet av foretak godkjent iht. våtromsnormen.

Vedr. dreneringsarbeider priset av CONTRE AS:

Det er i salgsdokumentasjonen gitt opplysninger om at det er drenert på tre sider av huset i 2011, hvilket innebærer at det er en side som mangler drenering.

I reklamasjon opplyst at det er innhentet pris på å drenere en side av huset, inkludert riving av terrasse, men dette samsvarer ikke helt med at det beskrevet at tilbygg må rives og bygges opp igjen.

Dreneringen er alene priset til kr 330 000 eks mva. Legger man til rigg & drift og mva beløper dreneringsarbeidet seg alene til kr 445 696. Dette tilsvarer i såfall en løpemeterpris på nærmere 45 000 kr (!) Det sier seg selv at denne prisen kan være riktig. Legger man til grunn at det er hele huset som skal dreneres så tilsvarer det en løpemeterpris på kr 11 142, noe som er i øvre sjikt av markedspris for denne type arbeider.

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til disse tallene:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	11. Rigging osv.		
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	26 556,42
5	Løype Anleggsdrift AS Drenering	stk	330 000,00
		Sum eks mva	356 556
		Mva	89 139
		Sum inkl mva	**445 696**

Vedr. behov for å rive/bygge opp igjen tilbygg:

Iht. pristilbud fra Contre, så er det priset inn at tilbygg skal rives/bygges opp igjen. Jeg antar at dette gjelder tilbygg som går ut over terrasse mot vest, som også er den siden som ikke er drenert.

I reklamasjon så fremkommer det det er medtatt kostnader til å rive terrasse. Det bør avklares hva som faktisk er tatt med i disse kostnadene. Det er uansett beregnet kr 366 973 inkl mva for dette arbeidet.

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til dette tallet:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	**11. Rigging osv.**		
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	21 865,81
23	**23. Yttervegger**		
23.00.012	RIVING TILBYGG		111 963,44
23.00.026	TILBYGG GJENOPPBYGGING		159 749,23
		Sum eks mva	293 578
		Mva	73 395
		Sum inkl mva	**366 973**

Slik jeg vurderer jobben med å drenere denne veggen, så egner den seg godt til å bruke vakuumgraver i kombinasjon med håndgraving/pigging. Det vil derfor ikke være behov for å rive og bygge opp igjen tilbygg.

Kostnader til en slik jobb har jeg beregnet slik:

Beskrivelse	Enh	Ant	Pris	Sum
De/remontering av nødvendig del av terrasse	t	40	770	36960
Vakuumgraving 2 mann pluss bil 1 dag x 1,2	t	8	2950	28320
Drenering ca 10 lm inkl isolering 10 cm xps	lm	10	9000	90000
Drensgrøft ca 10 lm	lm	10	4500	45000
Drensrør 20 m inkl koblinger	lm	20	200	4000
Administrasjon	10 %			20428
Rigg, drift og uforutsett	15 %			33706
Mva	25 %			64604
Sum inkl mva				**323018**

Vedr. kostnader til fundamentering av tilbygg og inngangsparti priset av Contre AS:

Contre har priset fundamenter til tilbygg på begge sider til kr 45 934.

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til dette tallet:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	**11. Rigging osv.**		
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	2 736,96
21	**21. Grunn og fundamenter**		
21.00.006	FUNDAMENTER INNGANGSPARTI OG TILBYGG		34 010,47
		Sum eks mva	36 747
		Mva	9 187
		Sum inkl mva	45 934

Kulis har i sin rapport kostnadsvurdert utbedring av fundamenter under inngangsparti til kr 60 000 noe som synes å være noe høyt.

Vedr. innvendige arbeider i kjeller priset av CONTRE AS:

Utklipp under er fra prosjektbeskrivelse fra CONTRE, som viser to ulike alternativer:

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

Alternativ 1.

Kjellergulvet pigges opp og graves ut slik at nivået senkes. Det vil da være mulig å etablere radonsperre og å isolere grunnen før det støpes nytt gulv. Det er en vesentlig forutsetning at vegger er støpt et stykke nedenfor gulvet for at denne løsningen skal være gjennomførbar.

Vegger vil få et kapillærbrytende sjikt i forbindelse med ny drenering, og ny grunnisolasjon.

Alternativ 2.

Ny drenering og grunnisolasjon. Gulv pigges kun opp lokalt i forbindelse med skift av varmekabler.

Installasjon av pulserende elektroosmose. Dette vil hindre både kapillæropptrekk og fuktinnsig fra grunnen i overgang gulv vegg.

Det brukes kombinert diffusjon og radonsperre.

Det er i skrivende stund uklart hvilket arbeid det er som er priset i tilbudet, men det fremkommer av kalkyle at det er priset inn EPS, så da er det rimelig å anta at det er alternativ som er priset inn.

Innvendige arbeider i kjeller er av Contre AS priset til kr 1 139 052 inkl. mva.

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til dette tallet:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	**11. Rigging osv.**		
11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	67 869,53
21	**21. Grunn og fundamenter**		
21.00.003	RIVING KJELLER		161 647,20
23	**23. Yttervegger**		
23.00.023	KJELLER GJENOPPBYGGING		549 724,94
2	EPS fuktsikring	stk	132 000,00
	Pulserende elektro-osmose		
		Sum eks mva	911 242
		Mva	227 810
		Sum inkl mva	1 139 052

Dersom man utbedrer kjeller med fuktsikker løsning innvendig og i tillegg etablerer EPS system så mener jeg at det ikke vil være behov for å foreta en kostbar utvendig drenering.

EPS fuktsikring som leverer slike systemer, skriver følgende på sine hjemmesider:

> *En teknisk godkjent elektroosmose løsning*
> *Vår metode stopper fuktopptrekk i kjellerveggene dine uten å grave ved å benytte pulserende elektroosmose*
>
> *ESP fuktsikring har ingen negative bivirkninger eller effekter på miljøet, da det ikke anvendes kjemikalier. Ingen utvendig graving som kan skade hage, terrasse, fortau, trapper etc.*

Vedr. takarbeider- pristilbud fra CONTRE AS:

Contre har priset arbeider på tak til kr 128 358 inkl mva.

Utklipp under viser hvordan jeg har kommet frem til dette tallet:

Postnr	Kode/Beskrivelse	Enhet	Postsum
11	**11. Rigging osv.**		

Solholm AS
Org.no 924 599 936
E-post: olav@solholm.no

11.00.002	RIGG, DRIFT & ADMINISTRASJON	RS	7 648,12
26	**26. Yttertak**		
26.00.004	TAKUTSTIKK REHABILITERING		73 038,44
	Underentreprenører		
1	Blikkenslager Riving av eksisterende pipebeslag og montering av heldekkene pipebeslag	stk	22 000,00
		Sum eks mva	102 687
		Mva	25 672
		Sum inkl mva	128 358

Oppsummering/konklusjon – pristilbud:

Prisene som er beregnet er isolert sett innenfor rammene av markedspris, men det fremstår som om man har priset arbeider som strengt tatt ikke er nødvendige.

Når det gjelder bad, er det medtatt kostnader til nytt sanitæranlegg og nye varmeanlegg i pristilbud fra Contre. I pristilbud utarbeidet av GK Norge AS, så er det priset nødvendige arbeider, som er i tråd med mine vurderinger.

Når det gjelder utbedringsarbeider knyttet til kjeller, så virker det som om man har foreslått to alternative løsninger, men priset begge. Dette må avklares.

Når det gjelder dreneringsarbeider, så er det iht. reklamasjonen priset kun en vegg, mens prisene i kalkylen i pristilbud gjenspeiler full utbedring/utskifting av drenering. Dette må avklares.

Slik jeg vurderer det, er det behov for å drenere rundt hele huset. Det vil være tilstrekkelig med innvendig utbedring.

Oslo 26/02/2024

Olav Solholm
Tømrer & murmester

Metiri

Reklamasjonsrapport



Eiendomsinformasjon

Adresse

Rugdevegen 2 C
2609 LILLEHAMMER

Matrikkel

Gnr	Bnr	Snr	Fnr	Lnr
59	155			

Kommune

Lillehammer

Rapportdato

24.06.2024

Befaringsdato

25.04.2024

Metiri 3 AS - Org nr. 914 155 053 - metiri.no

Even Kjølner - even@metiri.no - +47 906 19 954

Om reklamasjonsrapporten

En reklamasjonsrapport er i prinsippet en skaderapport, hvor oppdraget er å vurdere forhold det reklameres på når en eiendom skifter eier eller ved feil/mangler på utførte arbeider i forhold til avtale/kontrakt på leveransen.

Takstmannen gjør en befaring på stedet, og vurderer i tillegg tilgjengelig dokumentasjon. De juridiske sidene av saken vurderes ikke, men det kan henvises til bygningslovgivning og tekniske forskrifter.

Økonomiske konsekvenser beregnes ut fra kostnader ved utbedring dersom et negativt avvik blir påvist.

Om referansenivå

Rapporten baserer seg på et gitt referansenivå, gjerne byggeforskrifter fra oppførings- og søknadstidspunkt. Samt god håndverksmessig skikk på oppføringstidspunktet.

For nybygg har vi i Norge lenge hatt klare minimumsreferansenivåer: Plan- og bygningsloven med Teknisk forskrift stiller krav til minimumsstandarder på de fleste deler av et bygg. Med Teknisk forskrift som referanse kan det dermed fastslås om et bygg har avvik fra referansenivå. En byggherre står fritt til å velge løsninger som er av høyere standard enn det myndighetene krever. I slike tilfeller er det spesifikasjonen for denne standarden som er referansenivået når det skal avgjøres om leveransen har avvik.

For eldre bygg kan situasjonen være mer uoversiktlig, selv om det er samme prinsipp som gjelder.
Forhold ved eldre bygg der referansenivået kan være noe uoversiktlig kan være at de:
- ikke alltid ble spesifisert med beskrivelse og tegninger da det ble bygget.
- vedlikeholdes mer eller mindre godt - bygges på/til/om og/eller moderniseres
- brukes til annet enn det bygget opprinnelig var bygget for.

I slike tilfeller kan en skjønnsmessig vurdering i forhold til god håndverksmessig skikk være referansenivået.

Innhold

Om reklamasjonsrapporten 2
Premisser 5
Referansenivå 5
Mandat 5
Pkt. 1. Drenering 6
Pkt. 2. Takkonstruksjon 14
Pkt. 3. Manglende dampsperre 23
Pkt. 4. Blindkjeller under inngangsparti 25

Utstyr på befaring

- Protimeter MMS 2. Måleinstrument for måling og indikering av fuktighet i materialer og luft.
- Flir E8 termokamera. Brukes til å indikere kuldebruer, vannlekkasjer o.l.
- Hilti krysslaser. Brukes til måling av lodd og retningsavvik.
- Leica Disto avstandsmåler. Brukes til arealmåling o.l.
- DJI Phantom 4 drone. Brukes til inspeksjon av fasader og tak.
- Extech HDV 600 Video Scope. Inspeksjon inne i konstruksjoner
- Metric System rettholt og målekile. Måling av svanker
- Bosch GSL2 gulvlaser. Måling av ujevnheter på gulv
- Hilti PS 50. Detektor for lokalisering av objekter i konstruksjoner

Fuktmåling

Fuktmålinger blir foretatt etter SintefByggforskserien 474.531.

Aktuelle målemetoder kan deles inn i tre grupper:
– Indikering av forskjeller i absolutt fuktinnhold: Fuktindikator.
– Måling av materialets absolutte fuktinnhold: Trefuktmåler (måling med pigg).
– Måling av luftas relative fuktighet: RF-måler (måling i en lukket konstruksjon med probe).

Premisser

Rapporten er utarbeidet av uavhengig takstmann uten bindinger til andre aktører i eiendomsbransjen.

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av fremlagte dokumenter, opplysninger gitt av eier, og egne observasjoner ved befaring av eiendommen. Det tas forbehold om at riktig informasjon og opplysninger er gitt i forkant av rapportutarbeidelsen.

Kostnadsoverslag for utbedring av påberopte forhold er kun ment for å gi en indikasjon på utbedringskostnaden. For å få en markedstilpasset kostnadsvurdering må det innhentes priser fra de respektive faggrupper.

Rapporten tar ikke hensyn til eventuelle oppgraderinger av en bygningsdel ved utbedring. Vurderte utbedringsmetoder legger seg på minstekrav i relevante forskrifter og preaksepterte løsninger. Gjenbruk av innredninger o.l. legges normalt til grunn i vurderingen.

Rapporten er utarbeidet uten hensyn til ansvarsspørsmålet.

Referansenivå

Det er lagt til grunn byggeår og forventet stand etter opplysninger i salgsdokumentasjon.

Mandat

Undertegnede har fått mandat av eiere [redacted] til å vurdere påberopte forhold opp mot opplysninger gitt i salgsdokumentasjonen, samt normalt god byggeskikk ved oppføringstidspunktet av de berørte bygningsdelene. Som referanser er det lagt til grunn byggdetaljer utarbeidet av Sintef byggforsk og plan og bygningsloven med tilhørende forskrifter.
Rapporten er en tillegsrapport som tar for seg forhold

Fremlagte dokumenter

- Tilstandsrapport utarbeidet av Takstsenteret Innlandet AS v/Stein Tråseth, datert 20.08.2021
- Egenerklæringsskjema, datert 28.09.2021
- Salgsoppgave med oppdragsnummer 55210526
- Befaringsrapport utarbeidet av Kamil Kulis, datert 06.02.2023
- Notat utarbeidet av Olav Solholm, datert 26.02.2024

Innhentet dokumentasjon

- Analyserapport utarbeidet av Mycoteam, datert 12.06.2024

Påberopte forhold

1. Drenering - det er konstatert fuktskader innvendig i kjeller og deler av konstruksjonen er allerede åpnet opp. Innvendige forhold er vurdert i tidligere skaderapport.
2. Takkonstruksjon (fuktproblematikk, mistanke om manglende lufting av tak og at isolasjon er lagt direkte inntil taket).
3. Manglende dampsperre
4. Blindkjeller under inngangsparti

Pkt. 1. Drenering

Beskrivelse
Det er gjennom observasjoner, målinger og lukt registret fuktproblematikk i kjeller. Det er registrert fukt, og fuktrelaterte skader i alle yttervegger, samt innervegg mellom kjellerstue og soverom.

Det er opplyst at kjeller ble innredet i 2015. Forholdet ble ikke omsøkt før i 2021. Det ble således søkt om tiltaket etter at tiltaket var ferdigstilt.

Det er i salgsdokumentasjonen gitt opplysninger om at det er drenert på tre sider av huset i 2011. Det ble således drenert rundt boligen før det ble gjennomført innvendige tiltak i kjeller.

Ved befaring ble det konstatert at opprinnelig kjellergulv er senket med ca. 20 – 26 cm. Ettersom dreneringen ble lagt ny i 2011 er det derfor stor sannsynlighet for at dreneringen etter at innvendig gulv er senket i 2015 ikke ligger 20 cm lavere enn innvendig gulv. Dette betyr at dreneringen ikke ligger dypt nokk for å ivareta sin funksjon.

Ved befaringen ble det ikke funnet noen tilganger for inspeksjon eller vedlikehold av dreneringen. Det er derfor ukjent hvor dreneringen er ført, samt tilstanden på drensrør. Manglende tilkomst for vedlikehold vil redusere levetiden på drenasjen ettersom det ikke er mulig for gjennomspyling dersom dreneringsrør skal tettes pga. sedimenter som havner i rørene.

Innvendig kjellergulv er senket 4 år etter at ny drenering ble etablert. Det er derfor stor sannsynlighet for at dreneringen ikke ligger tilstrekkelig lavt i forhold til innvendig gulv i kjeller.

Bildet er tatt inne i vegg i bod under trapp. Det er tydelig at kjellergulv er senket. På bildet ser man også at fundamenter under opprinnelig kjellergulv er fuktig, samt fuktig isolasjon i utforet vegg.



Fuktmåling i bunn av utforet trevegg i bod under trapp viser fuktnivå over kritisk fuktnivå.



Det ble tatt en tapeprøve av baksiden av mdf platen for analyse hos Mycoteam. Det ble påvist moderat vekst av kulestrålemuggsopper på bakside av platen.

Tabell 2. Resultater av Mycotape-analyse (mikroskopering), 11.06.2024.

Prøvenr	Prøvested	Materiale	Resultater
1 (293759:422702)	Kjeller, vegg (utlektet under terreng)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Moderat vekst **Aktinobakterier** (*Actinomycetes*) - Moderat vekst **Middekskrementer**

I vegg på soverom er det etablert en kasse. Ved åpning av kasse ble det konstanter at kassen er bygget rundt deler av gulv som ikke er nedsenket. Målinger viser at betonggulv i kasse ligger 26 cm over gulv i rommet.
Det ble også målt fuktverdier over kritisk fuktnivå i treverk inne i kassen.

Bildet viser kasse på soverom og hull som ble tatt for inspeksjon.



Det ble målt fukt over kritisk fuktnivå inne i kasse



Målt 27 cm fra topp kasse ned til originalt gulv som er kasset inn.



Målt 53 cm fra topp kasse ned til topp gulv i rommet. Dette tilsier at gulvet i rommet er senket med ca. 26 cm.



Det ble også registret fuktskader i vegg på det lille soverommet i veg mot garasje.



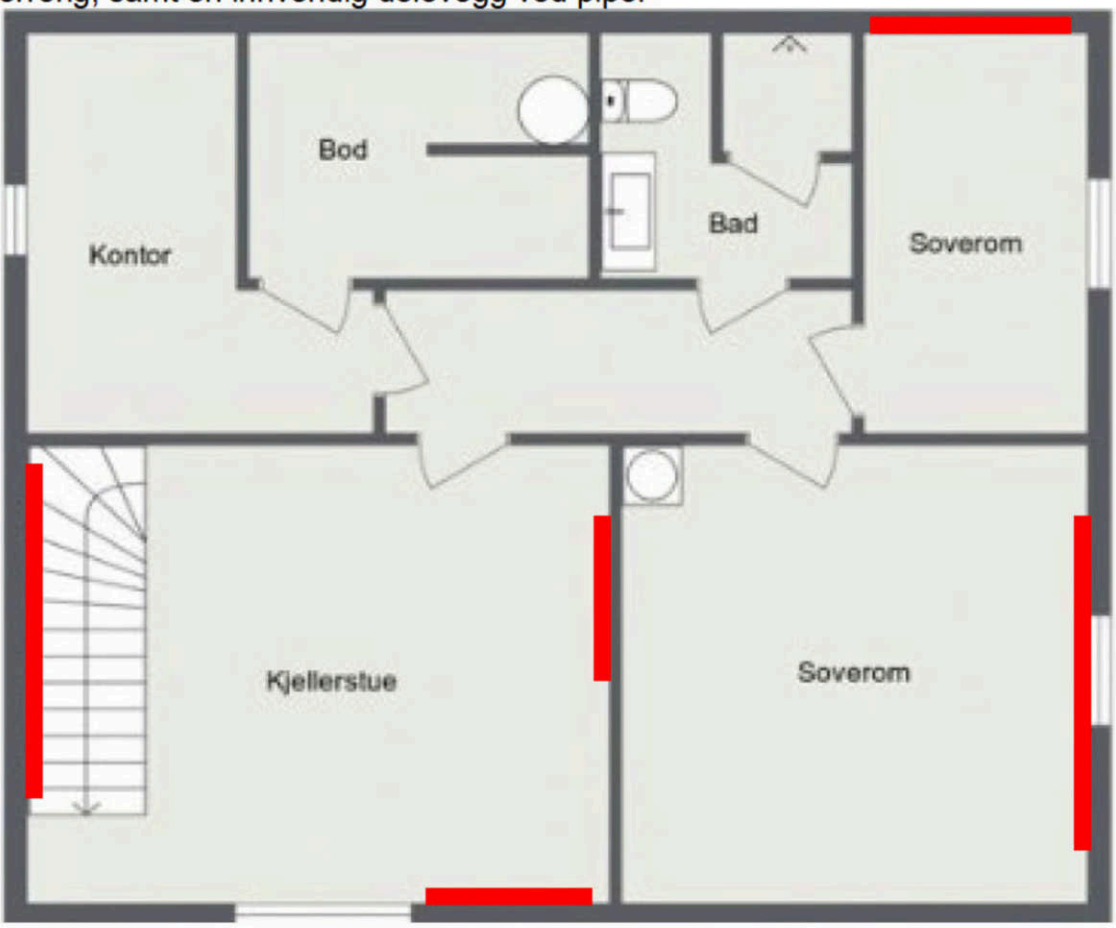


Det ble sendt inn materialprøve fra mdf plate for analyse hos Mycoteam. På bakside av mdf platen er det påvist rik vekst av kulestrålemuggsoppe og moderat vekst av kulemuggsopper.

Tabell 1. Resultater av materialprøveanalyse (lysmikroskopi), 11.06.2024.

Prøvenr	Prøvested	Materiale	Resultater
1 (293758:422701)	Soverom, vegg (type ukjent)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Rik vekst **Kulemuggsopper** (*Mucor* sp.) - Moderat vekst **Middekskrementer**

Planskisse viser områder det er konstatert fuktrelaterte skader og fukt over kritisk fuktnivå ved undertegnedes befaring. Det er konstatert fukt i alle fire yttervegger mot terreng, samt en innvendig delevegg ved pipe.



Ettersom at gulvene i kjeller er senket fire år etter at utvendig drenering ble etablert er det stor sannsynlighet for at dreneringen ikke ligger minimum 20 cm under topp innvendig gulv. Dette medfører at dreneringen ikke vil fungere etter hensikt, som innvendige fuktmålinger og observasjoner også indikerer. Ved befaringen ble det ikke funnet noen tilkomstmuligheter for vedlikehold og inspeksjon av drensledning.

Bruksendringen av kjeller som ble omsøkt i 2021 medfører at teknisk forskrift av 2017 er gjeldende for tiltaket.

TEK 17 § 13-10. Fukt fra grunnen
Rundt bygningsdeler under terreng og under gulvkonstruksjoner på bakken, skal det treffes nødvendige tiltak for å lede bort sigevann og hindre at fukt trenger inn i konstruksjonene.

Preaksepterte ytelser
6. Drensledning må legges i tilstrekkelig dybde rundt grunnmuren. Der grunnen er selvdrenerende kan drensledningen sløyfes, for eksempel der grunnen under og rundt bygningen består av grus eller sprengstein og vannet har uhindret avløp gjennom grunnen til lavereliggende grunnvannsnivå.

Utvendig fuktsikring av bygninger

Byggforskserien

Byggdetaljer – november 2009

514.221

44 Plassering av drensledning

På drensledningens høyeste punkt må vanninntaket til røret ligge minst 200 mm lavere enn overkanten av golvkonstruksjonen, se fig. 44. Som vanninntak regner vi det nivået der vannet er forutsatt å trenge inn i drens ledningen. Vanninntaket til drensledningen på laveste punkt må ligge lavere enn fundamentets underkant.

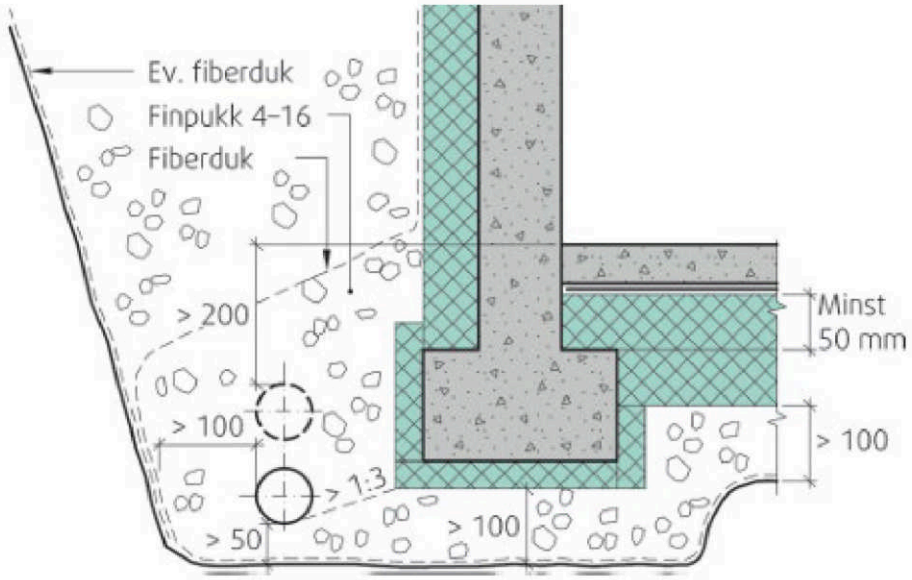


Fig. 44
Plassering og omfylling av drensledning
Støpeskjøt fundament/vegg bør ligge 50 mm under underkant golvstøp.

47 Husdrenskum

Drensledningene bør knyttes til en husdrenskum som gjør det mulig å inspisere og rengjøre ledningsnettet, se f ig. 47. Kummen bør ha sandfang og vannlås. Sandfanget sikrer at avløpet ikke gjenslammes.

48 Spyling av drensledning

I bygninger med mange hjørner og risiko for gjenslamming av rørene, bør det i tillegg til drenskummen settes ned hjørnekummer som et spyle, stake og inspeksjons punkt. I byggegrunn hvor drensledningen kan bli utsatt for gjenslamming, bør det være mulig å spyle røret. Grenrør som blir ført opp til terrengnivå, knyttes til ved dreneringens høyeste punkt, se fig. 48. Spylingen blir kontrollert i drenskummen. Ved lange rørstrekk med flere retningsforandringer kan man knytte til flere grenrør etter skjønn.

Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler

Byggforskserien

Byggforvaltning – februar 2017

700.320

Tabell 4
Forslag til intervaller for vedlikehold og utskifting, med kort beskrivelse av tiltak. Intervaller for utskifting er i hovedsak basert på teknisk levetid. Kort intervall kan være basert på forventet utskifting på grunn av ny teknologi eller forbedrede løsninger. Henvisninger gjelder anvisninger i Byggforskserien (sekssifret nummer) og Byggebransjens våtromsnorm (BVN og femsifret nummer). Tabellen er kodet etter NS 3451.
NB. Begrensninger i bruk av tabellverdiene er gitt i pkt. 02

Bygningsdel	Materiale/ konstruksjon	Tiltak	Intervaller (år)			Henvisning
			Korte	Middels	Lange	
2 Bygning 21 Grunn og fundamenter						
217 Drenering	Drenssystem med drensledninger	Spyling. Drensledningen spyles. Kontroll i drenskummen	1	2	5	514.221
		Utskifting. Drensledning og omfylling skiftes ut etter oppgraving. Avledning av vann fra bygningen. Ev. kapillærbrytende sjikt på grunnmur utbedres, skiftes. Se også 231.	20	40	60	514.221 727.113 727.121

Oversående tabell viser intervaller for vedlikehold av drensystem med drensledninger. Som det fremkommer av tabellen bør drensledningen spyles og det bør foretas kontroll i drenskummen i intervaller på 1 – 5 år.

Konklusjon

Det er ut ifra observasjoner og målinger innvendig påvist tegn til svekket drenering. Årsak skyldes sannsynlig at dreneringsrør ligger for høyt ettersom kjellergulv er senket etter at dreneringen ble etablert. I tillegg er det ikke tilkomst for vedlikehold og inspeksjon av drensledninger. Dette vil kunne redusere levetiden på dreneringen vesentlig.

Hele drensystemet har blitt vurdert til TG 1. Det er ikke gitt opplysninger som tilsier at dreneringen fra 2011 ikke fungerer tilfredsstillende. Det er heller ikke gitt opplysninger som tilsier at dreneringen på den siden av boligen som ikke er fra 2011 ikke fungerer tilfredsstillende.

Forholdene som er beskrevet over er avvik fra krav i gjeldende forskrift, samt preaksepterte løsninger.

Det er ikke gitt opplysninger om forholdene i salgsdokumentasjon.

Tiltak
For utbedring av drenering må dreneringen senkes. Det betyr at boligen må re dreneres. I tillegg må det etableres husdrenskum med mulighet for inspeksjon og spyling av drensystemet.

Normal pris for drenering er 9 500 pr. lm. inkl. mva. omkretsen rundt boligen er målt til 40 meter. Kostnad for drenering er i området rundt 380 000 inkl. mva.

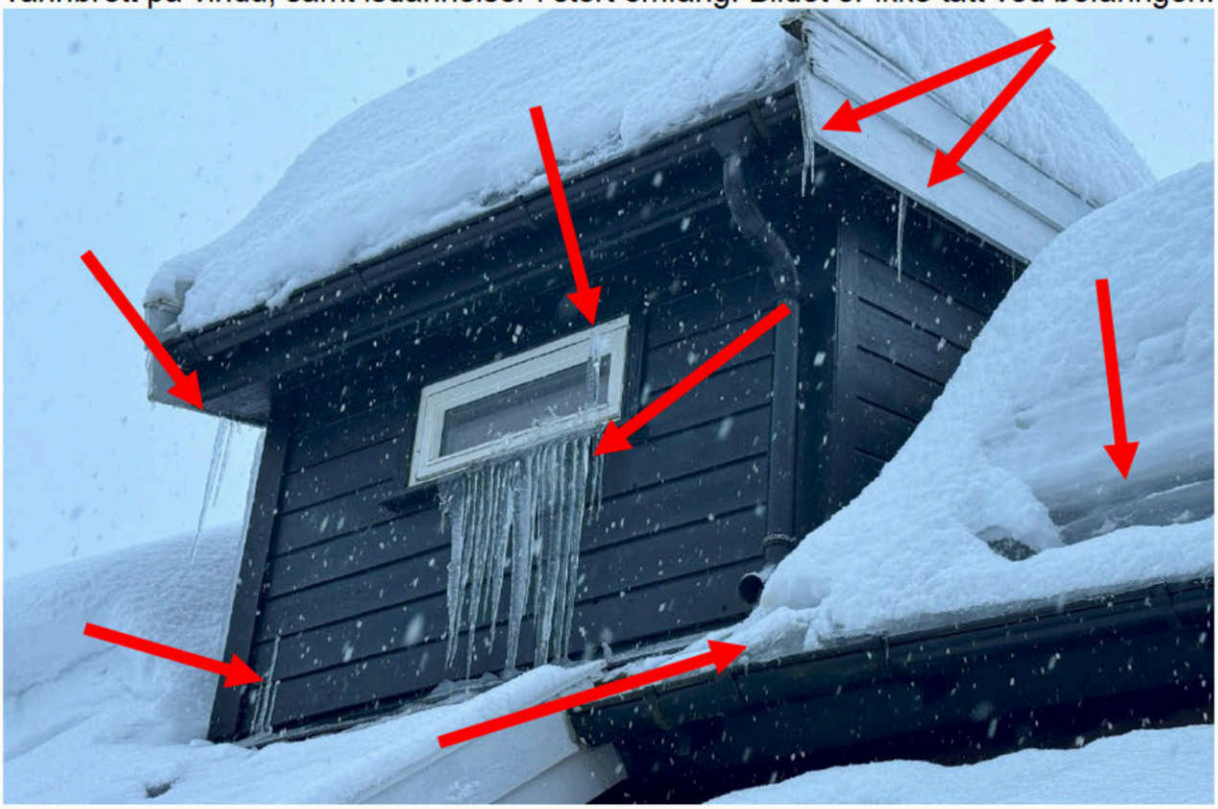
I tillegg kommer det tiltak for sikring av tilbygg, samt rive og gjenoppbygge terrasse, samt trapper og lyskasser. Kostnad for dette er i området rundt 450 000 inkl. mva.

Total kostnad for redrenering er i området rundt 830 000 inkl. mva.

Pkt. 2. Takkonstruksjon

Beskrivelse
Eiere har reagert på isdannelser og råteskader i randsoner på tak. Ved befaring den 25.04.2024 ble det gjennomført en kontroll av taktekking og oppbygging av denne, samt inspeksjon fra kaltloft. Det ble da registret flere forhold som medføre til isdannelser og kondenskader.

Bilde viser isdannelser som kommer fra tak og renner ned bak kledning og ut over vannbrett på vindu, samt isdannelser i stort omfang. Bildet er ikke tatt ved befaringen.



Ved inspeksjon på loft ble det registret flere forhold som avviker fra normalt god håndverksmessig utførelse og preakspterte løsninger.

Det er montert plast på kald side av isolasjon mot oppløft. Dette øker risikoen for fuktrelaterte skader som følge av kondensering.



Det er ikke lufting mellom isolasjon og undertak. Dette gir økt risiko for fuktrelaterte skader som følge av kondensering, samt snøsmelting med påfølgende isdannelser. Undertak bærer også preg av fuktpåvirkning i nedre del mot isolasjon.



Svartpapp er trykt opp mot undertak på oppløft uten klemte overganger eller lufting mellom undertak og papp. Slik pappen er montert har den ingen funksjon utover å øke risikoen for skader som følge av kondensproblematikk.



Himling på bad som er i oppløft har ikke dampsperre. Det er åpning opp i konstruksjonen gjennom hull for downlights. Dette medfører at varm luft fra bad stiger opp i konstruksjonen med påfølgende risiko for fuktskader på grunn av kondens, samt isdannelser på tak.





Det er også observert at det er stappet inn et håndkle i gesims på oppløft. Dette er sannsynlig gjort som et tiltak for å hindre inndrev av snø.



Utvendig er det registret at undertakspapp som er benyttet er et diffusjonstett undertak. Ettersom det er påvist at det ikke er luftespalte mellom isolasjon og undertak må det benyttes diffusjonsåpen takpapp for å redusere risikoen for kondesskader.





På deler av taket er det benyttet en annen type undertakspapp. Denne er også diffusjonstett.



Over tilbygg er det ikke etablert godkjent undertak. Her er det kun montert Tyvek vindsperre som ikke er egnet som undertak, kun som vindsperre.



Det er også registrert at det er åpning mellom israft og taktekking. Dette medfører at vann ledes ned i gesims på tilbygg. Dette er årsak til råteskader i dette området.





I tilstandsrapport er følgende opplyst om taktekking og takkonstruksjon:

Takkonstruksjon TG 1

Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.

Beskrivelse

Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg.
Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak

Vurdering

Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling.

Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.

Taktekking TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering av taktekkingsmateriale. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.

Beskrivelse

Undertak antatt av panelbord.
Yttertakstekking med profilerte taksteinsplater i metall av nyere dato.

TG:2
Vindskier, toppbord og gesimser i malt treverk.

Vurdering

Vindskier, toppbord og gesimser fremstår med noe behov for overflatebehandling, det ble påvist noe slitasje på toppbord samt noe avflassing av overflatebehandling på gesimser.

Yttertakstekking av nyere dato fremstår med normalt godt vedlikehold. Det bemerkes besiktigelse av yttertak fra bakkeplan, begrenset besiktigelse.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har tekking med stålplater en levetid på 30 til 50 år før omlegging, vedlikeholdsbehov fra 10 til 30 år. Vindski/vannbord i tre: 15 til 25 år.

Det er opplyst at loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Det er ikke tilfelle at loftet er luftet gjennom gesimser, da luftespalte er sperret.

Konstruksjonen slik den er bygget med manglende dampsperre, åpninger gjennom hull for downlights, manglende lufting og diffusjonstett undertak medfører stor risiko for fuktskader som følge av kondensering, samt isdannelser på tak. Oppbyggingen av takkonstruksjon fremstår ufagmessig. Dette spesielt da det er kjent at taktekkingen ble skiftet i nyere tid (antatt 2008). På tidspunktet for utskifting av taktekking var det godt kjent blant håndverkere at takkonstruksjon må bygges som en luftet konstruksjon, eventuelt en kompaktkonstruksjon med dampåpent undertak for å unngå fuktskader.

Byggforskserien
Byggdetaljer 2 – 2007

Isolerte skrå tretak med lufting mellom vindsperre og undertak

525.101

4 Lufting

41 Funksjon

Luftingen av taket skjer gjennom en luftespalte mellom vindsperra og undertaket, og eventuelt luftespalte mellom undertak og opplektet taktekning. Hensikten med luftingen er todelt:

- Den hindrer uønsket snøsmelting på taket og isdannelser på takutstikket gjennom å holde taktekningen kaldest mulig. Luftbehovet for å hindre snøsmelting danner vanligvis grunnlag for dimensjonering av luftespalte.
- Den skal fjerne byggfukt og eventuell fukt i form av kondens eller lekkasjer fra mindre utettheter i konstruksjonen.

Vinkelrenner, arker, takopplett, takvinduer og skorsteiner bidrar til å hindre effektiv lufting på deler av taket fordi de bryter de sammenhengende kanalene fra raft til møne. Manglende lufting slike steder kan bidra til snøsmelting og isdannelser. Særlig utsatt er tak med taktekning lagt direkte ned på taktro, hvor man ikke får den ekstra luftingen som en opplektet tekning gir. Slike tak kan med fordel utføres med krysslufting, se pkt. 422.

Tilstrekkelig effektiv lufting er også vanskelig å oppnå ved tak med store takflater (større enn 15 m fra møne til raft) eller tak med komplisert form med mange takflater som møtes. Slike tak bør man vurdere å utføre med dampåpent undertak og lufting mellom undertaket og opplektet taktekning, eller som kompakt tak med innvendig nedløp, se Byggdetaljer 525.207.

42 Luftespalte mellom vindsperre og undertak

421 *For småhustak* og tak med avstand fra møne til raft på opptil ca. 7 m bør høyden på luftespalten være minst 48 mm. Luftespalten lages vanligvis ved å feste 48 mm lekter på sperrene som vist i fig. 421. Lektene brukes også til å klemme omleggsskjøtene i vindsperra på sperrene. For å sikre god klemming av skjøter i vindsperra må så stive lekter vanligvis skrus fast til sperrene. Ved spikring bør det monteres to 23 mm lekter oppå hverandre. Luftespaltene på saltak og pulttak må ha åpninger både for luftinntak og -uttak.

422 *På store takflater*, for eksempel når avstanden fra raft til møne er større enn ca. 7 m, kan det være behov for økt lufting. Takets totale luftbehov bestemmes av takets U-verdi (varmetap), takvinkel, luftespalteåpning, type taktekning (opplektet eller ikke), samt lokale klimapåkjenninger som vind og snømengde. Forbedret lufting kan oppnås ved å øke sløyfehøyden og/eller høyden på luftespalteåpningen. Krysslufting kan også være aktuelt. Behov for god lufting er størst på steder med lite vind og mye snø, og ved små takvinkler.

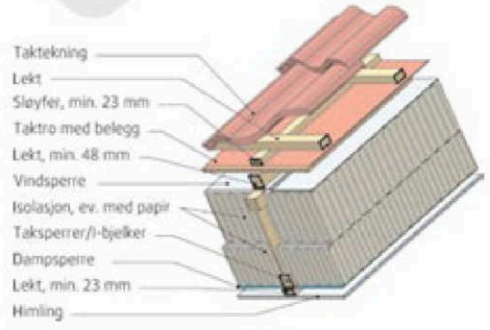


Fig. 421
Snitt av tak med 48 mm høy luftespalte under diffusjonstett undertak

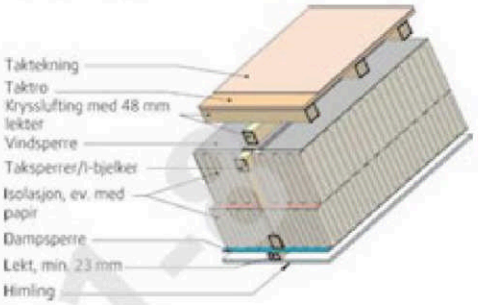


Fig. 422
Tak med krysslufting og taktro med taktekning rett på

423 *Beskyttelse av lufteåpninger.* På steder som er sterkt utsatt for snøinndrev, må lufteåpningene beskyttes med filtduk, raftekasser eller kledning som kan virke som snøfeller. Se også pkt. 8.

43 Luftespalte oppunder opplektet tekning

På tak med opplektet tekning bør man bruke sløyfehøyde på minst 23 mm for å utnytte luftesjiktet mellom tekningen og undertaket, se fig. 421.

5 Vindtetting

51 Funksjon

Vindsperresjiktet skal hindre uteluft i å blåse inn i varmeisolasjonen. Dessuten skal vindsperra være en ekstra sikring mot at det oppstår gjennomgående luftlekkasjer fra innsiden, som kan føre til kondens. Vindsperra bør derfor monteres med enkle og gode detaljer som gir et lufttett sjikt, også ved tilslutninger mot takvinduer, skorsteiner og andre gjennomføringer i taket.

52 Materialer

Om ulike typer plater eller rullprodukter som er beregnet til vindsperre, se Byggdetaljer 573.121. Det må kun brukes produkter med dokumenterte egenskaper i henhold til kravene i TEK, se pkt. 02.

53 Framgangsmåte

Best tetting oppnår man ved å legge vindsperra på oversiden av sperrene som vist i fig. 421, og ikke mellom dem. Man får dermed færre og tettere skjøter enn når vindsperra monteres mellom sperrene. En ulempe er imidlertid at vindsperra må legges før undertaket. Vindsperre og undertak bør derfor legges fortløpende

Draft 2021

Det burde da blitt montert et dampåpent/diffusjonsåpent undertak i henhold til preaksepterte løsninger. Det er også et faktum at oppløft ble søkt om i 2008. Det er således byggeforskrift av 1997. 4 utgave som er gjeldende for tiltaket, samt preaksepterte løsninger ved oppføringstidspunktet. Oppløft er bygget fuktteknisk helt feil og fremstår generelt som ufagmessig utført.

Teknisk forskrift av 1997. 4. utgave.

§ 8-37 Fukt

1. Generelle krav

Bygningsdeler og konstruksjoner skal være slik utført at nedbør, overflatevann, grunnvann, bruksvann og luftfuktighet ikke kan trenge inn og gi fuktskader, mugg-, soppvekst eller andre hygieniske problemer.

2. Fuktsikring

Terreng rundt byggverk skal ha tilstrekkelig fall fra byggverket når ikke andre tiltak er truffet for å lede bort overflatevann. Rundt bygningsdeler under terreng og under gulvkonstruksjoner på bakken, må treffes nødvendige tiltak for å lede bort sigevann og hindre at fukt trenger inn i konstruksjonene.

Fasadekledning, vinduer, dører og installasjoner som går gjennom vegger, skal utformes slik at skadelig fukt kan tørke ut.

Tak skal ha tilstrekkelig fall slik at regn og smeltevann renner av. Dersom kondens kan oppstå på undersiden av taktekking eller taktekking ikke er tilstrekkelig tett til å forhindre inntrenging av vann, må underliggende konstruksjon beskyttes ved hjelp av et vanntett sjikt.

Konklusjon
Påviste forhold med manglende lufting av takkonstruksjonen, manglende dampsperre, gjennomføringer i himling, og diffusjonstett takpapp er årsak til store isdannelser på tak, samt kondensproblematikk. Forholdene er tydelige tegn til ufagmessig oppbygging.

Tiltak
For å utbedre forholdet med ising og kondensproblematikk må taket legges om med en diffusjonsåpen/dampåpen takpapp. Dette medfører at hele taket med takplater, lekter, undertak og beslag må rives for å bygge opp konstruksjonen på nytt.
Innvendig må det gjøres tiltak med etablering av innvendig tett dampsperre i himlinger. Dette spesielt der det er etablert downlights. Det er kun medtatt arbeider med dampsperre på bad i 2. etasje i dette punktet. Tiltak med innvendig dampsperre er omhandlet i pkt. 3 i rapporten.

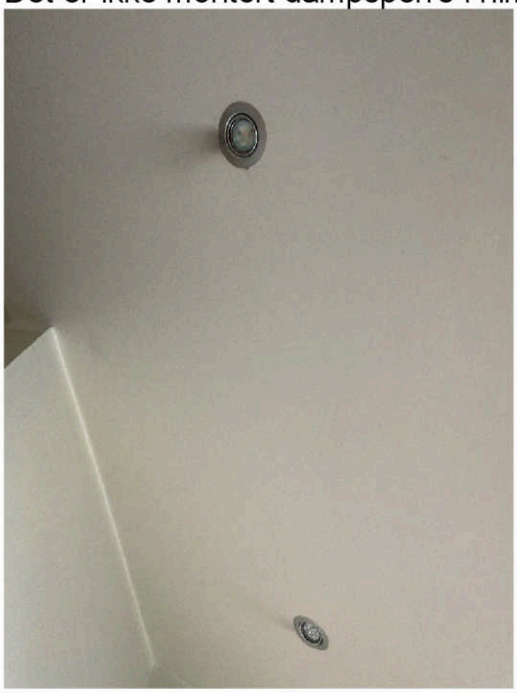
Kostnad for utbedring er i området rundt 400 000 for utvendige tiltak med taktekking.
Kostnad for innvendige tiltak på bad er i området rundt 20 000.
I tillegg må det påregnes tiltak med utbedring av konstruksjoner med fuktrelaterte skader. Kostnad for dett er estimert til kr 80 000.

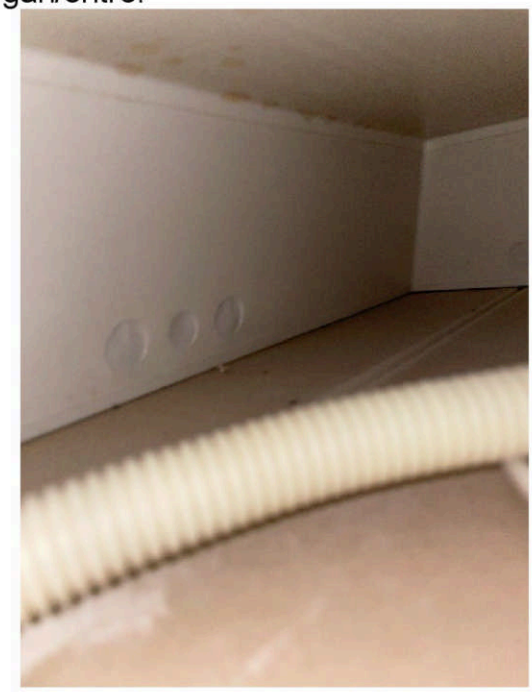
Total kostnad for utbedring er i området rundt 500 000 inkl. mva.

Pkt. 3. Manglende dampsperre

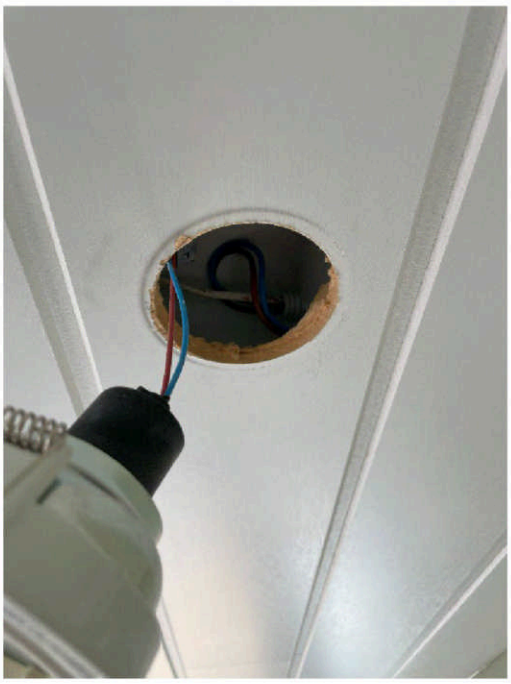
Beskrivelse
Det er ved befaring registret at det mangler dampsperre i tak i tilbygg ved kjøkken og i gang/entre.

Det er ikke montert dampsperre i himling gan/entre.





Det er ikke dampsperre i himling i tilbygg ved kjøkken





I tilstandsrapport er det opplyst følgende:

Konklusjon

Her er nevnt forhold som er vurdert å kunne ha vesentlig betydning, samt andre anbefalte undersøkelser.

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt alle innvendige overflater/overflatebehandling av nyere dato. Nyere rør og dels elanlegg, nyere drenering og opparbeidels av tomt, m.m.

På generelt grunnlag anbefales det alltid at kjøper har med seg en bygningskyndig på visning.

Boligen kan trygt omsettes.

Innvendige overflater TG 1

Her medtas kun rom som ikke er beskrevet tidligere. Alle rom er kontrollert når annet ikke er angitt. Det gjøres oppmerksom på at det er bare de rom som har vesentlige visuelle feil/skader på overflater som blir kommentert.

Beskrivelse

Gulv med for det meste parkettlaminat, parkett og belegg.

Vegger i hovedsak med malte platevegger og MDf panelplater

Himlinger med malt panel, malte platehimlinger og MDF panelplater.

Vurdering

Innvendige overflater frremstår med godt velikehold, store deler av overflater og overflatebehandling fra 2021, ellers for det meste nyere overflater og overflatebehandling i øvrig bolig.
Det ble ved befaringen påvist en liten knusningsskade på laminatgulv i gang i 1. etg, samt påvist utbuling på en vegg kledd med MDF panelplater i gang i kjeller.

Det er opplyst at alle innvendige overflater/overflatebehandling er av nyere dato. Ettersom det er etablert downligts i aktuelle himlinger er det helt klart at himlingsoverflater er av nyere dato.

NBI A 525.102 Tretak med delvis varmt loft (utgitt våren 1977)

23 Himling og sperresjikt
Det er meget viktig at vanndampen i inneluften ikke kan trenge opp gjennom himligen og videre opp i taket: Ved lave utetemperaturer vil vanndampen kunne kondensere under vindsperre eller taktro, og det kan oppstå nedfukting som bl.a. kan føre til råte i treverket.
Vanndampen, kan trenge opp i taket på to måter, ved diffusjon gjennom himlingen eller ved at inneluften får strømme opp gjennom sprekker og utettheter i konstruksjonen.
De fleste aktuelle materialer er så tette at vanndampdiffusjonen spiller en underordnet rolle, men sprekker og utettheter kan forårsake alvorlige skader. Sprekkene kan også øke varmetapet betydelig. Luften vil lett kunne trenge opp mellom bordene i et vanlig trepanel. Dimensjonsstabile plater med tapede og sparklede skjøter (f.eks. gipsplater) vil hindre inneluften i å trenge opp.

Selv om himlingen kan være av stor betydning når det gjelder å hindre fuktskader i taket, må det alltid i tillegg legges et sperresjikt, se pkt. 13. Sperresjiktet i den horisontale himlingen i etasjen under legges også under den innredede delen av loftet, se fig. 01 a og b.
Sperresjiktet må ha tette skjøter. I praksis oppnås dette ved å bruke god overlapping og sørge for at skjøtene blir godt klemt mellom to faste lag som stiftes sammen. Taping og liming av skjøter i sperresjiktet er ikke tilstrekkelig. Sperresjiktet må være tett ved rørgjennomføringer, piper vegger o.a.

I forbindelse med utskifting av overflater i himling, samt montering av downligts er det naturlig å etablere tett dampsperre. Dette var en kjent preakseptert løsning allerede i 1977. Downlights og himlinger i aktuelle rom er helt klart av nyere dato og hel sikkert montert etter 1977.

Konsekvensen av avviket er godt beskrevet i NBI A 525.102 som vist til over.

Tiltak
For utbedring av forholdet må himlinger i tilbygg og gang rives for etablering av dampsperre. Deretter monteres nye plater eller panel som overflatebehandles.

Kostnad for utbedring er i området rundt 50 000 kr.

Pkt. 4. Blindkjeller under inngangsparti

Beskrivelse
Det er registrert råteskader i bærende konstruksjoner i blindkjeller under inngangsparti. Det er også tydelig muggsoppvekst i stubbeloftshimling.

Årsak til skader skyldes flere forhold. Det er ikke etablert fuktsperre på grunn slik at rådamp fra grunn fukter opp materialer i blindkjeller. Det er også montert avtrekk fra bad som blåser fuktig luft ut i blindkjeller.

Det ble tatt hull utvendig gjennom kledning og kantbjelke. Det var tydelig råteskader i kantbjelke inn mot blindkjeller.





Bildet tatt med inspeksjonskamera. Bildet har mye refleksjoner pga. at bildet er tatt av skjerm ved inspeksjonen. Men det fremkommer allikevel tydelig at det er soppvekst i stubbeloftshimling ned mot blindkjeller.



I salgsdokumentasjon er det ikke gitt noen opplysninger om at det er blindkjeller under deler av bygget. Følgende er opplyst i tilstandsrapport.

Grunnmur	**TG 1**
Undersøkelsen omfatter visuell observasjon som gjelder sprekker og setninger.	
Beskrivelse	
Grunnmur av betong, antatt med spare steinsbetong, tilbygget del antatt med betongsøyler, inngangsparti med ringmur.	
Vurdering	
Det ble ved befaringen ikke påvist riss/sprekker i utvendig grunnmur. Grunnmur anses å fungere som tiltenkt dog bemerkes alder.	

Det er opplyst at inngangsparti har ringmur. Det er videre ikke gitt noen opplysninger om at det er blindkjeller med erfaringsmessig stort skadepotensiale.

Det er også påvist tegn til fuktskader i vegg på inngangsparti ved dør, samt skadet etter setninger eller telehiv.

For utbedring av skader i blindkjeller må store deler av inngangspartiet rives. Dette for å komme til for utbedring, samt at det er råteskader i kantbjelke på innvendig side som er en del av den bærende konstruksjonen for hele inngangspartiet.

Kostnad for utbedring er i området rundt kr 250 000 inkl. mva.

Rapport utarbeidet av

Metiri v/Even Kjølner, Takstmann MNTF



EIENDOMSTAKST 1

UAVHENGIG KONTROLLFORETAK INNEN ELEKTRO
REGISTRERT ELEKTROINSTALLATØR

TREDJEPARTSVURDERING AV ELEKTRISK ANLEGG

Takstobjekt:	Rugdevegen 2 C, 2609 Lillehammer
Type eiendom:	Frittliggende enebolig
Byggeår:	Bolig: 1955. Garasje: 2011.
Befaringstidspunkt:	14.05.2024
Tilstede ved befaring:	Undertegnede og delvis forsikringstaker
Oppdragsgiver:	[redacted]

Rapport utarbeidet av:	Eiendomstakst1 AS
Postadresse:	Vallerudåsen 102, 1476 Rasta
Foretaksnr.:	824 548 552 MVA
Epost:	post@eiendomstaksten.no
Web:	www.eiendomstaksten.no
Saksbehandler:	Per Iver Strand
Telefon:	92 80 60 32
Epost:	strand@eiendomstaksten.no



Medlem av Norsk takst

Medlem av NITO

Nemko Sertifisert Eltakstmann

FG FG-kontroll Elektro

Begrensninger i rapporten

Selv om elektroregelverket er fulgt kan det knyttes usikkerhet til analysen. Årsaken er at skjulte installasjoner (utover det som er oppgitt) ikke er besiktiget. Det er ikke noen kjent standard for levetiden til elektrisk utstyr og undertegnede har derfor foretatt en selvstendig vurdering ut ifra de forhold som fremkommer for den aktuelle installasjonen. Levetider er for øvrig også avhengig av bruk, belastninger, omgivelsestemperaturer med mer.

Undertegnede vil presisere at dette kun er en stikkprøvebasert kontroll og står ikke ansvarlig for eventuelle feil og mangler som måtte være oversett, heller ikke eventuell manglende informasjon fra oppdragsgiver. Kontrollen gir ingen form for garanti eller godkjenning av anlegget som sådan, heller ikke etter at punktene i rapporten er utbedret. Dette forklares med at et elektrisk anlegg er en fysisk enhet sammensatt av et utall tekniske komponenter som til enhver tid utsettes for belastninger av ulik karakter og derfor kan naturligvis ingen kontroll garantere for at skader ikke oppstår i etterkant. Statistikk viser imidlertid at anlegg som blir regelmessig kontrollert har en vesentlig lavere ulykkesfrekvens sammenlignet med anlegg som ikke blir kontrollert.

Det vil også kunne være andre forhold som ikke belyses da det kan være skjult installasjon som krever spesielle tiltak som demontering av bygningsmessige konstruksjoner og lignende.
Forhold omkring inntak og hvorvidt det er samsvar med hva som er anleggets installerte vern opp mot hva som er anført og godkjent hos netteier er vanligvis ikke vurdert og det kan være forhold som avdekkes i senere tid som kan påvirke undertegnedes vurderinger.

Det presiseres at alle kontroller ordinært er basert på Analysenivå 1 som er tilnærmet definisjonen i NS 3424.

Det som ligger til grunn for tilstandsvurderingen av det elektriske anlegg i boliger er normen NEK 405-20, elektroregelverket, beste praksis fra tilsvarende saker samt nyttige føringer fra relevante standarder.
Normen NEK 405-20 ligger offentlig tilgjengelig for kjøp på internettsidene til Standard Norge.

Denne rapporten er utarbeidet av en frittstående og uavhengig takstmann som ikke har noen bindinger til andre aktører i eiendomsbransjen eller forsikringsbransjen. Takstmannen er habil iht. Norsk takst og NEK 405-20 sine retningslinjer for habilitet. Undertegnede sitt mandat er å foreta en teknisk og økonomisk vurdering av avvik som er avdekket ved eiendommen.

På bakgrunn av opplysninger om byggeår er følgende lagt til grunn for undertegnedes vurderinger:

- TLS - Tilsynsloven – Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr gjeldende fra 1929.
- FEA - Forskrifter for Elektriske anlegg av 1963, med revisjon 1965, 1967, 1969, 1972, 1976 og 1979.
- FKE Forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk, gjeldende fra 14.12.1993.
  - Ble erstattet av FEK 01.07.2013.
- FEL - Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg, gjeldende fra 1.1.1999.
- FEK - Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (01.07.2013).
- Under forskrift er gjeldende norm fra Norsk elektroteknisk Komité lagt til grunn. Gyldige versjoner er 2010-og 2014-utgavene av normen NEK 400 og som da er lagt til grunn for deler av installasjonen.

Lørenskog, 29.05.2024

EIENDOMSTAKST1 AS

Per Iver Strand
-Elektroingeniør & elektroinstallatør-

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 FORMÅL MED ANALYSEN, OMFANG AV ANALYSEN SAMT DOKUMENTKONTROLL 4

2 GENERELLE OPPLYSNINGER 5

3 FORKORTELSER, ANALYSENIVÅ OG HJEMMELSGRUNNLAG 6

4 MÅLEPROTOKOLL OG VURDERINGER 7

5 HOVEDRAPPORT, AVVIKSBESKRIVELSE 8

6 KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER 94

7 PRISESTIMAT 95

8 PLANTEGNINGER 97

9 UTDRAG FRA SALGSOPPGAVE 100

10 EGENERKLÆRING FRA SELGER 104

11 PLANTEGNING AV EIENDOMMEN RELATERT TIL FOREGÅENDE SALG (2012) 108

12 UTSKRIFT FRA PORTALEN EIENDOMSVERDI VEDRØRENDE TIDLIGERE OMSETNINGER AV EIENDOMMEN (2009)120

13 BILDER KNYTTET TIL TIDLIGERE SALG AV EIENDOMMEN (2006) 128

14 BYGGFORSK, FØRINGER FOR MONTERING AV DOWNLIGHT 132

15 UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 68 – BRANNSKILLE MELLOM UTSTYR OG BRENNBAR OVERFLATE 134

16 UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 74 – KOSTBART OG FARLIG Å OPPTRE SOM HOBBYELEKTRIKER 135

17 UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 78 – RETNINGSLINJER FOR BRUK AV REVIDERT NORMSAMLING NEK400 FOR ELEKTRISKE LAVSPENNINGSINSTALLASJONER I KOMBINASJON MED EKSISTERENDE ANLEGG 137

18 UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 80 – KRAV OM TILGJENGELIGHET 142

19 UTDRAG AV HJEMMELSGRUNNLAG 143

1 Formål med analysen, omfang av analysen samt dokumentkontroll

Formål

Formålet med analysen er å evaluere de elektrotekniske installasjoner for boligen basert på elektroregelverket (dvs. lov og forskrift med eventuelle underliggende normer).

Konklusjonen for rapporten har som formål å beskrive mangelfulle forhold ved det elektriske anlegget som har relevans for kjøper av eiendommen.

Analysen for eierskifte skal i hovedsak være utført som nivå 1 kontroll med enkle målinger. Imidlertid er mange områder utført som nivå 2 kontroll. Eksempler på dette er inspeksjon av sikringsskap, diverse brytere, dimmere, stikkontakter og downlight. I tillegg er varmekabler på alle rom termografert.

På generelt grunnlag anbefales minst en nivå 2-evaluering for skjulte installasjoner.

Omfang

Kontrollen omfatter en stikkprøvekontroll av en representativ del av el.anlegget i boligen, garasje og utomhusareal.

Dokumentkontroll

Undertegnede har i forbindelse med nærværende rapport fått tilgang til følgende dokumentasjon:

- Komplett salgsoppgave med tilstandsrapport, planskisser og egenerklæring, signert av selger.
- Dokumentasjon fra Østbye og Sletmoen AS vedrørende endring av faserekkefølge i 2021.
- Dokumentasjon fra Lillehammer elektro AS. Dette er arbeid de utførte i 2008 og dokumentasjonen omfatter kun to stk. faktura.
- El-sjekk, utarbeidet av GK Elektro Lillehammer AS.

Undertegnede ber om at oppdragsgiver leser gjennom rapporten og kommenterer ev. uklarheter eller feil. Ev. nye opplysninger kan endre konklusjonen i rapporten. Underlaget som er lagt til grunn for rapporten fremkommer ovenfor.

Undertegnede foretak har selv utarbeidet rapporten og dens utforming/malverk og den er i sin helhet skrevet som fritekst. Alle kvalitets- og kontrollfunksjoner er ivaretatt gjennom Eiendomstakst1 AS sitt eget kvalitetssikringssystem. Systemet inneholder ulike rutiner hvor blant annet sidemannskontroll er implementert. Slik kontroll praktiseres i ulike saker.
Det gjennomføres årlig revisjon av IK-systemet.

Bilder og rapporter utarbeidet av undertegnede tilhører Eiendomstakst1 AS med copyrightkrav jfr. åndsverkslov og eierrettigheter. Det er ikke tillatt å kopiere rapportens innhold uten først å ha innhentet samtykke fra Eiendomstakst1 AS.
Imidlertid kan dette materialet benyttes for å fremme krav mot ansvarlige parter.

Grunnlag for beregning av utbedringskostnader

Alle utbedringskostnader er basert på undertegnedes erfaringer og ikke minst det faktum at undertegnede selv er elektroinstallatør og tilbyr utførelse av avvik på el.anlegg tilsvarende de forhold som fremkommer i denne konkrete saken.

På generelt grunnlag vil det alltid være hensiktsmessig å forespørre to-tre aktører for bindende pristilbud, men det er et faktum at slikt arbeid i svært mange tilfeller er ressurskrevende og det krever som hovedregel at slike tilbydere også gjennomfører befaring (etter å først ha mottatt og gjennomgått relevante rapporter). Dette har oftest også en kostnad. Det er ikke innhentet slike tilbud av undertegnede. Det er naturlig at dette gjøres før arbeidet starter opp.

2 Generelle opplysninger

Eiendomstakst1 AS - godkjenninger og registreringer

Eiendomstakst1 AS er oppført i el.virksomhetsregisteret i DSB som kontrollforetak og for bygging og vedlikehold av andres elektriske anlegg.
Foretaket er også oppført i Nkom sitt register som ekominstallatør.

Autorisert av Norsk takst
Per Iver Strand ble utdannet byggtaksmann i NITO Takst i 2014 og har videreført sin autorisasjon som byggtakstmann i Norsk takst med sertifiseringen innenfor både tilstandsvurdering og reklamasjon.

Følgende sertifiseringer er anført hos Norsk takst:
Takst: bolig – fritidseiendom – tomt - mindre næringseiendom.
Tilstandsanalyse/Boligsalgsrapport og skadetaksering.
Eltaksering: elektrotermografering, tilstand, verdi og skade.

FG - Forsikringsselskapenes godkjennelsesnemd: Eiendomstakst1 AS har tillatelse fra FNO/FG til å benytte FG sin logo som bevitnelse på at undertegnede er kontrollør som er godkjent for å utføre oppdrag relatert til FG.
NEK 405.4 – Foretaksgodkjenning innenfor elektro, Nemkosertifikat nr. 824.16-5109.

Per Iver Strand er også medlem i teknologiorganisasjonen NITO.

Eiendomstakst1 AS - uavhengighet

Videre er selskapet et selvstendig takseringsforetak uten bindinger av noen art til vår oppdragsgiver.

Per Iver Strand - sertifiseringer Nemko og kompetanse

Strand er utdannet elektriker med fagbrev gruppe L, har gjennomført teknisk fagskole elkraft og ingeniørhøyskole elkraft. Innehar i tillegg kompetanse som elektroinstallatør og ekominstallatør.
Er videre utdannet eltakstmann supplert med moduler for elektrorelatert brannetterforskning, samt at han har gjennomført sertifisering hos Nemko for NEK 405.1, 405.2, 405.2.3, 405.3 og 405-20.

Har i overkant av 25 års erfaring fra bygg- og anleggsbransjen som bl.a. omfatter elektromontør, prosjekt- og byggeleder, skadetakstmann for forsikringsbransjen og generelt konsulent- og rådgivingstjenester innenfor elektro.

Fra begynnelsen av 2015 har Strand hatt sitt virke som takstmann med elektro som hovedbeskjeftigelse. Her har han vært engasjert i flere hundre ulike saker med stor bredde og varierende kompleksitet. Den senere tid har dette også inkludert en rekke komplekse elektrorelaterte brannsaker.

Som en del av dette fungerer Strand ofte som rettsoppnevnt sakkyndig og sakkyndig vitne i ulike tingretter og lagmannsretter.

Strand sitter som representant i Norsk elektronisk komité/NEK NK219 hvor det skjer et kontinuerlig arbeid innenfor ulike områder innenfor elektrofaget. Komitéen forvalter standarder knyttet til organisering av kontrollforetak, personell og metoder for elkontroll og eltakst i bolig, næringsbygg m.m.

Gjennom de siste årene har Strand bistått i ulike arbeidsgrupper innenfor utarbeidelse av ny eltakstnorm 405-20, revidering av 405-serien, utarbeidelse av ny delnorm "405.3.2 Teknisk tilstandsvurdering av elektriske anlegg i bolig ved avhending", samt i ulike arbeidsgrupper for komitéens øvrige arbeidsområder.

Strand har tverrfaglig kompetanse med sertifisering som byggtakstmann, er medlem i Norsk takst og med godkjenningsområder innenfor verdifastsetting, tilstandsvurdering og skadetaksering.

Det kan også nevnes at Strand har medvirket som foredragsholder i en rekke konferanser i regi av Norsk elektronisk komité og gjennomført en rekke elektrorelaterte kurs og seminarer i regi av Norges Eiendomsakademi (NEAK).
I tillegg har undertegnede jevnlig møter med ulike forsikringsselskaper og advokatfirma hvor det gjennomføres elektrorelaterte foredrag/fagseminar.

3 Forkortelser, analysenivå og hjemmelsgrunnlag

Forkortelser	Referanse/ hjemmelsgrunnlag
TLS	Tilsynsloven – Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr gjeldende fra 1929.
FEA	Forskrifter for Elektriske anlegg av 1963, med revisjon 1965, 1967, 1969, 1972, 1976 og 1979.
FEB 88	Forskrifter for Elektriske bygningsinstallasjoner av 1988.
FEB 91	Forskrifter for Elektriske bygningsinstallasjoner av 1991.
FEL	Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg, gjeldende fra 1.1.1999.
FEU	Forskrift om elektrisk utstyr.
FKE	Forskrift om kvalifikasjoner for elektrofagfolk, gjeldende fra 14.12.1993. Ble erstattet av FEK 01.07.2013.
FEK	Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr (01.07.2013).
NEK 400	Norsk Elektroteknisk Norm, gjerne etterfulgt av årstall etter 400 med henvisning til gyldighetsår. Utgivelser for NEK 400 er: 1998, 2002, 2006, 2010, 2014, 2018 og 2022.
TEK	Teknisk forskrift til byggverk.
IK-HMS	Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften), gjeldende fra 07.2013.
Produktkontrolloven	Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrolloven) – ikrafttredelse 01.09.1977.
NS 3424	Tilstandsanalyse av byggverk av 1.9.2012.
NS 3451	Bygningsdelstabellen.
DLE	Det Lokale Eltilsyn.
DSB	Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, utgiver av elsikkerhetsinformasjon til elektrobransjen bl.a. med fagbladet Elsikkerhet, foruten "eier" av elektrolov og elektroforskrifter.
Elvirksomhetsregisteret	Register over virksomheter som har tillatelse til å utføre elektriske arbeider i Norge, med hvilke arbeidsoppgaver de kan utføre og hvilke anleggstyper de kan utføre arbeid på.
Elsikkerhet	Nyhetsbladet Elsikkerhet utgis av DSB og har to utgivelser pr. år. Det inneholder presiseringer fra DSB med informasjon om og tolkninger av gjeldende lover, forskrifter og normer. Det informeres også om elsikkerhetsarbeid og ulykker relatert til elektrisitet.
Undersøkelsesnivå / Analysenivå (NS 3424)	**Beskrivelse definisjon**
Analysenivå 1 (AN 1)	Tilstandsanalyse av generell art basert på visuelle observasjoner, eventuelt kombinert med enkle målinger som kan styrke informasjonen om tilstanden. Innhenting av relevant informasjon tilpasset oppgaven.
Analysenivå 2 (AN 2)	Tilstandsanalyse av generell art, på nært hold, mer kostbart enn nivå 1. Kan omfatte underlagsdata som tegninger, beskrivelse og annen dokumentasjon. Mer omfattende registreringer eller målinger for å klarlegge oppbygging og tilstand skal gjennomføres når symptomer eller formål tilsier det.
Analysenivå 3 (AN 3)	Tilstandsanalyse av spesiell art som normalt bare omfatter utvalgte byggverk, deler av byggverk eller spesielle problemstillinger. Slik tilstandsregistrering innebærer særlig nøyaktige måle- eller prøvingsmetoder og også eventuelle laboratorieprøvinger. Inkluderer nødvendige fysiske inngrep, beregninger verifikasjon osv.
Forkortelser	**Sertifiseringer**
NEK 405.1	Elektrotermografering
NEK 405.2	Brannforebyggende Elkontroll bolig
NEK 405.2.3	Teknisk tilstandsvurdering av elektriske anlegg ved avhending
NEK 405.3	Kontroll av elektriske anlegg og elektrisk utstyr i næring
NEK 405.20	Eltakst/tilstandsvurdering og skadetakst bolig
NEK 405.4	Foretakssertifisering

4 Måleprotokoll og vurderinger

Anvendte måleinstrumenter	
Type	**Serienummer**
Metrel Eurotester Combo- Installasjonstester	22201335
Elma Laser 1 mini avstandsmåler	170510866
Flir T540 - termografikamera	79303923
Kyoritsu 2046R multimeter	1388775
Skrujern, nebbtang og annet elektrorelatert håndverktøy	-
Iphone 14 Pro med kamera og videoopptak	-
Inspeksjonskamera av typen Inspector Cam	-
Kniv, tommestokk og annet byggrelatert håndverktøy	-
Kalibrering av måleinstrumenter er ivaretatt gjennom selskapets egne kontrollrutiner.	

Nettsystem, spenningsnivå og tekniske opplysninger om el.anlegget

IT-anlegg, Systemspenning: 230 volt.
Anlegget har et overbelastningsvern på 3x40 ampere.
Inntaket er via bakkekabel som er ført opp langs gavlvegg og kommer inn på loftet. Inntaksvern plassert på loft bak luke. Det er en utfordrende adkomst, men det antas at dette var en godkjent løsning på tidspunkt når dette ble installert. Det antas å være en del av arbeidet som ble utført av Lillehammer elektro AS i 2008.

Det er to fordelinger, én i gang i første etasje og én i gang i andre etasje. Det er kun én måler som er plassert i fordelingen i andre etasje.

Det ble foretatt spenningsmålinger og disse viste normale verdier.

Utover spenningsmålinger, test av jordfeilbryter og termografering av varmekabler og varmefolie på de ulike rom som innehar dette, er det ikke utført andre målinger.
Spenningsmålinger var innenfor normale verdier. Det ble registrert enkelte avvik ved termografering og disse forholdene fremkommer under de respektive rom hvor dette gjelder.

Da det er avdekket så mange avvik som i seg selv krever nye målinger med tilhørende sluttkontroll ble det vurdert som ikke hensiktsmessig at undertegnede skulle bruke ressurser på omfattende og tidkrevende målinger på befaringstidspunktet.
Det vil imidlertid være mest hensiktsmessig å utføre disse av den elektriker som utbedrer anlegget.

5 Hovedrapport, avviksbeskrivelse

Av hensyn til det høye antall bilder og ikke minst størrelse/oppløsning på disse har det vært nødvendig å komprimere de opprinnelige bilder. Dette har medført en noe redusert kvalitet på de bilder som nå ligger i den påfølgende avvikslisten.
På forespørsel kan derfor digitale bilder med bedre kvalitet oversendes.

Avvik		
Nr.	**Beskrivelse**	**Hjemmels -grunnlag**
1	**Søknadspliktig installasjonsarbeid** Det ser ut til at det er endret fra opprinnelig luftstrekk til kabel lagt i bakken og deretter ført opp langs gavlveggen. Det er også en nyere inntaksboks med vern. Et slik arbeid, som er definert som «endring», er søknadspliktig, men utover to fakturaer fra Lillehammer elektro AS i 2008, finnes det ikke noe som helst dokumentasjon. Tiltak: Forholdet bør avklares, dvs. det bør gjøres undersøkelser av dimensjon på vern på stedet som kontrolleres opp mot opplysninger hos netteier. Når det gjelder arbeidet som Lillehammer elektro AS utførte i 2008 har oppdragsgiver selv vært i kontakt med Lillehammer elektro AS og de kan ikke bistå med hverken flere opplysninger eller dokumentasjon på dette. Det er også relevant å nevne at det den aktuelle anleggseier som er forpliktet til oppbevare el.anleggets dokumentasjon, og dette skal følge eiendommen ved salg. Estimert kostnad for nærmere undersøkelser, estimeres til kr. 5.000,- eks. mva. Hvis det på et senere tidspunkt fremkommer forhold som medfører at nåværende eier blir påført kostnader relatert til diverse former for utbedringer vil det være grunnlag for å medta dette i nærværende sak.	FEL §§ 12, 13 og 14
2	**Arbeid som er utført i boligen** Dette er en eldre bolig, men det er foretatt større arbeider på el.anlegget spesielt etter at selger selv overtok boligen i 2010. Gjennom den komplette salgsoppgaven, og da også tilstandsrapporten og egenerklæringen til selger, fremgår det at eiendommen har vært omfattet av en betydelig ombygging og renovering. kjelleren har en enkel standard hvor det for det meste er betongoverflater, dog er himlinger fornyet med panel. Selve kjellerarealet er ikke beskrevet noen steder og det foreligger heller ikke noe bilder av denne etasje på portalen Eiendomsverdi. Det viste seg også under befaringen at det er utført til dels omfattende arbeid på det elektriske anlegget fordelt over store deler av eiendommen. Dette forholdet er beviselig fordi en del komponenter er påført produksjonsdato knyttet til perioden som selger har eid boligen. Det er også utført en del arbeid i perioden før selger selv kjøpte boligen. **Dokumentasjon – samlepunkt** Det foreligger kun noe smått med dokumentasjon på el.anlegget i boligen. Rent konkret foreligger følgende: ▪ Dokumentasjon fra Østbye og Sletmoen AS vedrørende endring av faserekkefølge i 2021. ▪ Dokumentasjon fra Lillehammer elektro AS. Dette er arbeid de utførte i 2008 og dokumentasjonen omfatter kun to stk. fakturaer. Basert på det som fremkommer av disse to fakturaene er det åpenbart at de har utført en del arbeid med el.anlegget og det ser ut til å ha omfattet en del i garasjen, noe med inntaket og bytte av to sikringsskap.	FEL §§ 12 og 13 Elsikkerhet nr. 74 og 78

Utover dette foreligger det ikke ett eneste dokument på hvem som har installert resten av el.anlegget på eiendommen. Som tidligere nevnt er anleggseier til enhver tid den som er forpliktet til å oppbevare el.anleggets dokumentasjon.

Slik som saken fremstår synes det som om deler av arbeidet også kan være utført av ufaglært/ufaglærte og det foreligger heller ikke dokumentasjon på at arbeidet faktisk er utført av en registrert el.virksomhet.

Bruk av kvalifisert personell: presiseringer i FEL
Iht. FEL § 9 er det krav til at eier av et elektrisk anlegg engasjerer elektrofagfolk som har nødvendige tillatelse og følgelig er registrert i DSB sitt el.virksomhetsregister. Ufaglærte kan kun utføre mindre type arbeid og det vises til vedlagte presisering fra DSB; Elsikkerhet nr. 74.
Slik undertegnede vurderer saken er det ikke dokumentert el.arbeider som omfatter store deler av boligen. Det er ikke kjent om dette er utført av en registrert el.virksomhet. På bakgrunn av de løsninger som er valgt på ulike deler av el.anlegget antas det at dette el.arbeidet ikke er utført av en registrert el.virksomhet.

Krav til utarbeidelse av dokumentasjon
FEL § 12 beskriver at før et nytt anlegg tas i bruk og etter hver endring skal den som er ansvarlig for utførelsen sørge for at det er kontrollert og prøvet for å sikre at det tilfredsstiller forskriftens krav.
Den ansvarlige skal utstede erklæring om samsvar med sikkerhetskravene som er beskrevet i FEL kapittel V. Som underlag for slik erklæring skal det være utarbeidet dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er installert iht. forskriftens krav.
Elektroarbeider utført etter 1.1.1999 skal minst inneholde følgende dokumentasjon i boliger:
Risikovurdering, samsvarserklæring, testdokumentasjon med måleresultater (sluttkontrollrapport), bruksanvisninger på elektrisk utstyr og ikke minst oppdatert kursfortegnelse.

Undertegnede konkluderer med at det ikke foreligger nødvendig dokumentasjon på den delen av el.anlegget som er utført etter 1.1.1999.

Krav til oppbevaring av dokumentasjon
Det presiseres at det iht. FEL § 13 er det beskrevet at det er eier av anlegget som er ansvarlig for at det til enhver tid foreligger oppdatert dokumentasjon som beskrevet i FEL § 12.
Denne dokumentasjonen skal oppbevares i hele anleggets levetid, ref. FEL § 13. Dette betyr at dokumentasjonen skal følge anlegget og sånn sett den som til enhver tid eier boligen. For denne boligen eksisterer det ikke dokumentasjonen som kreves iht. FEL § 12.

Tiltak:
Først og fremst må de fysiske avvikene ved el.anlegget utbedres.

Slik saken fremstår ser det ikke ut til å være mulig å fremskaffe ytterligere dokumentasjon på det arbeidet som er utført. Her er det relevant å nevne at oppdragsgiver har etterspurt mer dokumentasjon fra selger i flere år, men intet er blitt oversendt. Det legges derfor til grunn at det ikke eksisterer mer dokumentasjon.

Det presiseres at det ikke er mulig å erklære samsvar på et anlegg som er levert av en annen aktør og i dette tilfellet vil det være relevant at samtlige el.punkter (for den udokumenterte delen) åpnes opp og kontrolleres. Dette for å sikre seg at sikkerhetskravene i FEL kapittel 5 er ivaretatt, dvs. § 20 - § 38.
På dette grunnlag vil utførende el.installatør utarbeide en såkalt kontrollerklæring av anlegget. Her vil det fremgå hva som er utført og hva som er kontrollert, samt at de kan innestå for at anlegget ikke innehar avvik på de kontrollerte områder.

	Det gjøres oppmerksom på at skjultanlegget ikke er mulig å kontrollere. Det presiseres at det ikke er mulig å gi noe garanti på et anlegg som er levert av en annen aktør og nettopp derfor vil det i slike tilfeller være sentralt å gjennomføre den forannevnte undersøkelsen/kontrollen. De undersøkelser som er lagt til grunn for å kunne lukke de respektive avvik er i tråd med notat fra DSB som har journalnr. 2020/9163 GRJO og som i ettertid er supplert med et notat som har journalnr. 2021/2509 AAKR og som gikk til alle landets DLE. På forespørsel kan disse notater oversendes fra undertegnede. På bakgrunn av at det er omfattende mangel av lovpålagt dokumentasjon er det etter undertegnedes vurdering nødvendig å foreta en 100 % kontroll av det elektriske anlegget som er tilgjengelig uten å åpne vegger og himlinger. Tiltaket begrunnes med at det er funnet så omfattende og graverende avvik. Når det gjelder elektrisk gulvvarme er det andre føringer og det vises til presiseringer lenger bak i rapporten. Det er også sentralt å nevne at det også er enkelte avvik som i seg selv medfører bygningsmessig åpning og det fremkommer i de anleggsdeler der det er vurdert som nødvendig. **I de etterfølgende avvik hvor det er anført manglende dokumentasjon vises det til overnevnte beskrivelse mht. nødvendige tiltak.** Estimert kostnad kr. 30.000,- eks. mva.	
3	Jordingsanlegg: Det er ukjent hvordan jordingssystemet er bygd opp og det foreligger hverken prinsippskisse eller beskrivelser av anlegget. Det er et krav at det skal foreligge dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er installert forskriftsmessig. Basert på byggeår, antas det at anleggets opprinnelige hovedjording var vannrør av ledende materiale, men det er i ettertid blitt oppgradert til plast og en kan ikke se at det er erstattet med noe annet. Det betyr at el.anlegget faktisk ikke ser ut til å ha noe som helst jordelektrode. Forholdet er i så fall alvorlig. Først og fremst kan det foretas ytterligere undersøkelser ved å først og fremst rydde unna diverse i kjellerboden og omkring VVB, men det kan også foretas ytterligere undersøkelser i anlegges fordelinger. Inntil forholdet er avklart legges det til grunn at det skal installeres ny jordelektrode og det er nok mest rasjonelt å få installert to stk. jordspyd som plasseres på diagonalt utenfor husets ringmur. *Det er relevant å presisere at et jordingsanlegg skal være tilpasset det fordelingssystemet som er valgt slik at det ikke oppstår farlig strømgjennomgang eller for høye temperaturer som kan føre til forbrenning eller brann.* Estimert kostnad for å installere to stk. jordspyd utgjør kr. 20.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 19 og 21

4	**Varmekabler/varmefolie generelt:** Det er i flere rom installert elektriske gulvvarme. Da det er noe avvik er det følgelig ulike vurderinger som ligger til grunn mht. anbefalte tiltak. For kontor og bad i kjelleren, samt på spisestue i første etasje, er det lagt til grunn at disse skal frakobles og installeres på nytt. Disse rom er nærmere beskrevet som egne avvik og med egne utbedringskostnader lenger bak i rapporten. For bad i første og andre etasje, samt kjellerstue legges til grunn en annen løsning. Disse tiltakene begrunnes med at det for disse to bad er det opplyst at begge badene ble revet og gjenoppbygd i regi av Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum. For kjellerstue er det ukjent hvem som har utført installasjonen. Undertegnede har gjennomført termografering og forlegningen ser ut til å være fagmessig. At det mangler dokumentasjon er uansett i strid med FEL §§ 12, 13 og 36 og NEK 400: 753.514. Faktum er at hvis det skal legges til grunn at selger skal kunne fremlegge komplett dokumentasjon iht. NEK 400, må også alle disse tre gulvene åpnes opp for å få avklart hvordan installasjonen er utført. Det er installert varmekabler på disse sistnevnte tre gulvene, men det foreligger ikke noe dokumentasjon på hvordan gulvene er bygd opp. Det foreligger heller ingen bilder/skisser, dokumentasjon på elektrisk gulvvarme i form av elektrotekniske målinger, installert areal, type regulering m.m. Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet. Det foreligger ikke dokumentasjon som ifølge NEK 400:753.514 er gjeldende, her er kravet følgende: Installatør av anlegget skal utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer: Type varmeenhet, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeenhetene (skisser/bilder), ledere/skjermer, installert/oppvarmet område, merkespenning, ohms-motstand i kald tilstand, merkestrøm overstrømsvern og merkestrøm jordfeilbryter. Det er velkjent innenfor reklamasjonstaksering av el.anlegg at enkelte aktører i bransjen viser til at det for skjult gulvvarme kan gjennomføres termografering og foretas elektrotekniske målinger for deretter utarbeide en delvis dokumentasjon for varmekabler. På denne måten kan det fastsette hvor mange watt varmekablene er og osv., men det blir ingen fullverdig dokumentasjon i samsvar med NEK 400. Det er heller ikke mulig å avklare hvordan oppbygningen av gulvet er etablert. Undertegnede anser ikke den nevnte løsningen som tilfredsstillende. **Forsikringsmessige forhold** I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på varmekablene på disse tre arealene, fordi det ikke foreligger nødvendig dokumentasjon som skal ligge til grunn for garanti. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt ifbm. markedsføringen av eiendommen. Det er sentralt at kostnadene med å legge ny varmekabler er svært høye når en også medtar de bygningsmessige arbeidene som kommer som en konsekvens av et slikt av arbeid. Det vises til forslaget til tiltak nedenfor.	

	Tiltak: For å utarbeide dokumentasjon for samtlige varmekabler iht. NEK400 må i utgangspunktet samtlige av disse tre gulv måtte åpnes opp på en svært begrenset del av gulvflaten slik at nødvendige stikkprøver er mulig. Denne metoden er mulig ved å benytte foretak som er spesialister på området. En slik undersøkelse er det som NS 3424 definerer som analysenivå 3. Slike firma har tverrfaglige kompetanse innenfor de nødvendige faggrupper. De har opplyst på telefon for undertegnede at det alltid vil være noe usikkerhet mht. mulige følgeskader på gulv som kan ta skade. Det er også viktig å merke seg at gulvflis kan bli ødelagt og det er en fordel om det er ny flis av tilsvarende type tilgjengelig. Det er ukjent om oppdragsgiver har dette. Det er relevant å nevne at det er gulvflis på de to bad. I kjellerstue er det laminatgulv og for dette legges det til grunn at undersøkelser lar seg gjennomføre uten å skade gulvet. Basert på denne undersøkelsen vil en kunne avklare type varmekabel, om den er godkjent for den aktuelle installasjonen og i så fall utarbeide en kontrollerklæring for dette - dvs. en kontrollerklæring som inneholder nødvendige tekniske opplysninger om varmekabelinstallasjonen og en bekreftelse på at disse ikke representerer en fare for elsikkerheten. Hvis det under denne undersøkelsen viser seg at varmekabelen f.eks. er lagt på brennbart materiale og den ikke er godkjent for dette vil det måtte legges til grunn frakobling og nye varmekabler. Foreløpig legges det til grunn at aktør med spesialkompetanse kan utføre nærmere undersøkelser og det medtas kr. 15.000,- eks. mva. pr. gulv, dvs. samlet sett kr. 45.000,- eks. mva. Det presiseres at en slik løsning med nærmere analyse ikke medfører at boligeier vil få garantidokumenter på varmekablene, men undersøkelsen vil likevel være en kvalitetssikring opp mot dokumentasjon av utførelsen og hvorvidt den fremstår korrekt. Skal det derimot legges til grunn at kjøper skal kunne få garantidokumenter på varmekablene må de frakobles og erstattes med nye varmekabler. Dette vil det også medføre betydelige tverrfaglige kostnader.	
Kjeller		
5	Kjellerstue: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er 5 stk. innfelte downlight som er montert direkte i veggen uten bruk av kasser. De er ikke godkjent for dette. Dette er 230-volts downlight med GU10 sokkel. Det er benyttet delvis PN- og PR-kabler. Det er løs forlagte koblingsklemmer /»sukkerbiter»/wagoklemmer som er i direkte kontakt med trevirke og det er følgelig manglende barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler. I tillegg er det mangelfull strekkavlastning av både disse koblingspunkter i wagoklemmer og ved tilkoblingen inn til koblingshus for downlight. Samtlige downlight må frakobles og byttes, ledningsnettet må trekkes om. Løsningene bærer preg av å være utført av ufaglærte innenfor elektrofaget. Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva. Utover dette er det nyere el.anlegg på hele rommet med innfelte stikkontakter. Imidlertid foreligger det ingen dokumentasjon på hvem som har installert dette. FEL § 12 beskriver at før et nytt anlegg tas i bruk og etter hver endring, skal den som er ansvarlig for utførelsen sørge for at det er kontrollert og prøvet for å sikre at det tilfredsstiller forskriftens krav. Den ansvarlige skal utstede erklæring om samsvar med sikkerhetskravene som er beskrevet i FEL kapittel V.	FEL §§ 28, 34 og 36 Elsikkerhet nr. 68 og 74

Som underlag for slik erklæring skal det være utarbeidet dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er installert iht. forskriftens krav.
Elektroarbeider utført etter 1.1.1999 skal minst inneholde følgende dokumentasjon i boliger:
Risikovurdering, samsvarserklæring, testdokumentasjon med måleresultater (sluttkontrollrapport), bruksanvisninger på elektrisk utstyr og ikke minst oppdatert kursfortegnelse.
Som allerede nevnt i avvik nr. 2 må alle disse «nye og udokumenterte» anleggsdeler som er installert etter 1.1.1999 åpnes opp og kontrolleres og det må gjennomføres en verifikasjon som også inkluderer en rekke elektrotekniske målinger osv. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2.



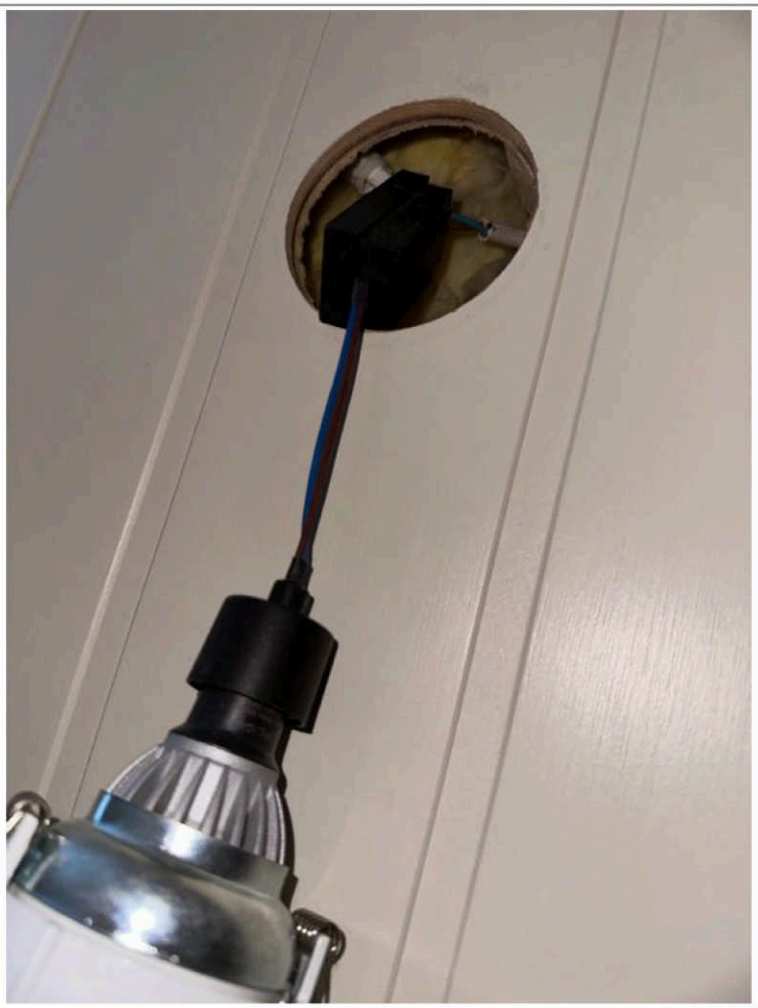


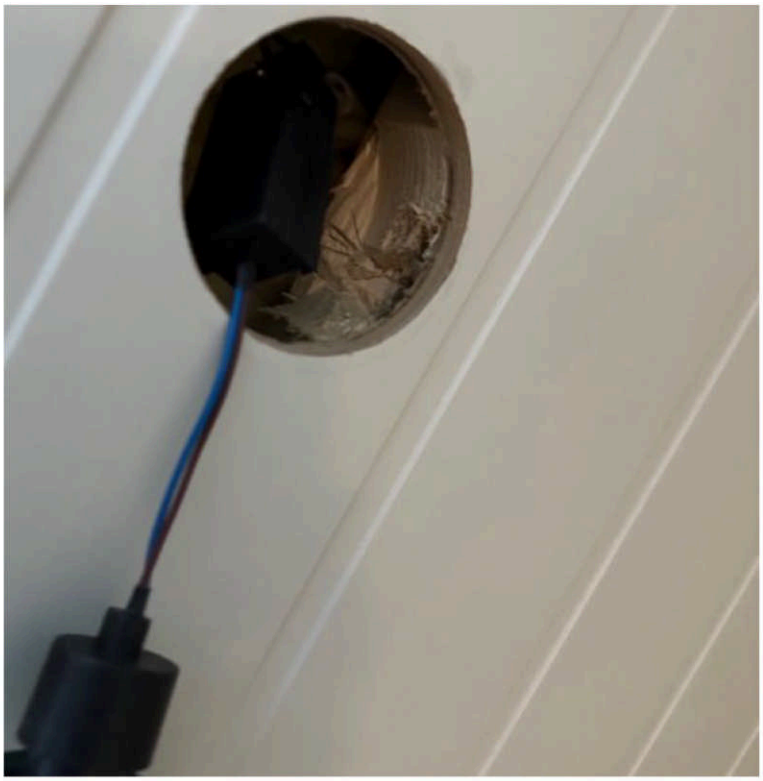




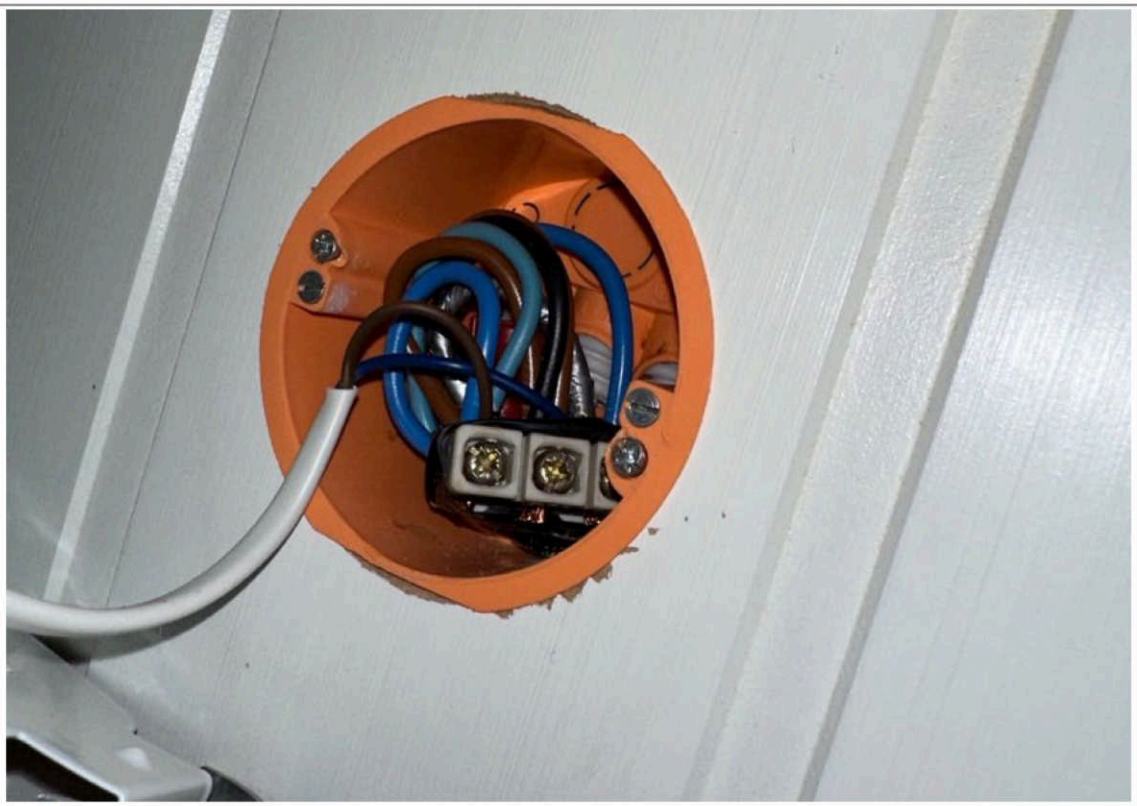




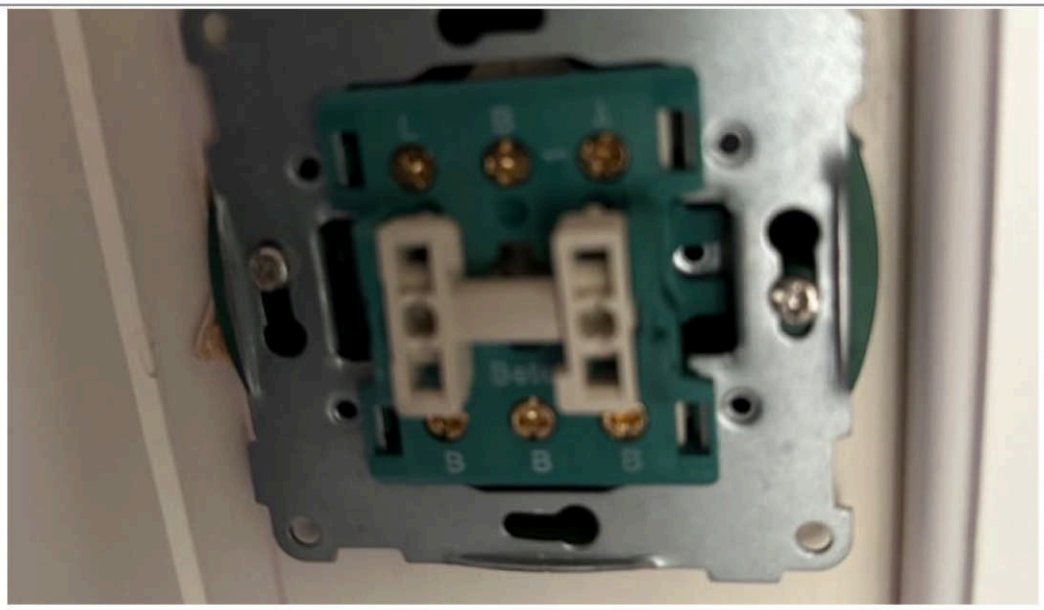




6	Gang: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg med tre veggmonterte og fastmonterte lampetter, innfelt stikkontakter og lysbryter. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i uke 22 i år 2015. Det er også to eldre koblingsbokser. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2.  	FEL §§ 12 og 13




N
L
16A
250V~

		
7	Kontor: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er installert varmekabler i dette rommet og det er ukjent hvem som har installert gulvvarmen, hvordan gulvet er bygd opp mht. brennbare deler, om monteringsveiledning er fulgt på den fysiske utførelsen osv. Det foreligger ikke ett eneste dokument på denne installasjonen. Basert på termografi ser det ut til at enkelte sløyfer krysser hverandre. Dette er i strid med gjeldende monteringsveileding. Det kan også nevnes at det er benyttet termostat av typen Ebeco. Slik som undertegnede kjenner elektrobransjen er ikke dette et fabrikat som benyttes av registrerte elektroinstallatører, men derimot kjøpes og installeres av ufaglærte og personell som ikke har formell tillatelse til å forestå slik installasjon. Utover dette foreligger det ikke noe brukerveiledning på spesielt denne varmekabelen. Dette betyr at ny eier ikke har fått nødvendig kjennskap til hvilke begrensninger dette medfører mht. bruk av tepper og møbler/inventar som står på gulvet og som ikke har ventilering eller står på bein. Dette er relevant fordi det er laminatgulv som maks tåler en overflatetemperatur på 26-27 grader. Når det gjelder installasjon av elektrisk gulvvarme er forskriftens krav at dette skal installeres av en registrert el.virksomhet. Det er i denne sammenheng relevant å nevne at det for dette tilfellet ikke er dokumentert. I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på gulvvarmen. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt ifbm. markedsføringen av eiendommen. Det er sentralt at kostnadene med å legge ny gulvvarme er svært høye. Det påløper store tverrfaglige kostnader til både tømrer, rørlegger og elektriker som en konsekvens av et slikt arbeid. **Forskriftens krav til dokumentasjon av elektrisk gulvvarme** Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet. Da selger ikke har overlevert reell/gyldig dokumentasjon fra en registrert el.virksomhet, legges det til grunn at varmekablene er ulovlig installert.	FEL §§ 12, 13 og 36

Ifølge NEK 400, del 753.514 og normativt tillegg 753 A, skal elektroinstallatør av anlegget utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer:
Type varmeenhet, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeenhetene (skisser/bilder), ledere/skjermer, installert/oppvarmet område, merkespenning, ohms-motstand i kald tilstand, merkestrøm overstrømsvern og merkestrøm jordfeilbryter.

Pga. manglende dokumentasjon er det heller ikke avklart hvordan gulvkonstruksjonen er bygd opp. Dette betyr at det ikke er kjent hvordan installasjon faktisk er utført og om den er utført i tråd med fabrikantens anvisninger.
Det er svært viktig at fabrikantens monteringsveiledning følges.
Legges varmekabelen i strid med denne kan det både utgjøre brannfare samt at levetiden kan reduseres.

Eksempelvis kan det nevnes at mange produsenter tilbyr inntil 25 års garanti på denne typen varmekabler, men det er sentralt at det forutsetter at de installeres av en autorisert elektroinstallatør.
Garantien vil heller ikke kunne gjelde når en ikke har dokumentasjon på installasjonen.

Det medtas derfor ny gulvvarme (og da primært varmefolie – som vil være mest hensiktsmessig sett opp mot lav byggehøyde). Som følge av dette medfører det en rekke arbeidsoppgaver for tømrer.

<u>Tiltak for ulike fagdisipliner:</u>

Elektriker:
Frakobling av eksisterende varmekabler og installasjon av ny varmefolie. Dette begrunnes med at varmefolie har lavere byggehøyde.

Kostnader for elektriker estimeres til kr. 10.000,- eks. mva.

Tømrer:
Demontering og remontering av listverk, riving av laminatgulv og legging av nytt gulv. Det dreier seg om en gulvflate på ca. 7 m2.
Kostnader for tømrer estimeres til kr. 20.000,- eks. mva.

Det tas forbehold om at det ikke påføres skader på vegger som følge av dette arbeidet.

Sum estimerte utbedringskostnader utgjør kr. 30.000,- eks. mva.

Estimert kostnad for rigg, drift og avfall medtas i en samlepost.



Vilkår gulvvarmeprodukter

Cable Kit, Cableflex, Thermoflex Kit, Thermoflex, Foil Kit og Foil 230 V.

Ebeco AB gir 12 års garanti for materialfeil på varmekabel/folie samt medfølgende tilbehør og isolerplate, heretter kalt "produktene".
Hvis det skulle oppstå materialfeil på produktene i garantitiden, forplikter Ebeco AB seg til å reparere eller bytte produktene uten kostnad for kjøperen. Ebeco AB påtar seg også å gjenopprette gulvet til sin opprinnelige stand etter utført reparasjon eller utskifting. For å kunne utbedre feilen må kjøperen ha tatt vare på eller ha tilgang til 1 m² av det eksisterende gulvmaterialet.

Ebeco AB gir 5 års produktgaranti for den medfølgende termostaten.

Garantien gjelder kun under forutsetning av at installasjonen av produktene er utført av autorisert elektroinstallatør iht. gjeldende forskrifter og i samsvar med Ebecos monteringsanvisning. Samt at et av følgende krav er oppfylt:

A) Installasjonen er utført ved hjelp av og dokumentert i Ebecos tjeneste Garantera.

Eller

B) Garantibevis og testprotokoller, som begge finnes i monteringsanvisningen, er fullstendig utfylt og, sammen med materialspesifikasjon eller faktura, signert av elektroinstallatøren som utførte installasjonen. Det skal også foreligge bilder som viser alle produktene etter leggingen, men før tildekking, eller en detaljert skisse over produktenes endeavslutninger og skjøter samt gulvgiverens nøyaktige plassering.

Garantien gjelder ikke for installasjoner som er utført av uautorisert elektroinstallatør eller hvis en uautorisert elektroinstallatør har gjort endringer eller reparasjoner. Garantien gjelder heller ikke hvis feilen har oppstått som et resultat av bruk av uriktige materialer og gulvkonstruksjoner eller som et resultat av monteringsfeil. Garantien dekker heller ikke skader som skyldes skadeverk, brann, lynnedslag eller vannskade eller skader som er forårsaket av uaktsomhet, unormal bruk eller ulykker.

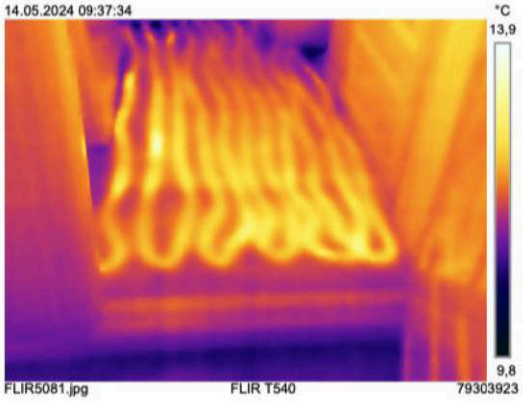
Hvis garantien skal brukes, gjelder følgende: Ebeco AB skal varsles før det iverksettes tiltak. Videre skal det fremlegges garantibevis med tilhørende faktura på installasjon eller materialspesifikasjon samt utfylt og signert testprotokoll.

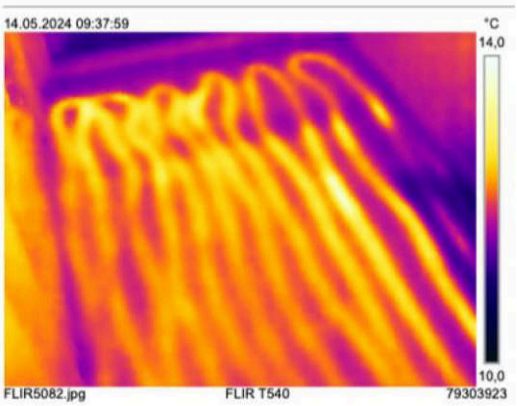
Utvid garantitiden til 25 år med Garantera

I Ebecos digitale tjeneste Garantera dokumenteres alle varmekabelinstallasjoner på en enkel, sikker og strukturert måte. En installasjon som er utført ved hjelp av Garantera, får automatisk utvidet garantitiden til 25 år for materialfeil. Den utvidede garantien gjelder kun under forutsetning av at produktene er installert sammen med Ebecos styringssystem og av en autorisert elektroinstallatør.

Garantera sender en e-post med et digitalt garantibevis til brukeren, som denne deretter kan lagre og fremvise ved en eventuell garantisak.

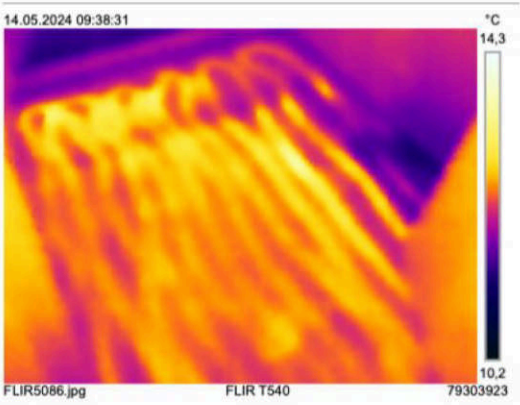
På termostaten gjelder fortsatt 5 års produktgaranti.

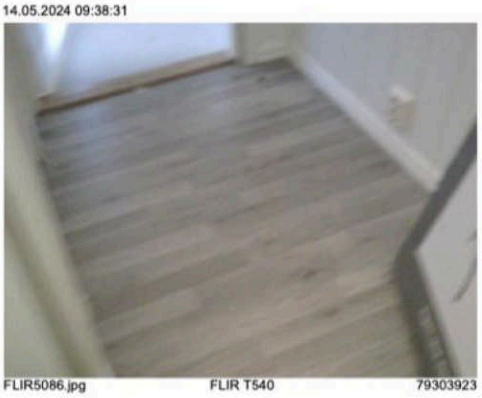

14.05.2024 09:37:34
°C
13,9
9,8
FLIR5081.jpg
FLIR T540
79303923

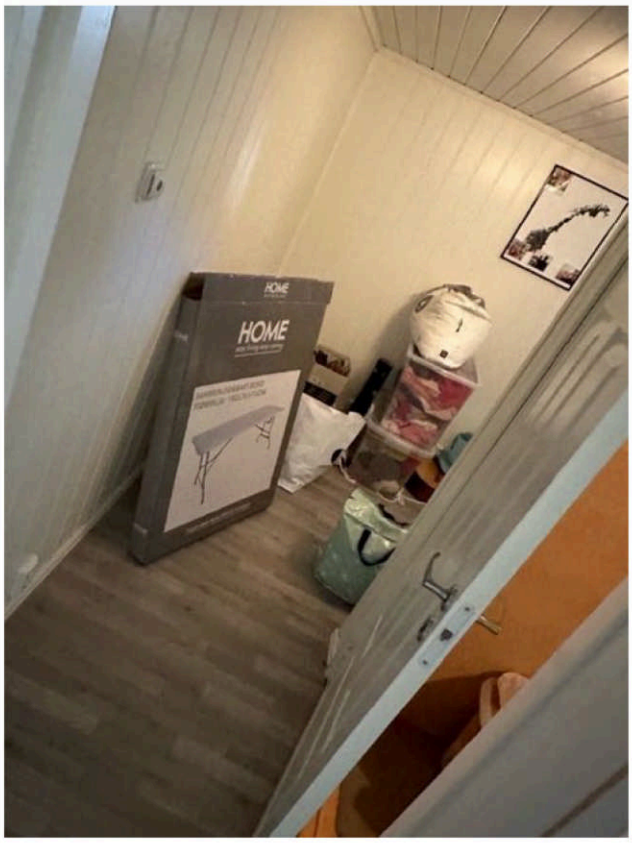
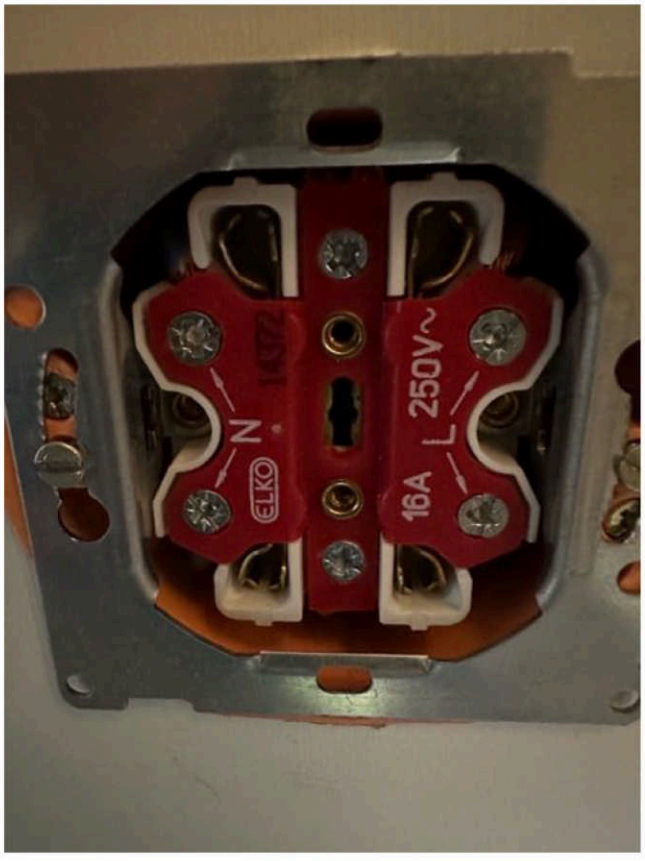

14.05.2024 09:37:59
°C
14,0
10,0
FLIR5082.jpg
FLIR T540
79303923


14.05.2024 09:37:34
FLIR5081.jpg
FLIR T540
79303923


14.05.2024 09:37:59
FLIR5082.jpg
FLIR T540
79303923


14.05.2024 09:38:31
°C
14,3
10,2
FLIR5086.jpg
FLIR T540
79303923

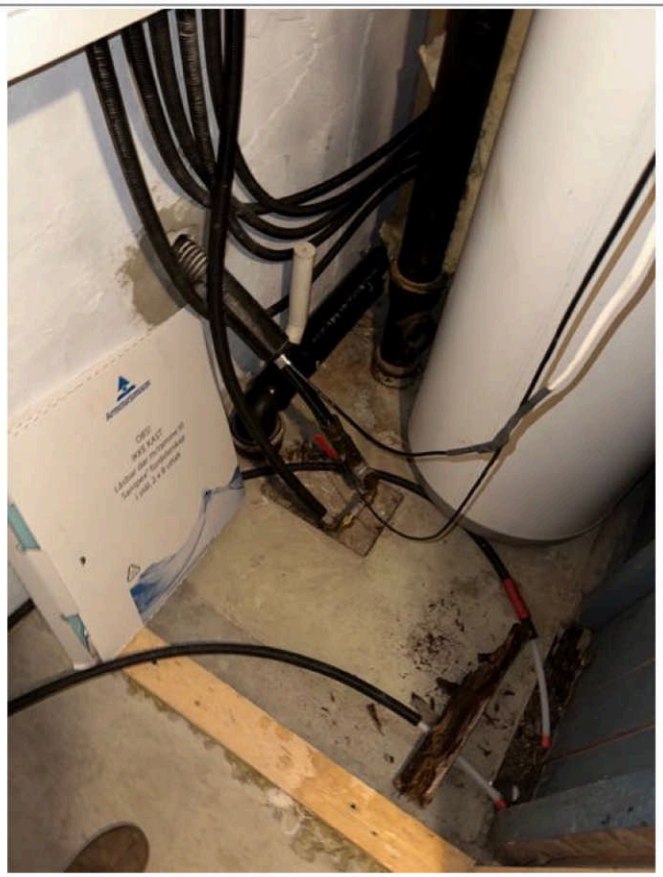

14.05.2024 09:38:31
FLIR5086.jpg
FLIR T540
79303923

8	Kontor: Nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2014. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2.   	FEL §§ 12 og 13





9	Bod: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: VVB og fordelerskap er også plassert i denne boden. VVB var tildekket med isolasjon i bakkant og det var ikke mulig å kontrollere hverken tilkoblingsklemmer på VVB eller hvordan beskyttelsesleder fra tjømemuffe var ført. Isolasjon må derfor fjernes og rommet må ryddes, slik at det er mulig å foreta nødvendig ettersyn og kontroll. Varmekabel for vanninntak er løs forlagt, den må festes betryggende. Estimert kostnad kr. 2.000,- eks. mva. Det er stedvis nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2009. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. 	FEL §§ 12, 13, 17 og 28




ELKO
N
16A
L
250V~

10	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Badet er opplyst å være fra 2015 og er gitt en TG1 av den bygningssakyndige. Rommet er ca 4,5 m2 og det er installert gulvvarme med en termostat fra Ebeco. Det er installert varmekabler i dette rommet og det er ukjent hvem som har installert gulvvarmen, hvordan gulvet er bygd opp mht. brennbare deler, om monteringsveiledninger er fulgt på den fysiske utførelsen osv. Det foreligger ikke ett eneste dokument på denne installasjonen. Basert på termografi ser det ut til at varmekabler er forlagt under veggene inn til dusjen. Dette er i strid med gjeldende monteringsveileding. Det kan også nevnes at det er benyttet termostat av typen Ebeco. Slik som undertegnede kjenner elektrobransjen er ikke dette et fabrikat som benyttes av registrerte elektroinstallatører, men derimot kjøpes og installeres av ufaglærte og personell som ikke har formell tillattelse til å forestå slik installasjon. Når det gjelder installasjon av elektrisk gulvvarme er forskriftens krav at dette skal installeres av en registrert el.virksomhet. Det er i denne sammenheng relevant å nevne at det for dette tilfellet ikke er dokumentert. I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på gulvvarmen. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt ifbm. markedsføringen av eiendommen. Det er sentralt at kostnadene med å legge ny gulvvarmen er svært høye. Det påløper store tverrfaglige kostnader til både tømrer, rørlegger og elektriker som en konsekvens av et slikt arbeid. **Forskriftens krav til dokumentasjon av elektrisk gulvvarme** Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet. Da selger ikke har overlevert reell/gyldig dokumentasjon fra en registrert el.virksomhet, legges det til grunn at varmekabelen er ulovlig installert. Ifølge NEK 400, del 753.514 og normativt tillegg 753 A, skal elektroinstallatør av anlegget utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer: Type varmeenhet, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeenhetene (skisser/bilder), ledere/skjermer, installert/oppvarmet område, merkespenning, ohms-motstand i kald tilstand, merkestrøm overstrømsvern og merkestrøm jordfeilbryter. Pga. manglende dokumentasjon er det heller ikke avklart hvordan gulvkonstruksjonen er bygd opp. Dette betyr at det ikke er kjent hvordan installasjon faktisk er utført og om den er utført i tråd med fabrikantens anvisninger. Det er svært viktig at fabrikantens monteringsveiledning følges. Legges varmekabelen i strid med denne kan det både utgjøre brannfare samt at levetiden kan reduseres. Eksempelvis kan det nevnes at mange produsenter tilbyr inntil 25 års garanti på denne typen varmekabler, men det er sentralt at det forutsetter at de installeres av en autorisert elektroinstallatør. Garantien vil heller ikke kunne gjelde når en ikke har dokumentasjon på installasjonen og definitivt ikke når det viser seg at varmekablene er lagt under vegger – i strid med monteringsveiledninger.	FEL §§ 12, 13 og 36

Det medtas derfor ny varmekabel.

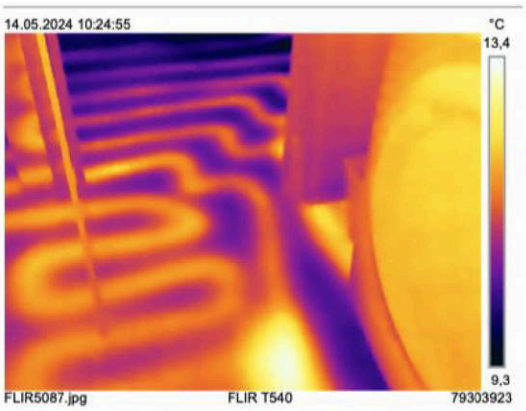
<u>Tiltak for ulike fagdisipliner:</u>
Det er relevant å gjenta at rommet er ca 4,5 m2.

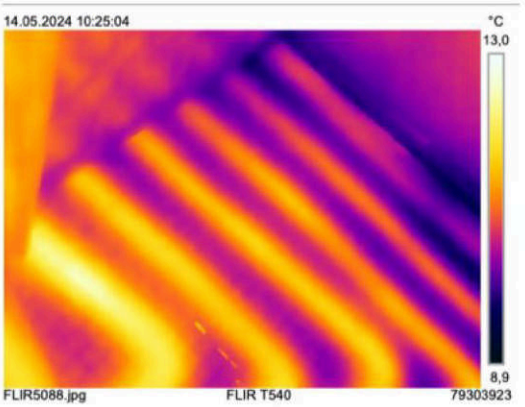
Elektriker:
Frakobling av eksisterende varmekabler og installasjon av ny varmekabler.
Kostnader for elektriker estimeres til kr. 8.000,- eks. mva.

Oppdragsgiver har opplyst for undertegnede at en byggtakstmann de har engasjert har kommet frem til at badet må rives og gjenoppbygges pga. byggtekniske avvik og derfor medtar ikke undertegnede de øvrige fagdisipliner. Hvis dette likevel skulle være aktuelt på et senere tidspunkt kan undertegnede kontaktes for revidering av rapport mht. kostnader for rørlegger, flislegger og tømrer.

Estimert kostnad for rigg, drift og avfall medtas ikke av undertegnede for dette badet.

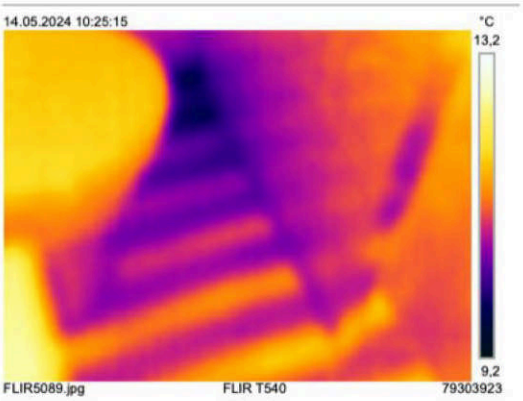


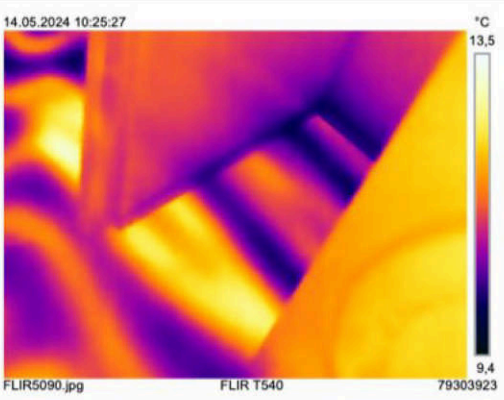






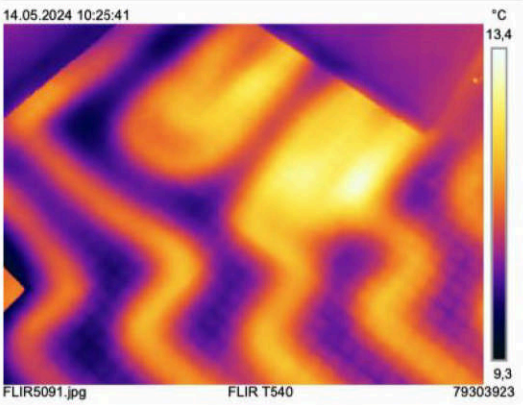



14.05.2024 10:25:15
°C
13,2
9,2
FLIR5089.jpg
FLIR T540
79303923

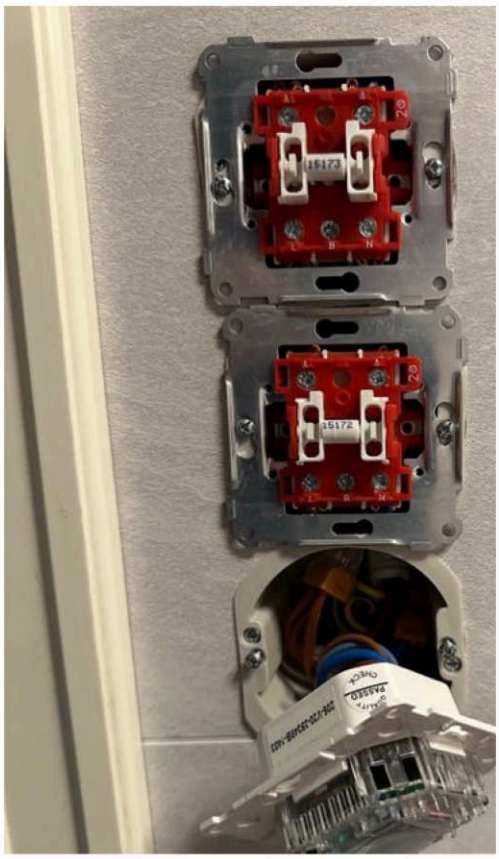
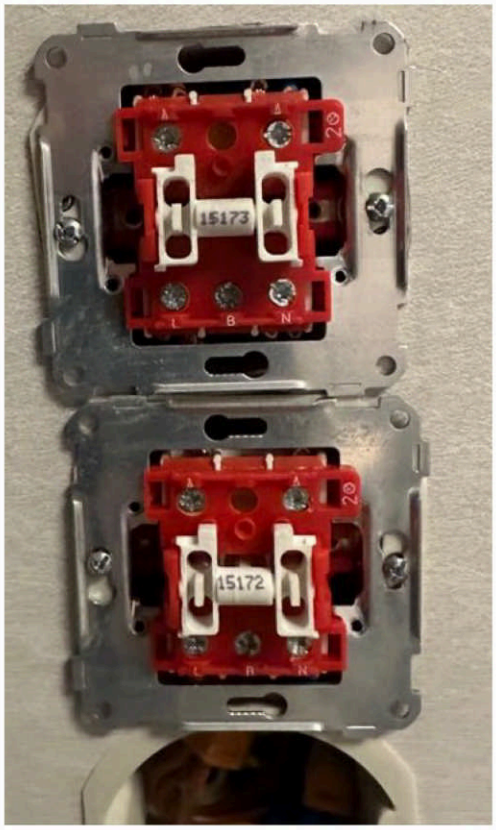

14.05.2024 10:25:27
°C
13,5
9,4
FLIR5090.jpg
FLIR T540
79303923

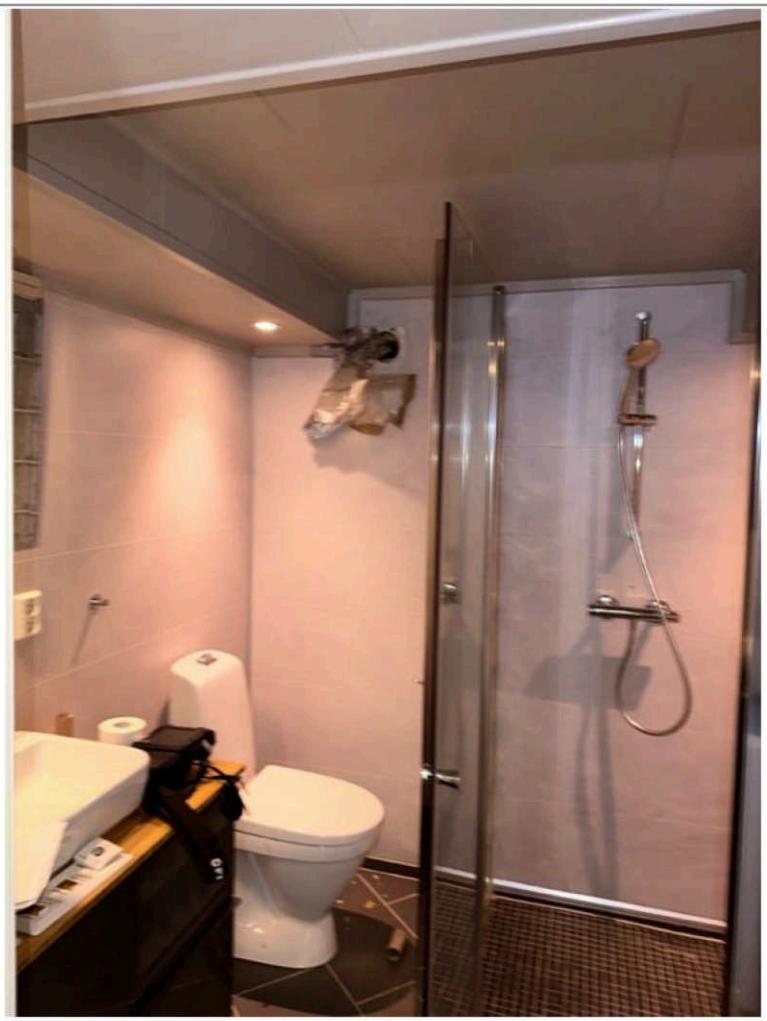

14.05.2024 10:25:15
FLIR5089.jpg
FLIR T540
79303923

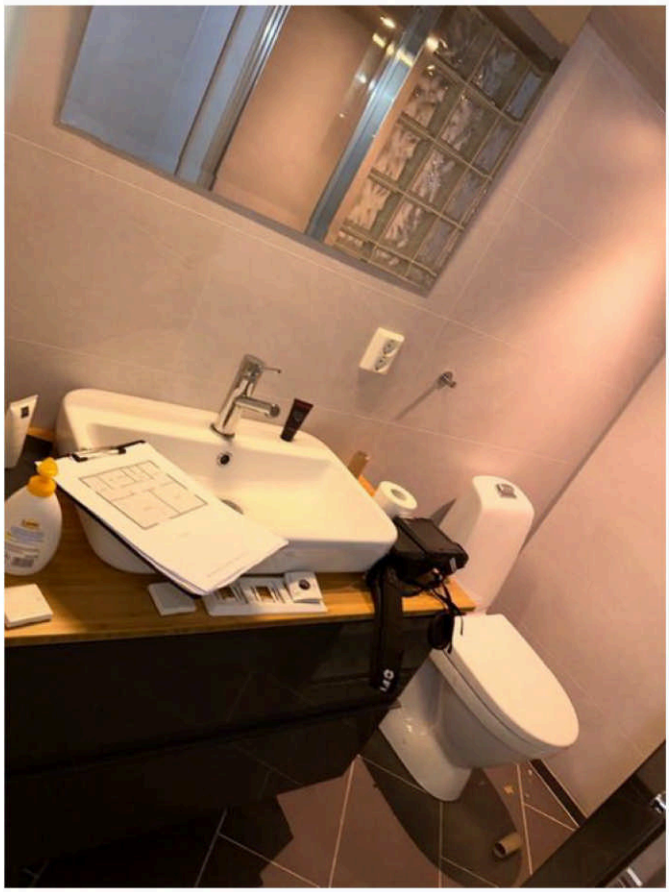

14.05.2024 10:25:27
FLIR5090.jpg
FLIR T540
79303923

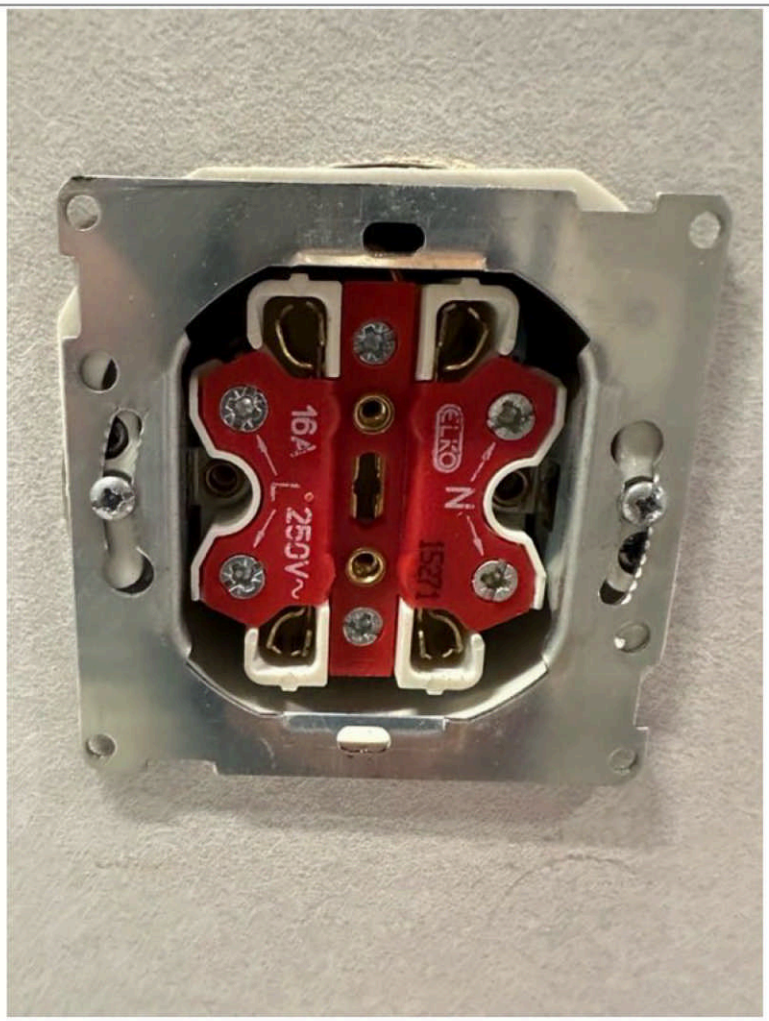

14.05.2024 10:25:41
°C
13,4
9,3
FLIR5091.jpg
FLIR T540
79303923


14.05.2024 10:25:41
FLIR5091.jpg
FLIR T540
79303923

11	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg på dette rommet. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2015. Det har også sammenheng med at det er opplyst at dette badet er fra dette årstallet. Det foreligger imidlertid ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. To stk. downlight hvorav den ene er plassert i en takhøyde på 193 cm inne i dusjen og downlight er merket med kapslingsgrad IP21, det er for lavt og ikke tilpasset de ytre påvirkninger med vanndamp og vannsprut inne i dusjen. Som følge av dette må downligt byttes. Det er også benyttet PN-ledning som er i direkte kontakt med trevirke. Her må ledning byttes tik PLS eller påføres en kabelstrømpe. Estimert kostnad kr. 5.000,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13, 28 og 36

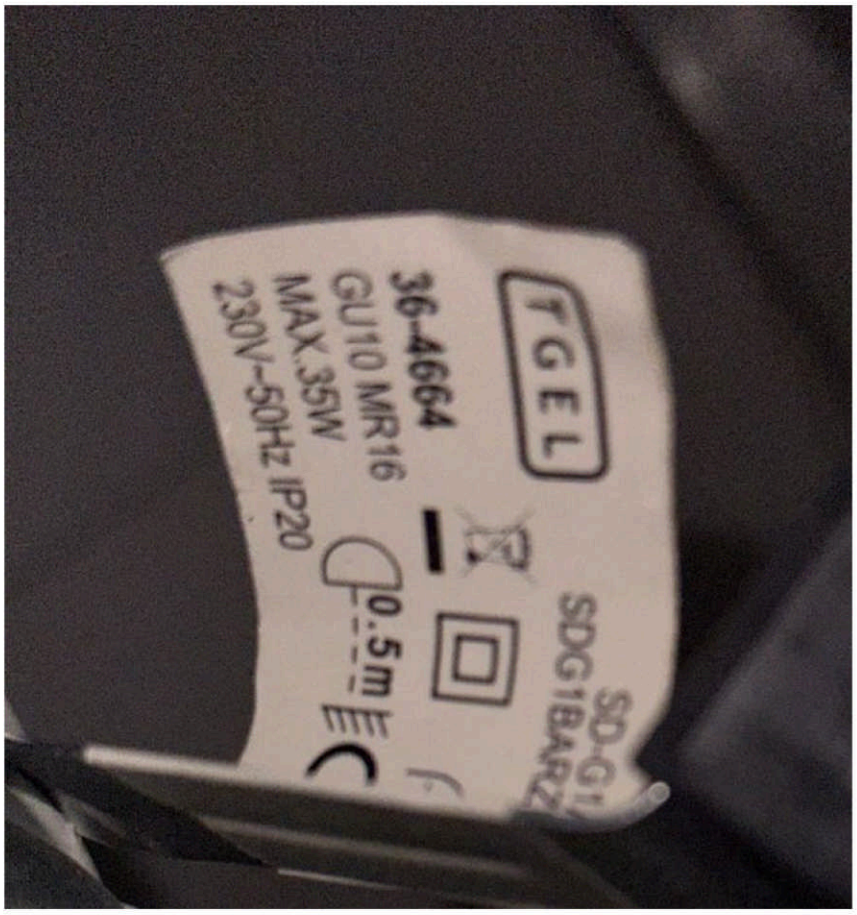


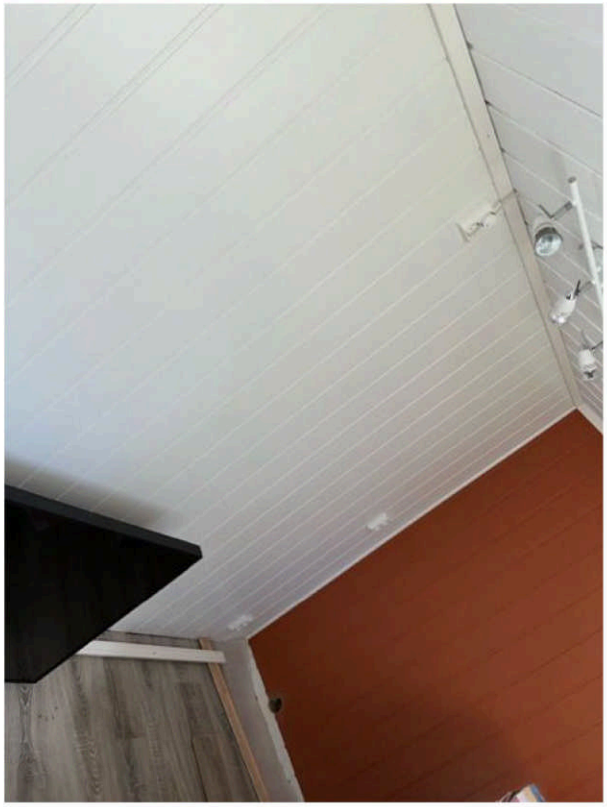



16A
250V~
ELKO
N
1521



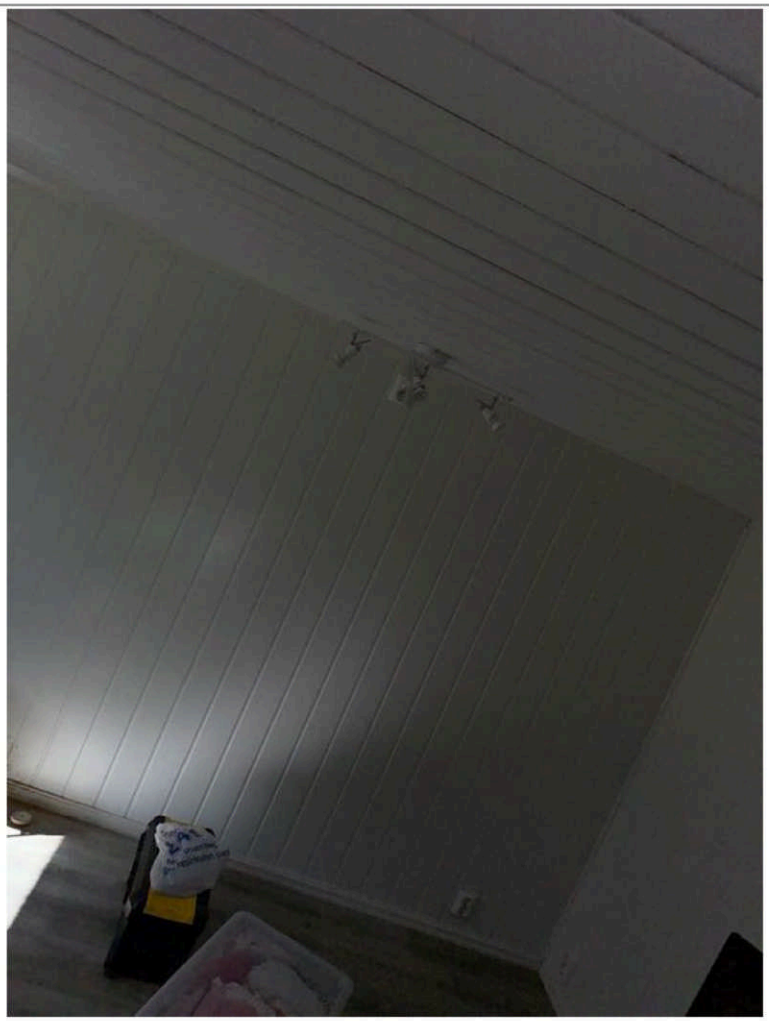


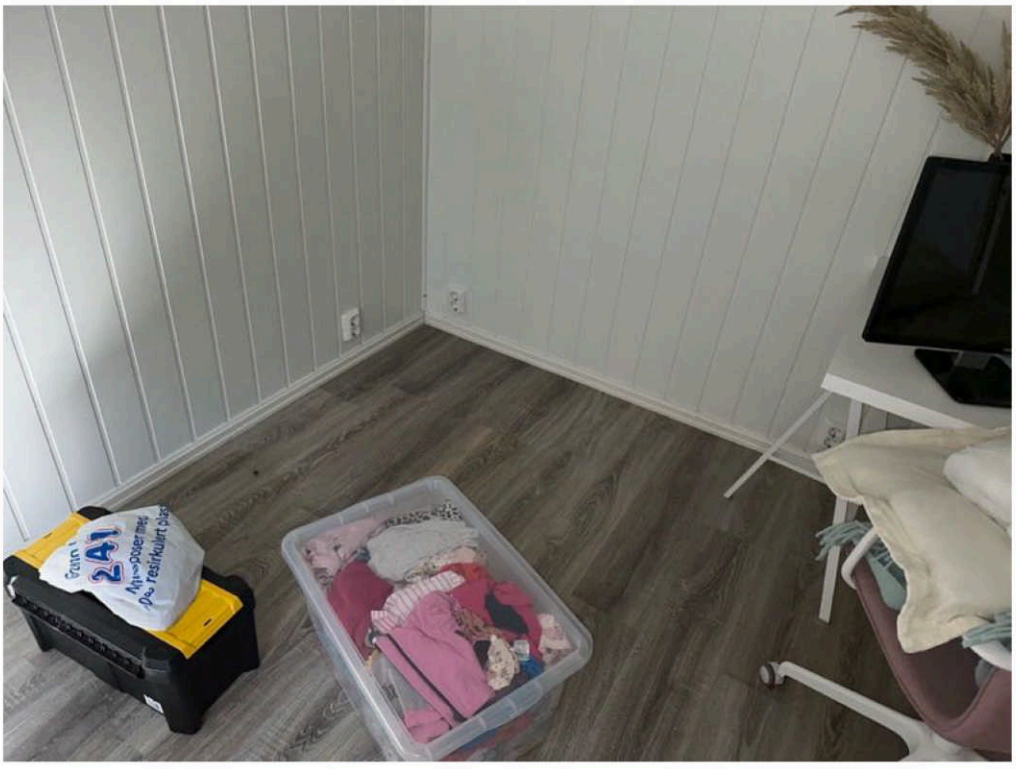

FGEL
36-4664
GU10 MR16
MAX.35W
230V~50Hz IP20
0.5m

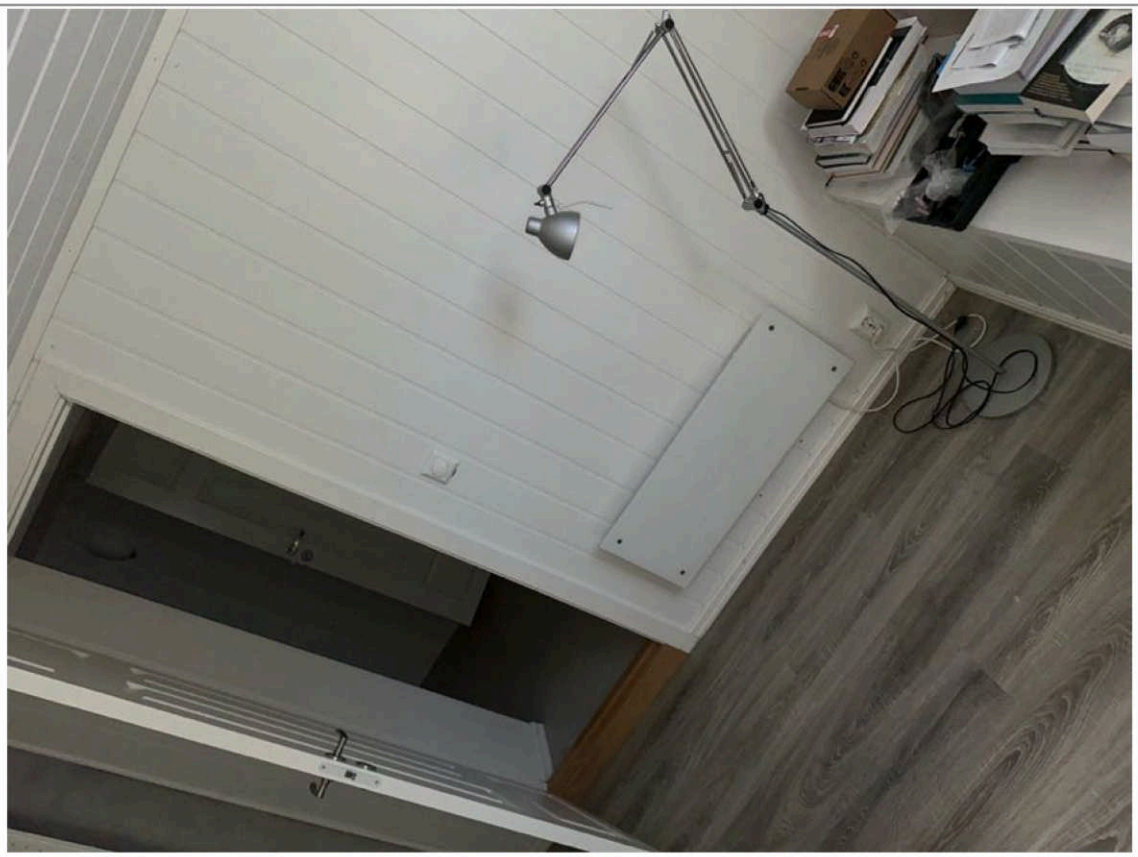
12	Soverom 1 og 2: Nyere el.anlegg på begge disse rommene. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2015. Det foreligger imidlertid ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. På soverom1 mangler det en låsering på dimmer. Denne må anskaffes og monteres. Estimert kostnad kr. 300,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13 og 36

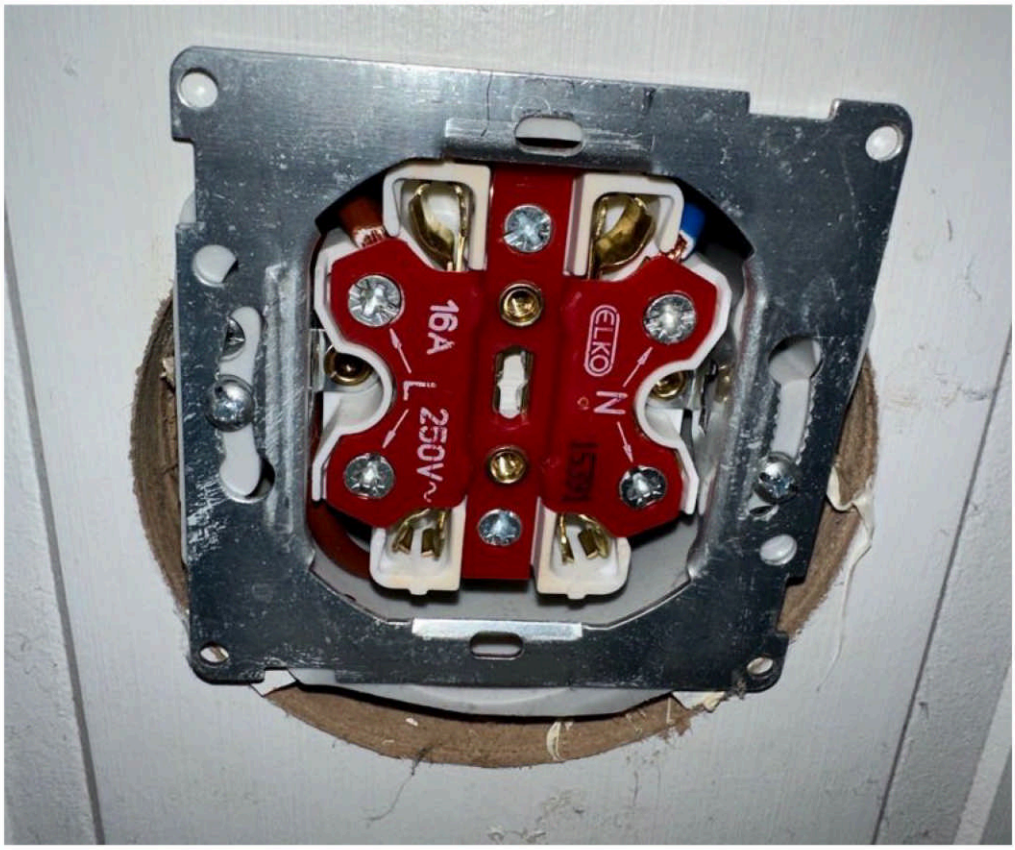



16A
L 250V~
N








16A
L
250V~
ELKO
N

		
Første etasje		
13	Fordeling: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er et nyere sikringsskap og ved å tolke dokumentasjonen fra Lillehammer elektro AS kan det se ut til at det er de som har installert dette. Imidlertid finnes det ikke noe samsvarserklæring, risikovurdering, sluttkontroll eller utstyrsdokumentasjon. Det ser også ut til at det er tre vern som er montert i nyere tid. Dette antas å ikke være utført av Lillehammer elektro AS. Kostnadene knyttet til dokumentasjon for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. Det enkelte fysiske avvik som omfatter følgende: ▪ Kombivern for kurs nr. 8 fungerer ikke på jordfeilbrytertest. Dette må byttes. ▪ Fordelingssystem er ikke beskrevet. Det legges til grunn at det skal monteres merkeskilt på skapdøren. ▪ Fordelingen er ikke ryddet, den inneholder støv/smuss og materiell som ikke skal oppbevares i en fordeling. Fordelingen må derfor ryddes og støvsuges. ▪ Kursfortegnelse er ikke ajourført. Det er feil på flere utgående kurser, samt at det ikke er opplyst om forlegningsmåte og kabellengder. Den må ajourføres, det er en formidabel jobb for en aktør som ikke kjenner anlegget. Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 21 og 32


230V


400V


400V
CEMIKA

KURSFORTEGNELSE

Installatør:	Anl nr:	ADVARSEL Anleggseier er ansvarlig for at anlegget til enhver tid er i forsvarlig stand etter gjeldende krav
	Inntakskabel mm2	

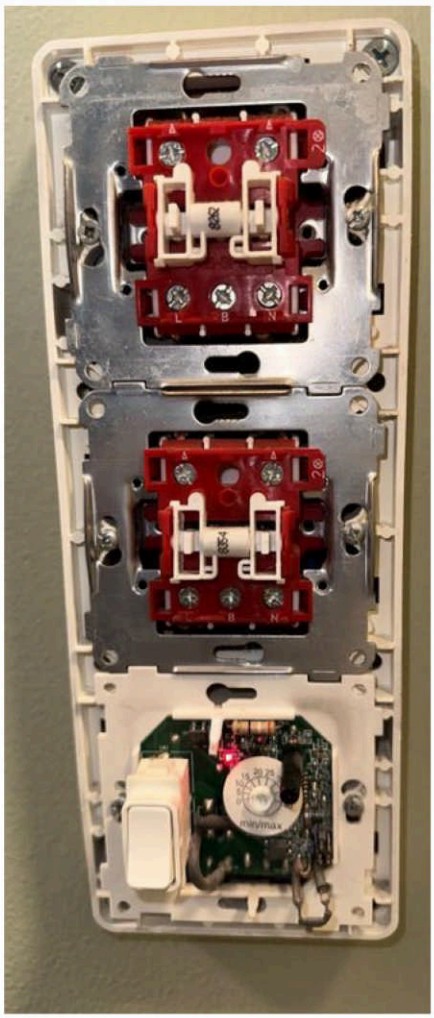
Kortslutningsytelse fordelingen:	Jordingselektrode (type/sted):	Øvrige utstyrsenheter: (f.eks ringetrafo, oversp vern.....)

Kurs nr	Kursbeskrivelse (rom, lasttype, utstyrsenhet, forlegningsmåte.....)	Amp	Karakt/Inst vern	Kabel mm2	Kabel lengde	Jordfeil bryter	
1	KOMFYR	20	C				L1-L2
2	STUE, SOV	16	C				L3-L1
3	VVB	10	C				L2-L3
4	SOV	10	C				L1-L2
5	KJØKKEN	16	C				L3-L1
6	BAD	16	C				L2-L3
7	GANG	10	C				L1-L2
8	V. V.	16	B				L3-L1
9	GARASJE	16	C				L2-L3
A1	HOVEDBRYTER	40	C	10²			L1-L2
10	Kjølerom, kjøleskap	16	C				
11	Res.	16	C				
12	Oppvaskmaskin	16	C				
13	Gang, Kontor, kjellerstue	16	C				
14	Bad sorerom 2stk kjeller	16	C				

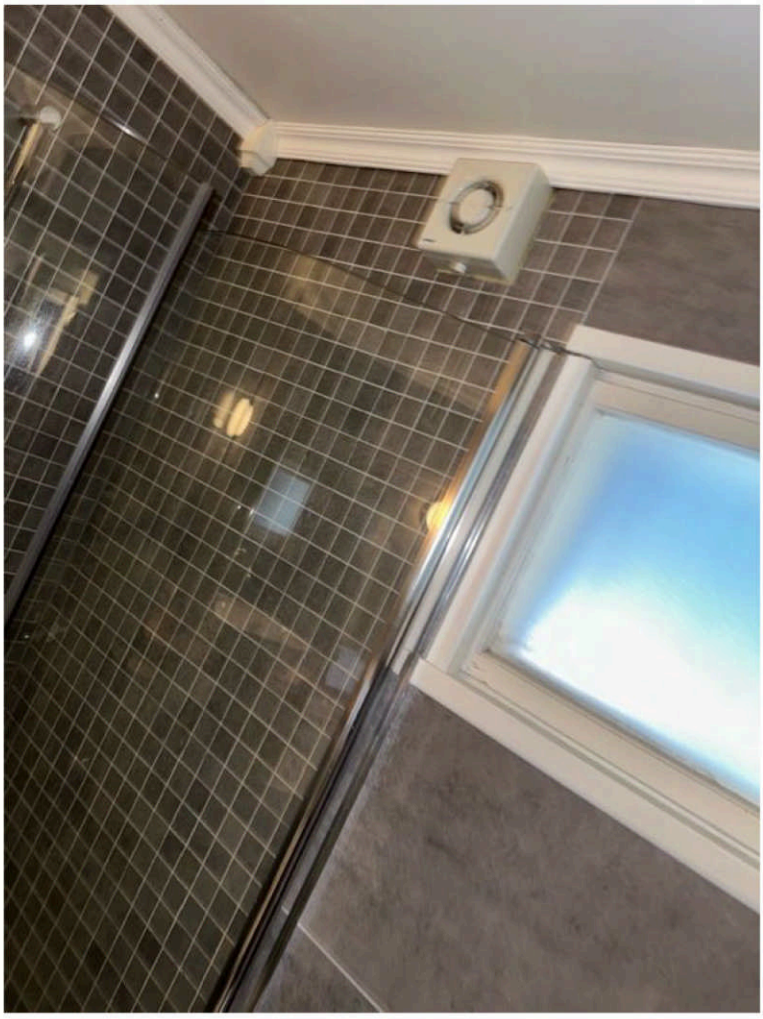
CENIKA

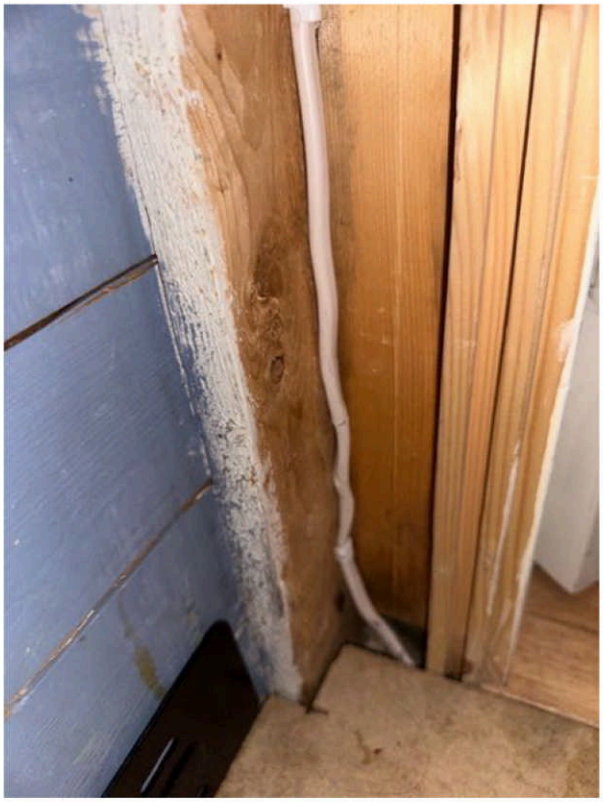
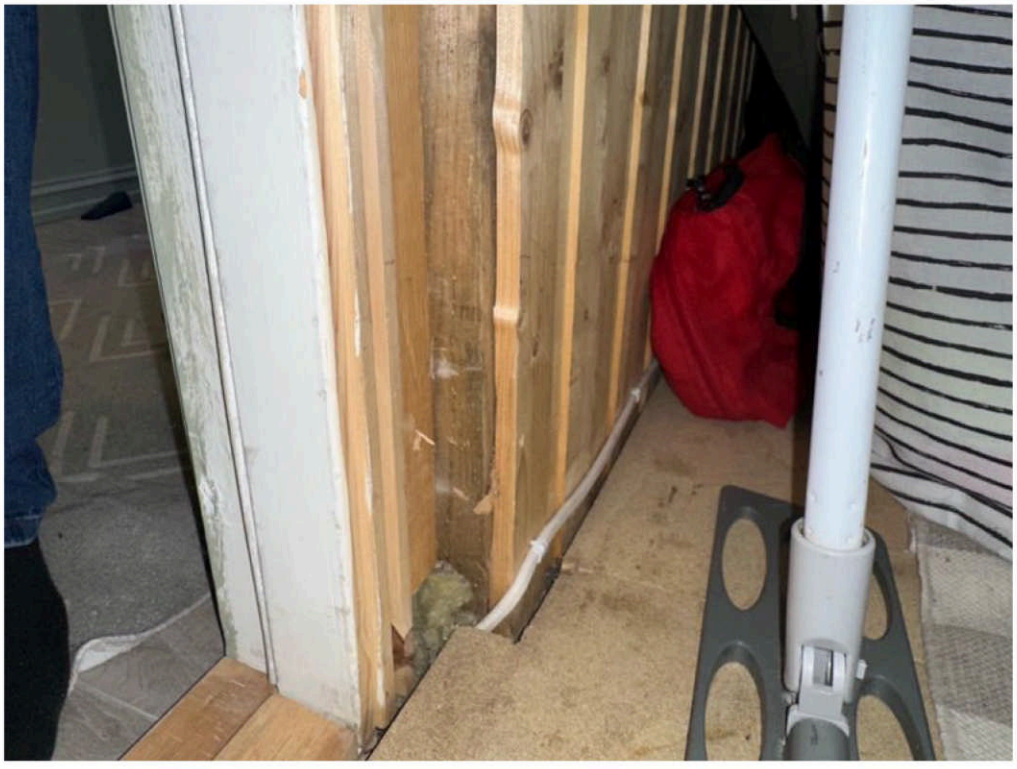
Cenika AS
Vebjørns vei 5
3400 LIER
Tlf 32 24 03 00

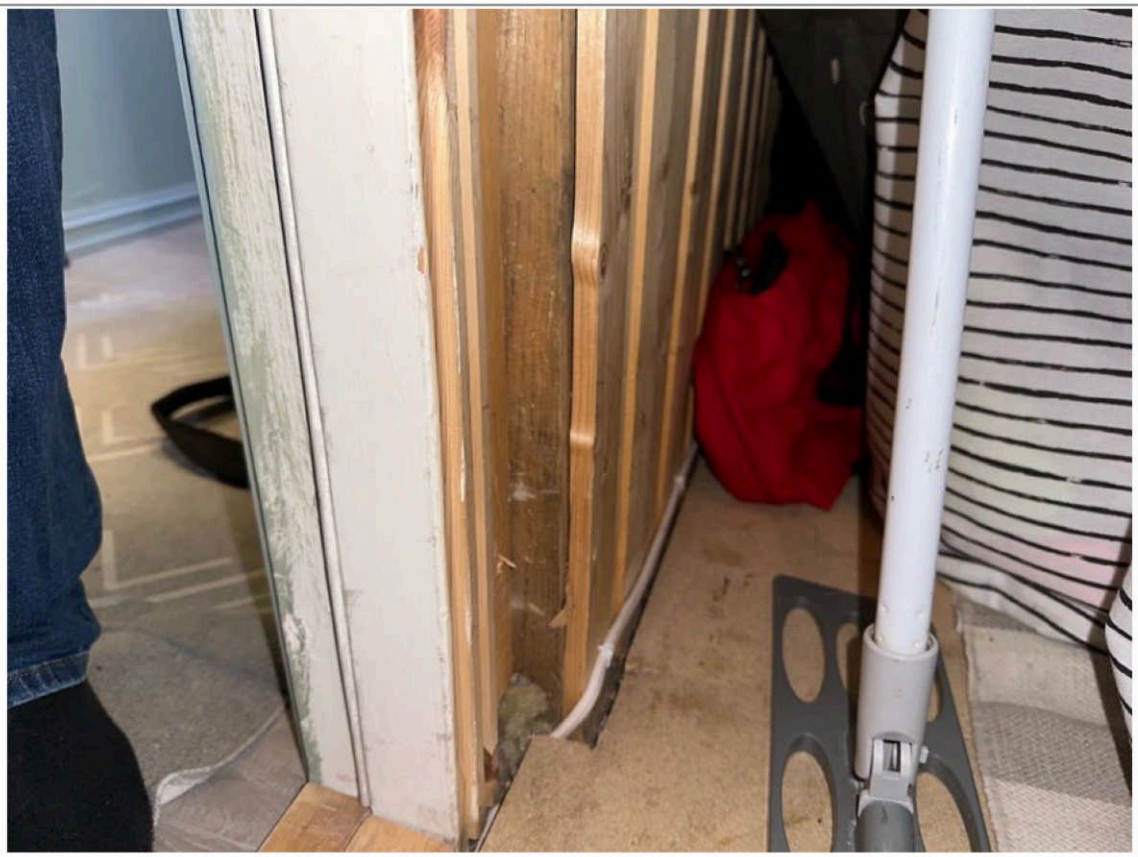
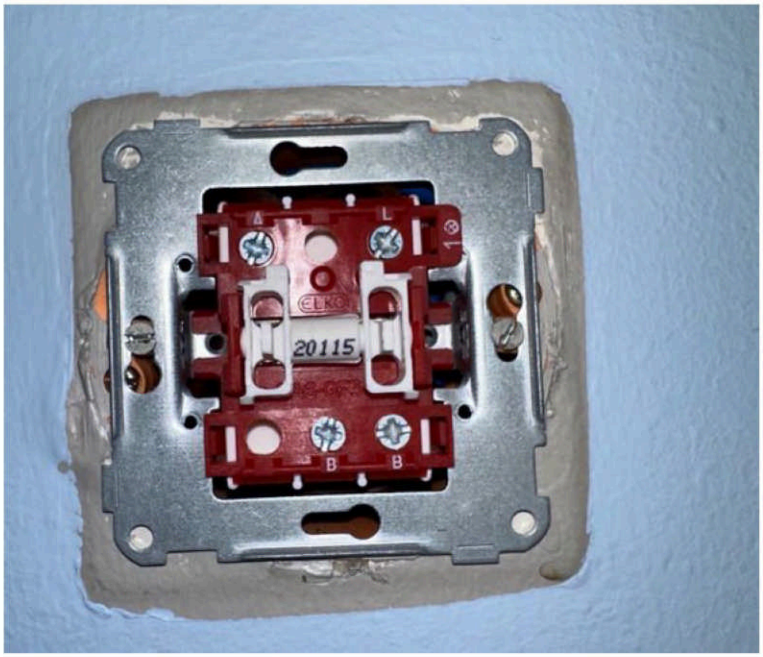


14	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Termostat fra «Floorigo», men ingen dokumentasjon på hvem som har installert varmekabler og el.anlegget på badet fra 2015. Som nevnt i avvik nr. 4 medtas det nærmere undersøkelse av varmekablene. For nærmere redegjørelse vises det i sin helhet til vurderingene som fremkommer der. Det mangler hjul (en del av kapslingen på termostaten)på termostaten. Denne må fremskaffes og monteres. Det er opplyst at badet er 2015, men bryterpanelet er fra 2008. Mangler bakplate på bryterpanel, dvs. manglende barriere mellom elektriske og ikke elektriske anleggsdeler. Her må det foretas frakobling av berørt materiell, foretas montering av bakplate og deretter tilbakekoble materiell. Vifte er plassert i dusjsonen, men det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon som tilsier at dette er godkjent. Det må enten fremskaffes dokumentasjon for at dette er godkjent, hvis ikke må det byttes til en vifte som er godkjent for denne plasseringen. Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13, 28 og 34


L
B
N
REGIN
Sweden
Type FLT
13A 230 V~
JUL 08



15	Bod under trapp. Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Deler av en PR-kabler mangler tilstrekkelig mekanisk beskyttelse. Frakobling av PR-kabel og montering av kabelkanal for deretter legge kabelen inne i kabelkanalen. Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva.  	FEL § 28

		
16	Soverom 1 og2 Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2020. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. 	FEL §§ 12 og 13





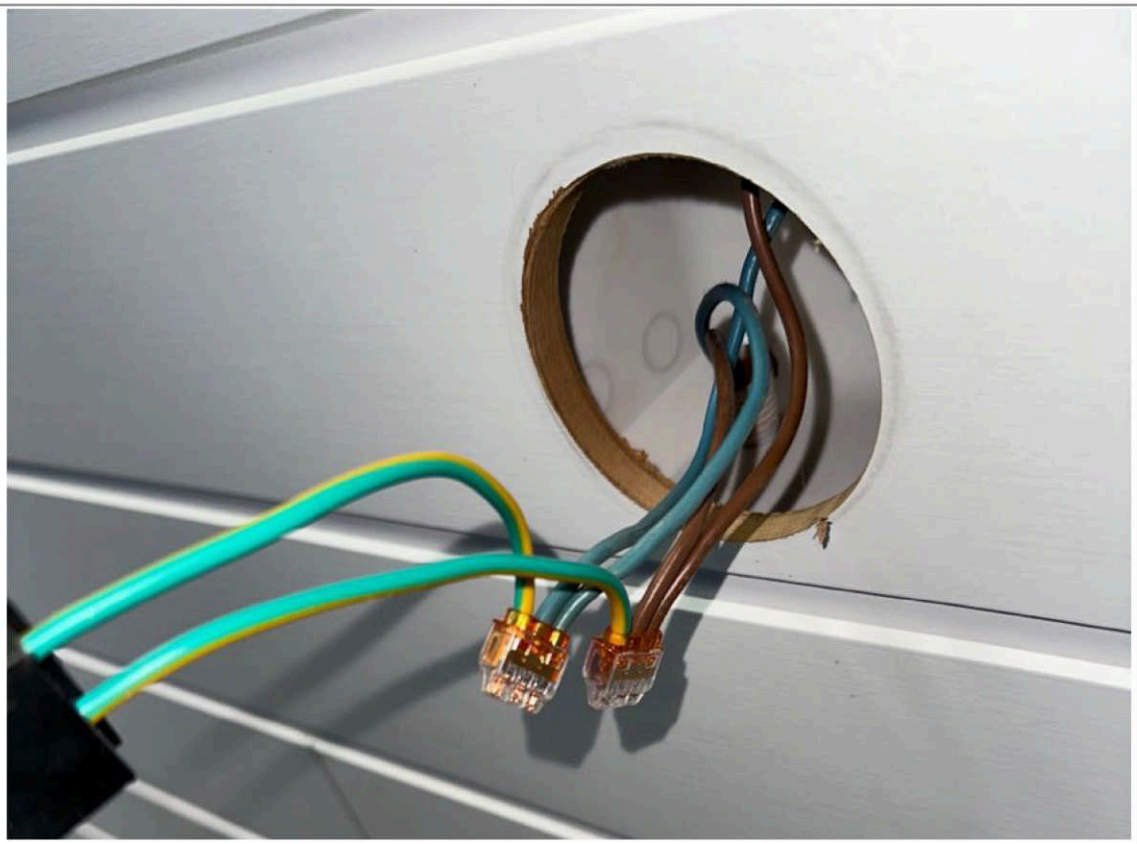




		
17	Stue og kjøkken: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er totalt 15 stk. downlight hvor det ikke foreligger noe monteringsveiledning. De er samtlige på 230 volt og med GU10 sokkel og ingen av disse innehar avstandsbøyler som skal sikre nødvendig avstand mellom pærer og ledninger. Alle disse downlight er opprinnelig levert med halogenpærer og har som følge av dette også et krav om at de skal plasseres med minimum 5 cm sideveis avstand fra både trevirke og downlightkasser. Dette kravet er ikke overholdt og som følge av dette er monteringsveiledningen brutt. Disse halogenpærene er erstattet med LED-pærer og de avgir også minimalt med varme sammenlignet med halogen. Det er løse forlagte koblingsklemmer i både eldre wagoklemmer og hylser av typen Torix T6. Begge disse klemmene ligger i direkte kontakt med trevirke og følgelig er det ikke tilstrekkelig barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler. Det er også PN-ledninger som ligger i direkte kontakt med trevirke. Dette er ikke godkjent – da disse ledningene krever en tilleggsbeskyttelse. Det er flere mulige utbedringsmetoder for denne downlightinstallasjonen og for at undertegnede skal kunne gå god for en forskriftsmessig løsning anses det nødvendig å bytte ut både ledningsnettet og downlight. Estimert kostnad kr. 25.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 28, 34 og 36 Elsikkerhet nr. 68



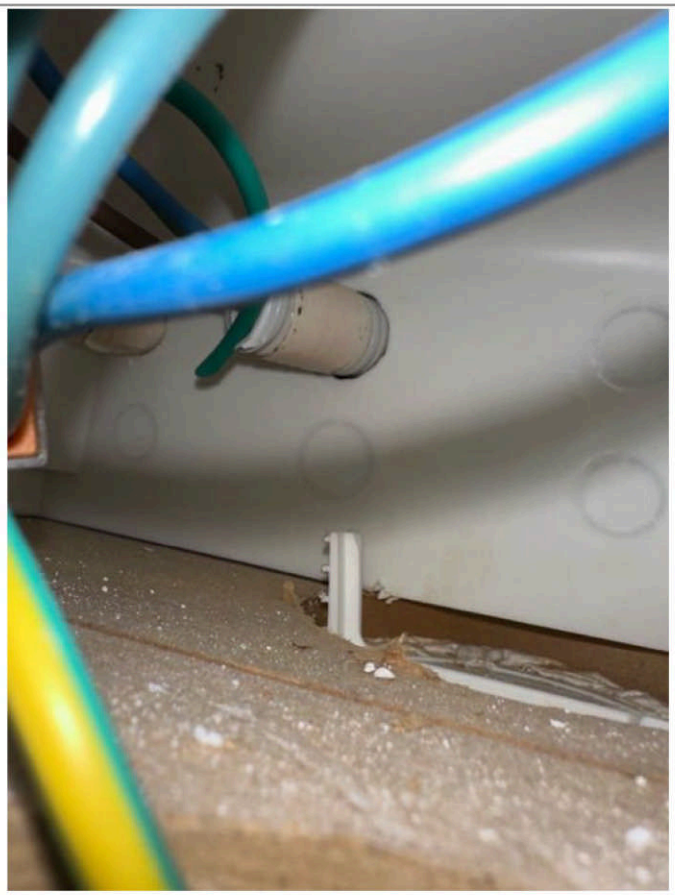





MAX.35W GU10 MR16 IP24
0.5m

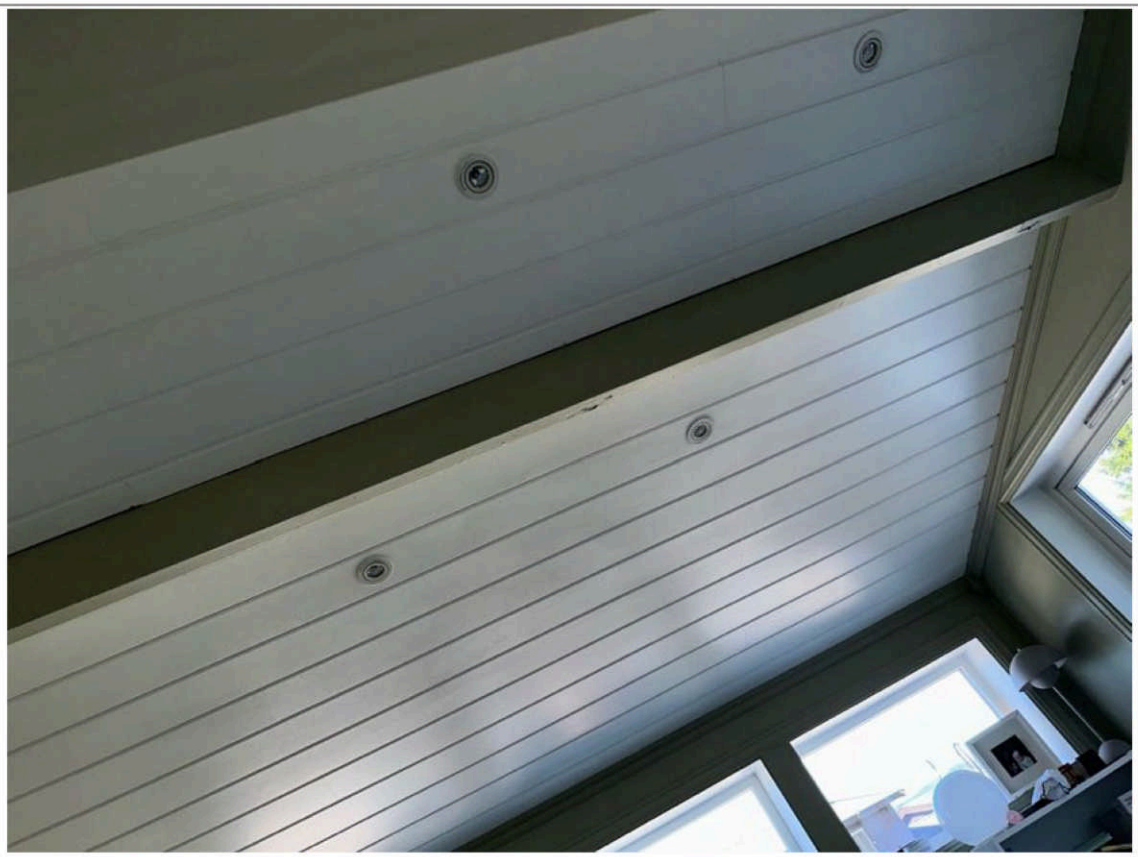








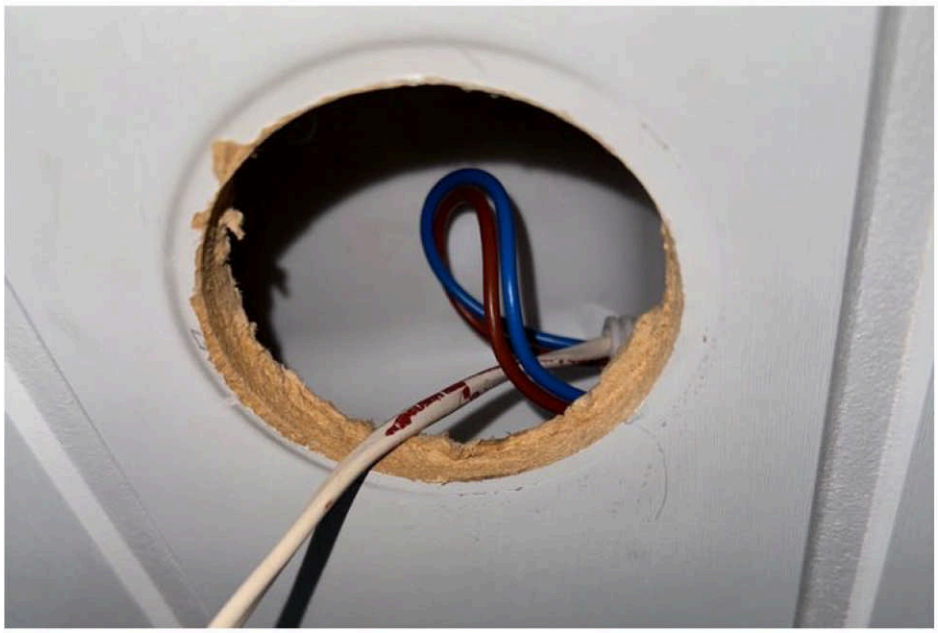
		
18	Spisestue: *Det er relevant å nevne at ved å gjennomgå bilder fra portalen Eiendomsverdi kan en se at denne spisestuen er blitt innredet en gang etter at selger selv kjøpte i 2010. Imidlertid finnes det ikke noe som helst dokumentasjon på el.arbeidet på denne delen av boligen.* Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er installert 5 stk. innfelte downlight hvor det er benyttet PL/lampettledning og PN-ledning. Det er benyttet 35 watts halogenpærer. Ved kontroll viste det seg at det er installert en stikkontakt opp i himlingen og i tett kontakt med en av disse downlight. Flere av disse downlight er tilkoblet med schukostøpsel. Løsningene som er valgt bærer preg av å være utført av ufaglærte innenfor elektro. Hele downlightinstallasjonen må frakobles og legges opp på nytt. Det inkluderer også bytte av ledningsnett. Stikkontakten må fjernes. Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 16 og 36








GERMANY





19	Spisestue: *Det er relevant å nevne at ved å gjennomgå bilder fra portalen Eiendomsverdi kan en se at denne spisestuen er blitt innredet en gang etter at selger selv kjøpte i 2010. Imidlertid finnes det ikke noe som helst dokumentasjon på el.arbeidet på denne delen av boligen.* Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er installert varmefolie i dette rommet og det er ukjent hvem som har installert gulvvarmen, hvordan gulvet er bygd opp mht. brennbare deler, om monteringsveiledninger er fulgt på den fysiske utførelsen osv. Det foreligger ikke ett eneste dokument på denne installasjonen. Det kan også nevnes at det er benyttet termostat av typen Ebeco. Slik som undertegnede kjenner elektrobransjen er ikke dette et fabrikat som benyttes av registrerte elektroinstallatører, men derimot kjøpes og installeres av ufaglærte og personell som ikke har formell tillatelse til å forestå slik installasjon. For varmefolien er det også meget viktig at det er benyttet korrekt type kabelskotang ved tilkobling av de mange mattene. Hvis dette ikke utføres korrekt kan det oppstå kontaktsvikt/dårlig kontakt og det kan oppstå en serielysbue som igjen kan bidra til at det oppstår brann i gulvet. Utover dette foreligger det ikke brukerveiledning på spesielt denne varmefolien. Dette betyr at ny eier ikke har fått nødvendig kjennskap til hvilke begrensninger dette medfører mht. bruk av tepper og møbler/inventar som står på gulvet og som ikke har ventilering eller står på bein. Dette er relevant fordi det her er laminatgulv som maks tåler en overflatetemperatur på 26-27 grader. Når det gjelder installasjon av elektrisk gulvvarme er forskriftens krav at dette skal installeres av en registrert el.virksomhet. Det er i denne sammenheng relevant å nevne at det for dette tilfellet ikke er dokumentert. I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på gulvvarmen. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt ifbm. markedsføringen av eiendommen. Det er sentralt at kostnadene med å legge ny gulvvarme er svært høye. Det påløper store tverrfaglige kostnader til både tømrer og elektriker som en konsekvens av et slikt arbeid. **Forskriftens krav til dokumentasjon av elektrisk gulvvarme** Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet. Da selger ikke har overlevert reell/gyldig dokumentasjon fra en registrert el.virksomhet, legges det til grunn at varmefolien er ulovlig installert. Ifølge NEK 400, del 753.514 og normativt tillegg 753 A, skal elektroinstallatør av anlegget utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer: Type varmeenhet, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeenhetene (skisser/bilder), ledere/skjermer, installert/oppvarmet område, merkespenning, ohms-motstand i kald tilstand, merkestrøm overstrømsvern og merkestrøm jordfeilbryter. Pga. manglende dokumentasjon er det heller ikke avklart hvordan gulvkonstruksjonen er bygd opp. Dette betyr at det ikke er kjent hvordan installasjon faktisk er utført og om den er utført i tråd med fabrikantens anvisninger. Det er svært viktig at fabrikantens monteringsveiledning følges. Legges varmefolien i strid med denne kan det både utgjøre brannfare samt at levetiden kan reduseres.	FEL §§ 12, 13 og 36

Eksempelvis kan det nevnes at mange produsenter tilbyr inntil 25 års garanti på varmefolie, men det er sentralt at det forutsetter at de installeres av en autorisert elektroinstallatør.
Garantien vil heller ikke kunne gjelde når en ikke har dokumentasjon på installasjonen.

Det medtas derfor ny varmefolie. Som følge av dette medfører det en rekke arbeid for tømrer.

Tiltak for ulike fagdisipliner:

Elektriker:
Frakobling av eksisterende varmefolie og installasjon av ny varmefolie.
Kostnader for elektriker estimeres til kr. 12.000,- eks. mva.

Tømrer:
Demontering og remontering av listverk, riving av laminatgulv og legging av nytt gulv. Det dreier seg om en gulvflate på ca. 9,5 m2.
Kostnader for tømrer estimeres til kr. 25.000,- eks. mva.

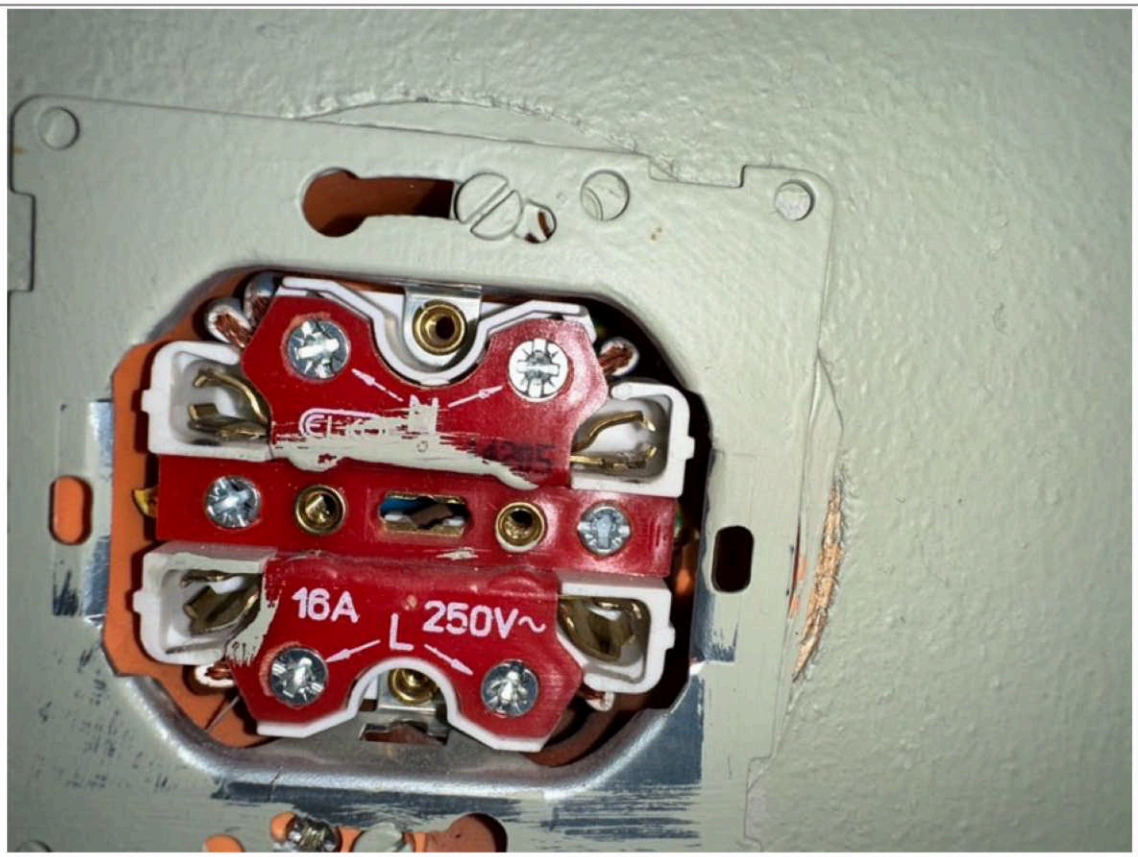
Det tas forbehold om at det ikke påføres skader på vegger som følge av dette arbeidet.

Sum estimerte utbedringskostnader utgjør kr. 37.000,- eks. mva.

Estimert kostnad for rigg, drift og avfall medtas i en samlepost.

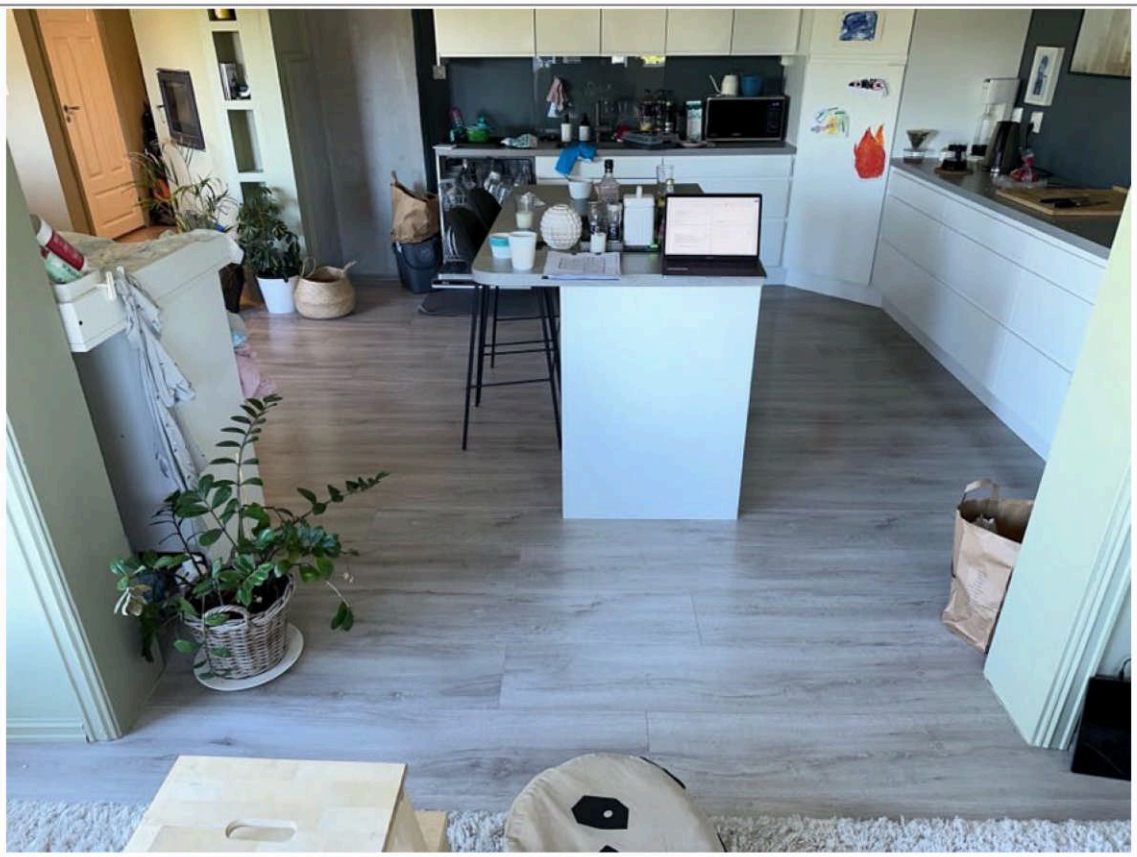


20	Stue og spisestue: *Det er relevant å nevne at ved å gjennomgå bilder fra portalen Eiendomsverdi kan en se at denne spisestuen er blitt innredet en gang etter at selger selv kjøpte i 2010. Imidlertid finnes det ikke noe som helst dokumentasjon på el.arbeidet på denne delen av boligen.* Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2014. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2.  	FEL §§ 12 og 13

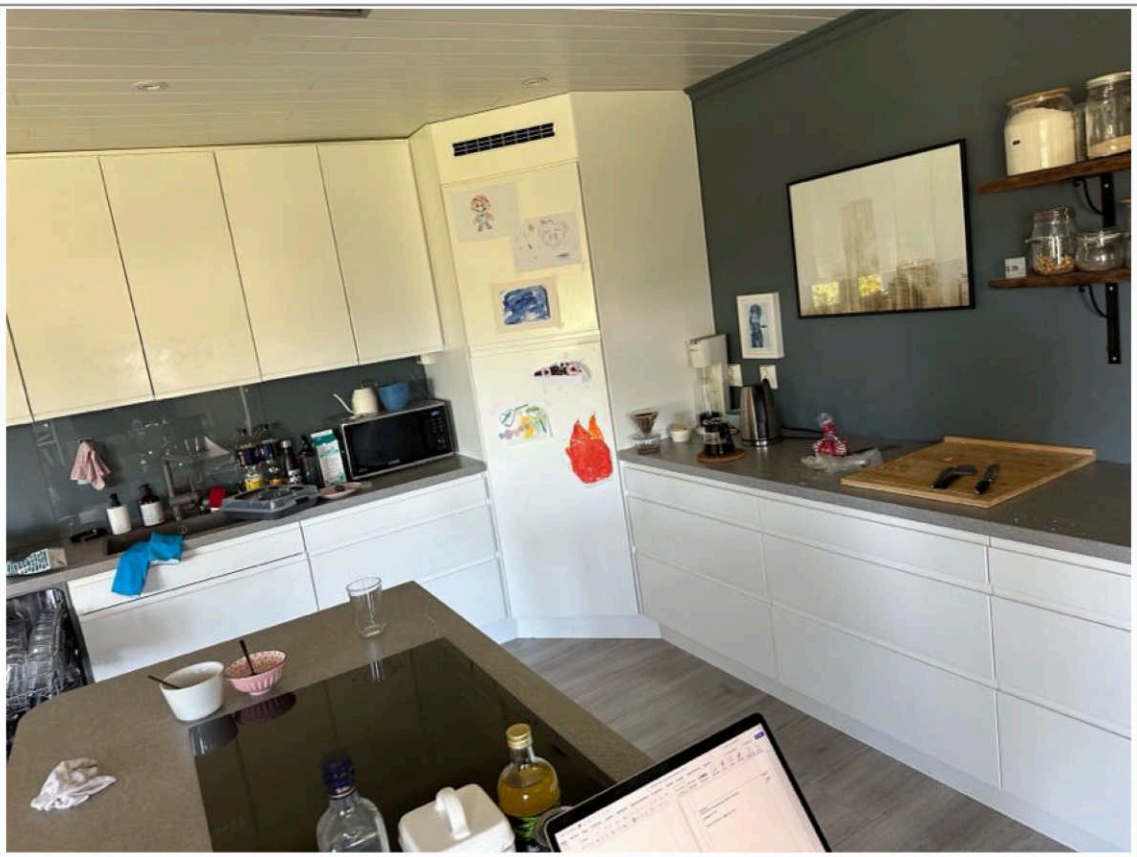

16A
L
250V~


ELKO
N
14205
16A
L
250V~

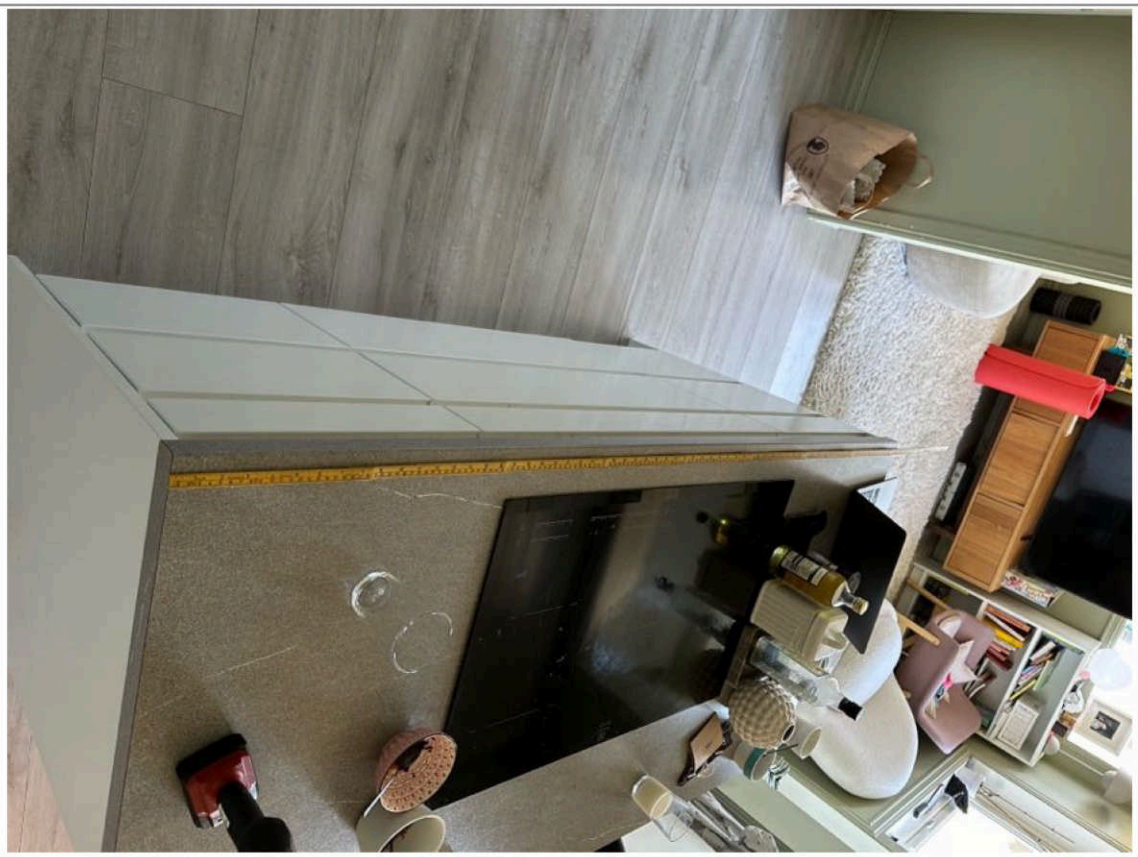
21	Kjøkken: *Det er relevant å nevne at ved å gjennomgå bilder fra portalen Eiendomsverdi kan en se at kjøkkenet er betydelig endret en gang etter at selger selv kjøpte i 2010. Imidlertid finnes det ikke noe som helst dokumentasjon på el.arbeidet på denne delen av boligen.* Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Nyere el.anlegg. Av datomerking kan en se at det er materiell som er produsert i 2014. Det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon på hvem som har installert den delen av anlegget som fremstår å være av nyere dato. Kostnadene for det som omfatter kontroll og verifikasjon (av forhold so mikke innehar fysiske avvik) er allerede medtatt i avvik nr. 2. Basert på de store endringer som er utført på dette kjøkkenet har det vært behov for å engasjere en registrert el.virksomhet og at vedkommende aktør kunne foretatt en reell risikovurdering på hvordan endringene på el.anlegget skulle vært utført. Det er åpenbart ikke utført og her antas det at eier selv har utført endringer på kjøkkenet uten å ha kjennskap til hvilke krav som faktisk gjelder for et elektrisk anlegg. Det er derfor relevant å nevne at det i FEL § 9 fremgår klart at det er eiers plikt å engasjere en registrert el.virksomhet ifbm. arbeid på en fast elektrisk installasjon og at når slik virksomhet engasjeres skal de utarbeide nødvendig dokumentasjon for å kunne dokumentere sitt arbeid. Denne dokumentasjonen skal overleveres anleggseier – men her foreligger intet. Når undertegnede nå skal vurdere denne installasjonen er en kommet frem til at de utvidelser og endringer som er utført har vært såpass omfattende at det bør legges til grunn de forskrifter og utgaver av NEK 400 som lå til grunn på dette tidspunktet. Basert på merking av materiell ser det ut til at arbeidet er utført i ca. 2016. Da vil det være FEL og NEK 400:2014 som er gjeldende. Det er ikke installert komfyrvakt, dette må monteres. Ingen stikkontakt på kjøkkenøy. Det er krav til minimum en dobbel stikkontakt. Dette legges til grunn. Løse kabler under sokkel. Disse må klamres betryggende. Det er plassert en koblingsboks under sokkel. Dette er ikke godkjent mht. kravet om tilgjengelighet. Koblingsboks må flyttes opp i benkeskap. Stikkontakt for integrert kjølehjørne er ikke funnet. Det antas at denne er plassert bak selve enhetene. Dette er ikke godkjent. Forholdet er presisert i DSB sitt nyhetsmagasin, Elsikkerhet nr. 80. Det legges til grunn at det først og fremst må avklares hvor stikkontakten er plassert og hvis den er bak integrert kjølehjørne må den flyttes til et benkeskap. Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva.	FEL §§ 10, 12, 13, 17 og 28 Elsikkerhet nr. 80

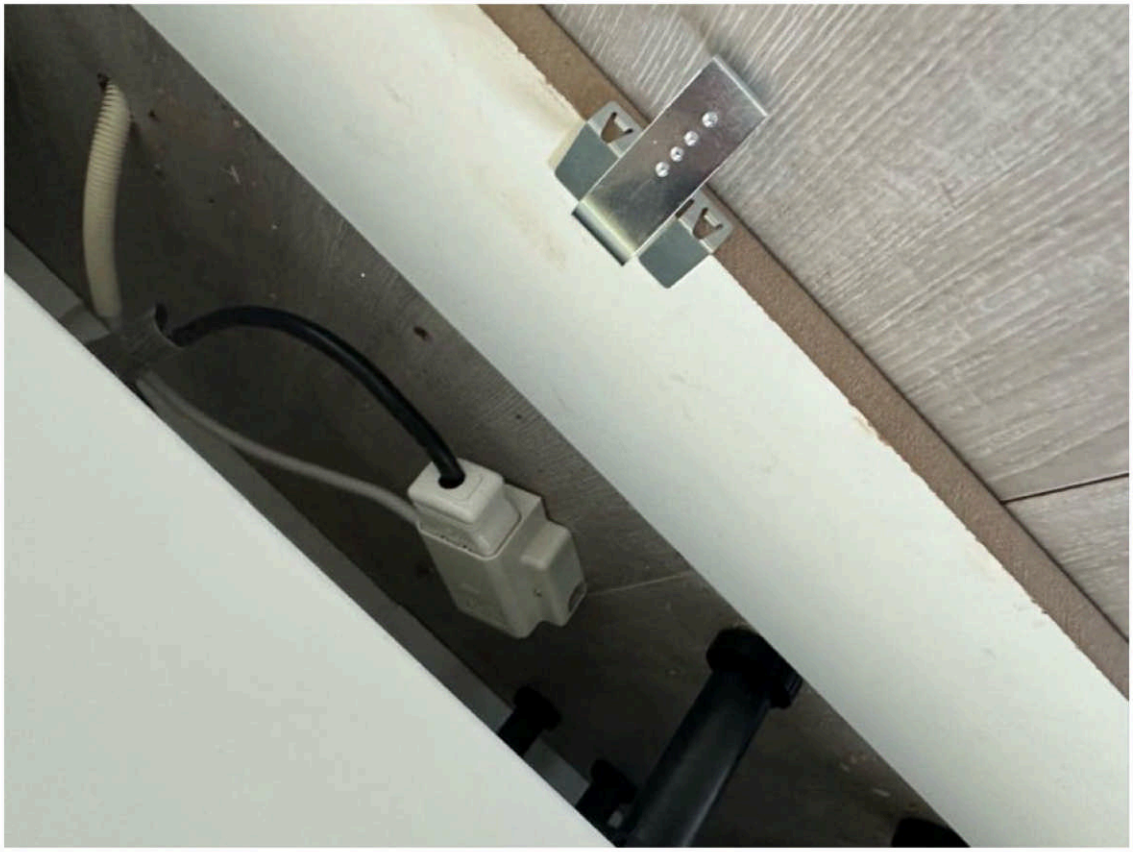







16A
250V



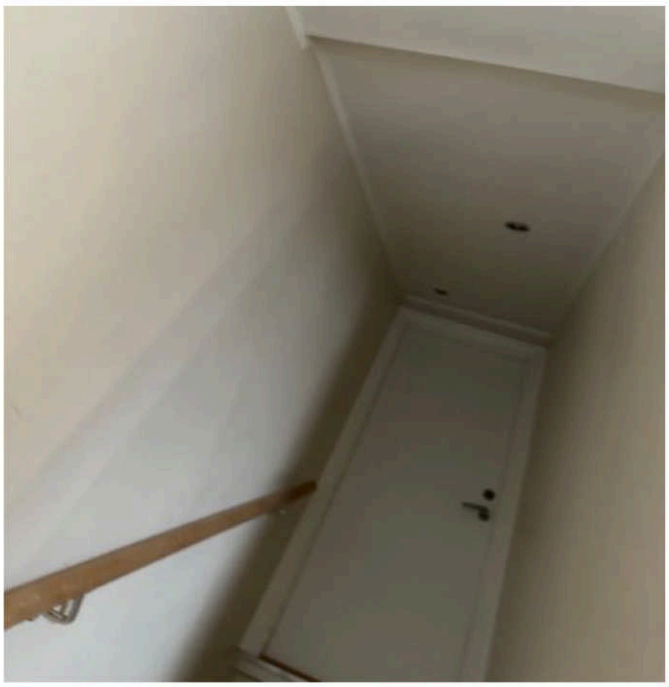


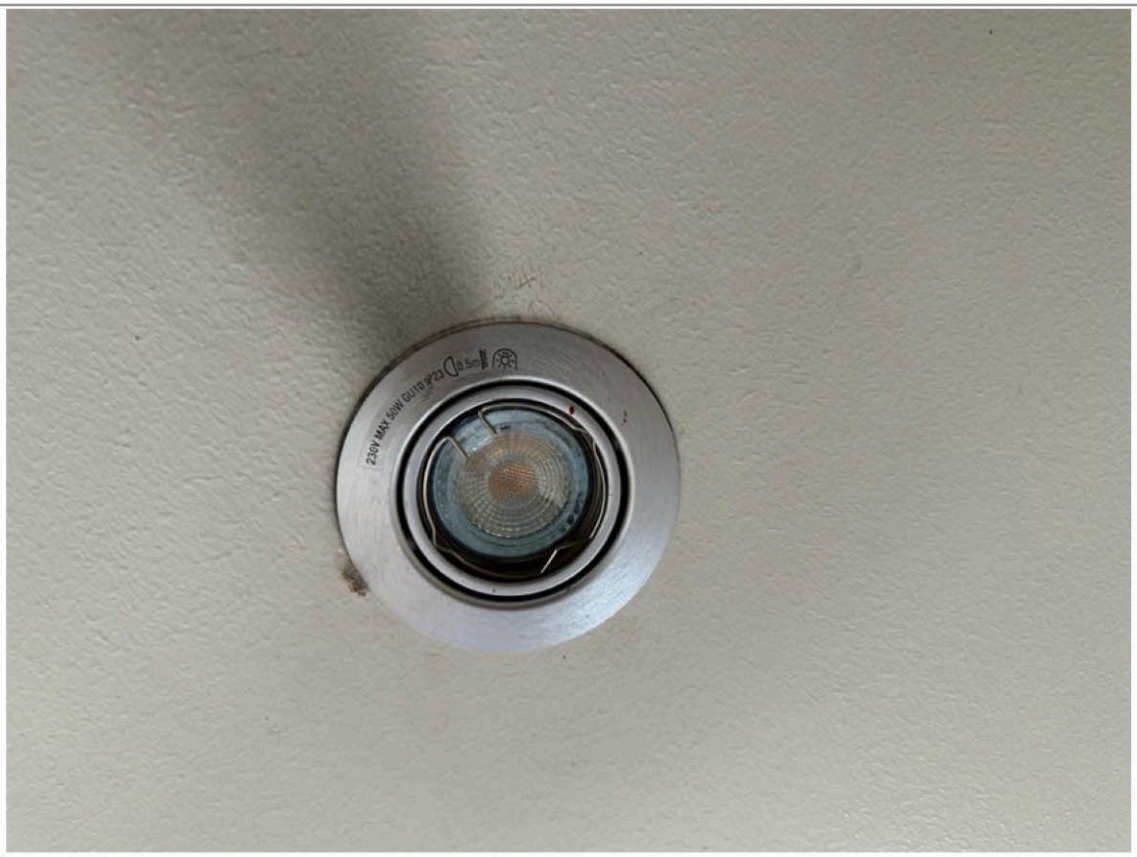








		
22	Trapperom: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: 4 stk. innfelte downlight hvor det er manglende strekkavlastning av ledninger ved at ytre kappe på PLS-kabler er avsluttet utenfor kapslingen på koblingshuset. Det legges til grunn at berørte downlight re-termineres. Det er smeltemerker på k-rør og det antas at dette er relatert til at det tidligere var halogenpærer som har ligget for tett inntil rørene og at det i ettertid er blitt trekt om til PLS-kabel, men da det ikke foreligger noe som helst dokumentasjon som kan verifisere dette bør forholdet undersøkes nærmere. Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva. 	FEL §§ 12, 13 og 28

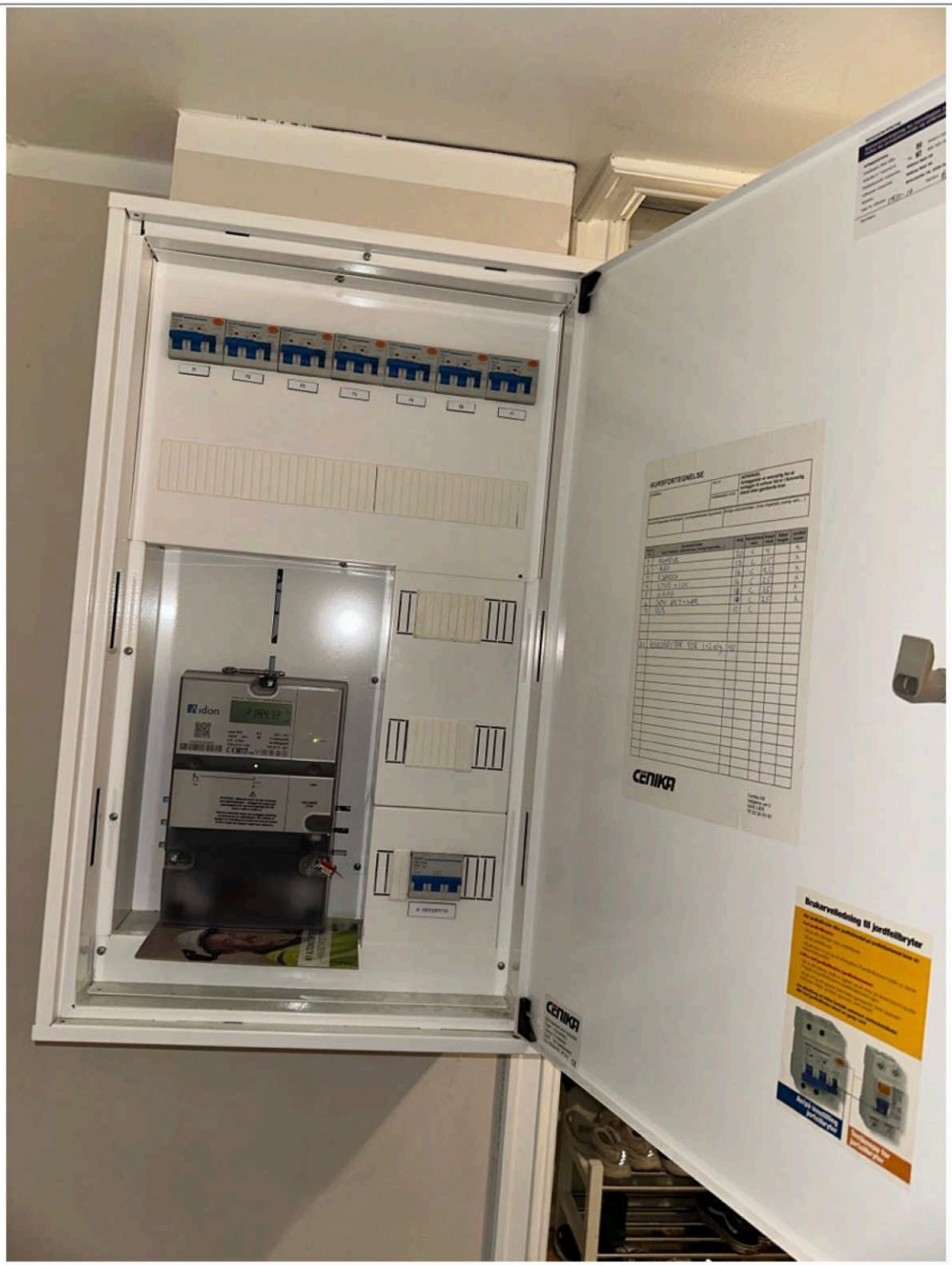

230V MAX 50W GU10

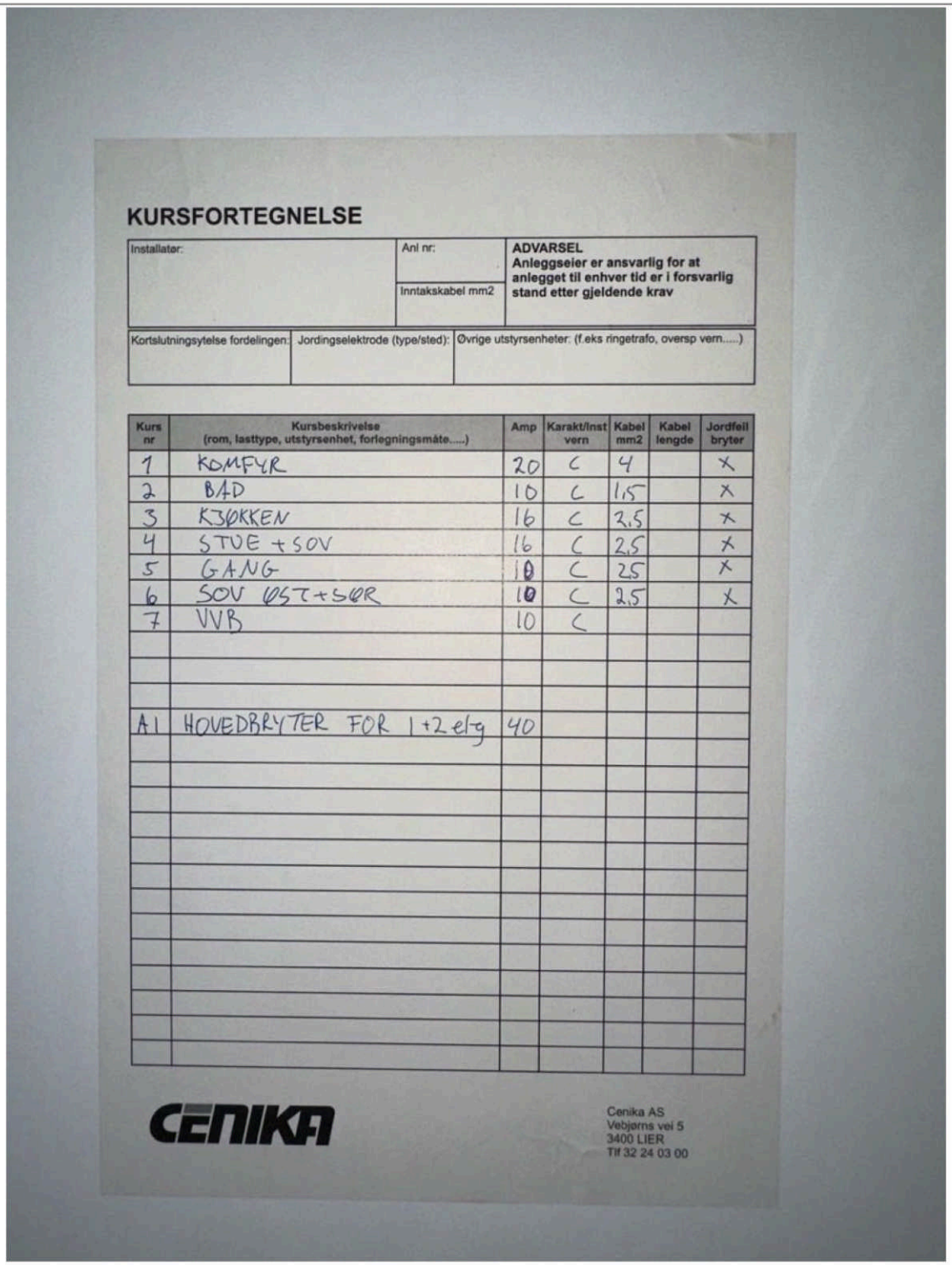






Leilighet loft		
23	Nyere el.anlegg i hele leiligheten, men ingen dokumentasjon fra utførende aktør. Det er et nyere sikringsskap og ved å tolke dokumentasjonen fra Lillehammer elektro AS kan det se ut til at det er de som har installert dette. Imidlertid finnes det ikke noe samsvarserklæring, risikovurdering, sluttkontroll eller utstyrsdokumentasjon. Kostnadene for denne delen er allerede medtatt i avvik nr. 2. Det enkelte fysiske avvik som omfatter følgende: ▪ Kursfortegnelse er ikke ajourført. Det ikke er opplyst om forlegningsmåte og kabellengder. ▪ Kursfortegnelse må ajourføres med opplysninger om forlegningsmåte og kabellengder. Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva. 	FEL §§ 12, 13 og 32


KURSFORTEGNELSE
CENIKA
Brukerveiledning til jordfeilbryter



KURSFORTEGNELSE

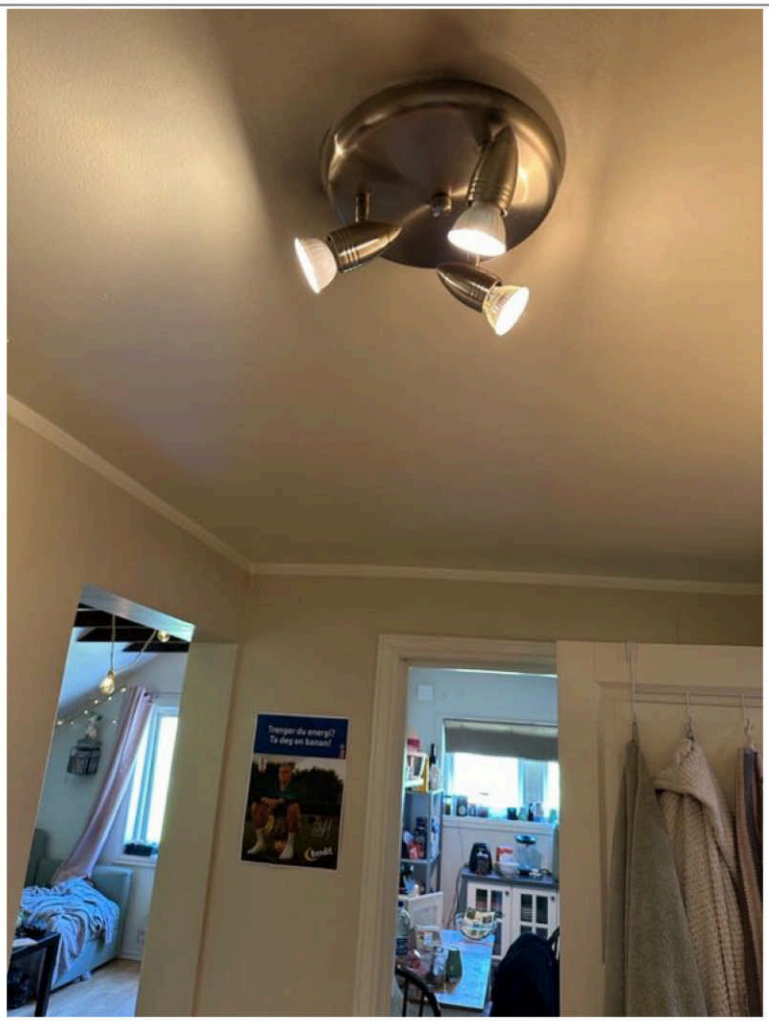
Installatør:	Anl nr:	ADVARSEL Anleggseier er ansvarlig for at anlegget til enhver tid er i forsvarlig stand etter gjeldende krav
	Inntakskabel mm2	

Kortslutningsytelse fordelingen:	Jordingselektrode (type/sted):	Øvrige utstyrsenheter: (f.eks ringetrafo, oversp vern.....)

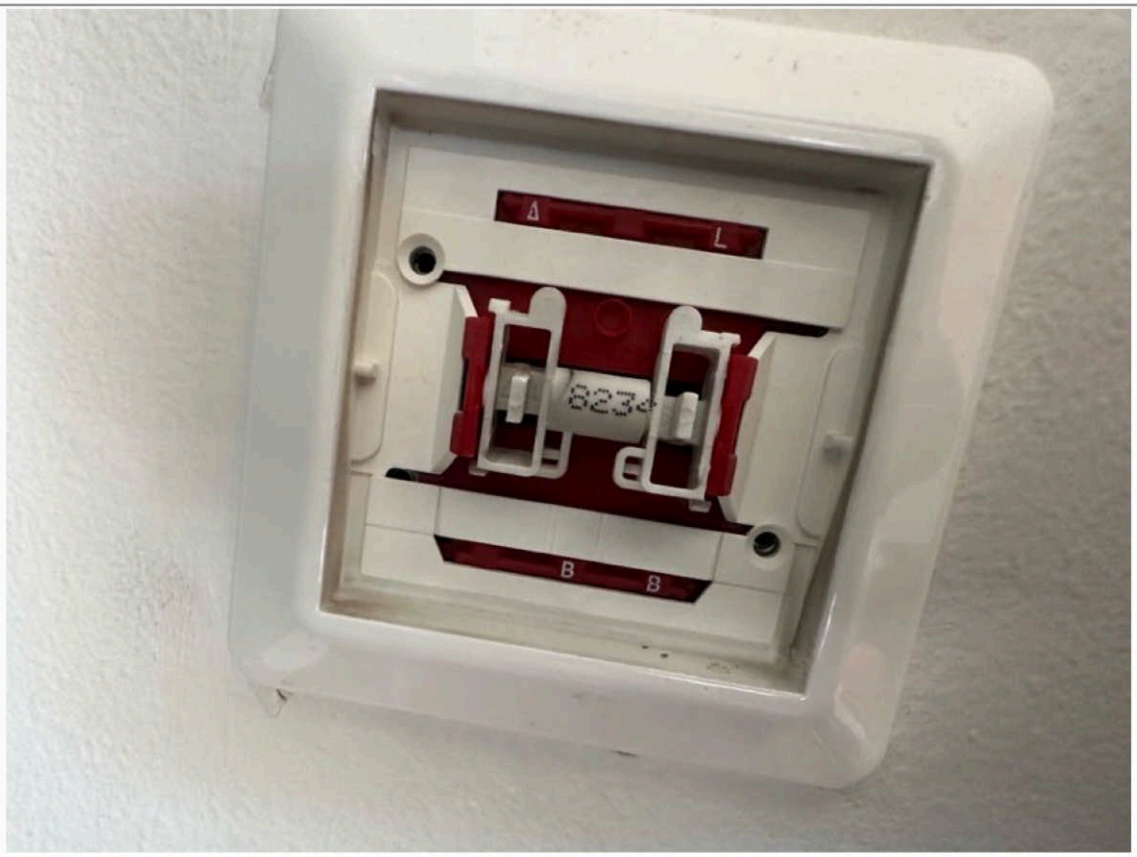
Kurs nr	Kursbeskrivelse (rom, lasttype, utstyrsenhet, forlegningsmåte.....)	Amp	Karakt/Inst vern	Kabel mm2	Kabel lengde	Jordfeil bryter
1	KOMFYR	20	C	4		X
2	BAD	10	C	1,5		X
3	KJØKKEN	16	C	2,5		X
4	STUE + SOV	16	C	2,5		X
5	GANG	10	C	2,5		X
6	SOV ØST + SØR	10	C	2,5		X
7	VVB	10	C			
A1	HOVEDBRYTER FOR 1+2 el-g	40				

CENIKA

Cenika AS
Vebjørns vei 5
3400 LIER
Tlf 32 24 03 00


Trenger du energi?
Ta deg en banan!

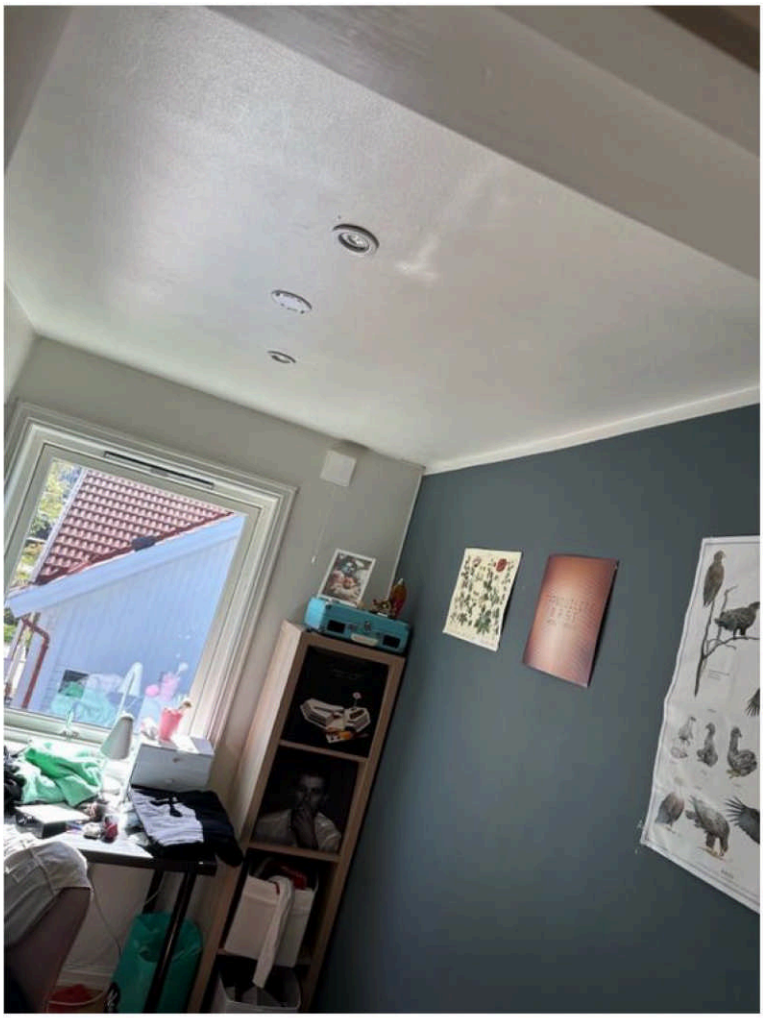


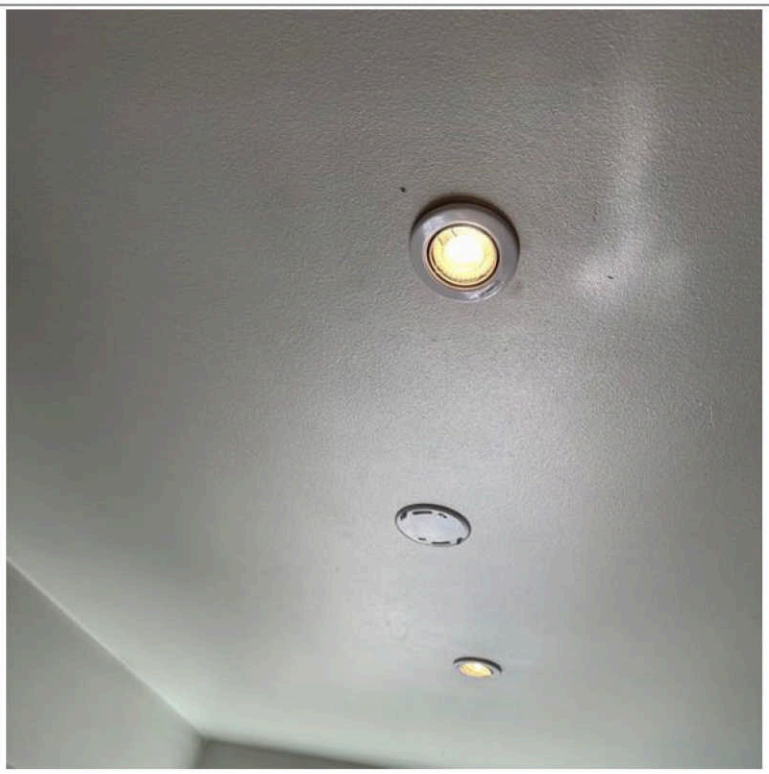

L
B
B

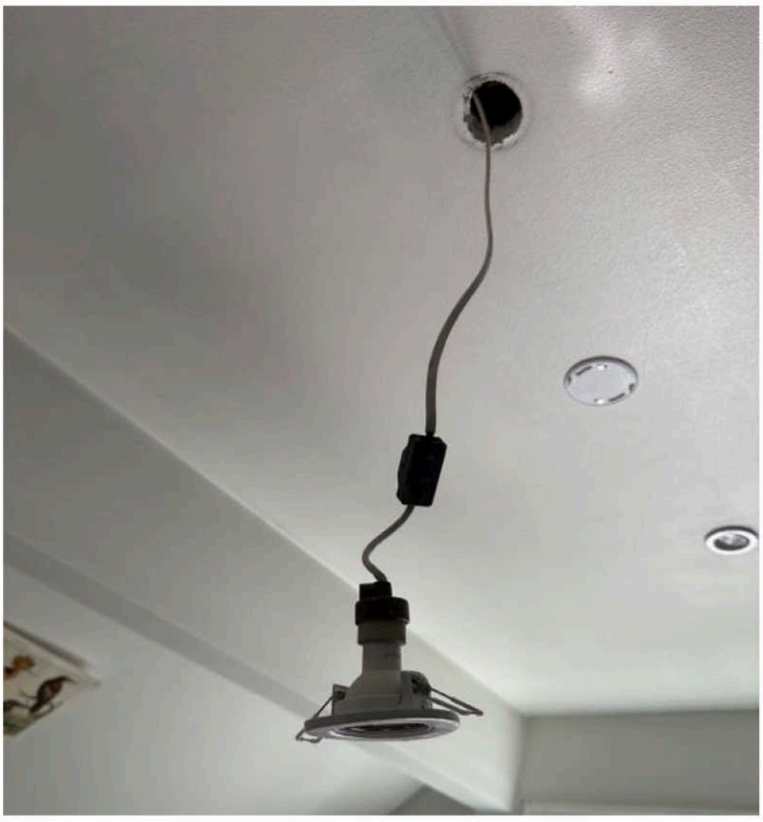



L
N


8234

24	Soverom1: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er 2 stk. downlight hvor det ikke foreligger monteringsveiledning. Downlight er på 230 volt og med GU10 sokkel og ingen av disse innehar avstandsbøyler som skal sikre nødvendig avstand mellom pærer og ledninger. Dette kravet er ikke overholdt og som følge av dette er monteringsveiledningen brutt. Disse halogenpærene er erstattet med LED-pærer og de avgir også minimalt med varme sammenlignet med halogen. Det er løse forlagte koblingsklemmer i «sukkerbiter». Ifbm. monteringen av downlight er også dampsperren brutt. Det er flere mulige utbedringsmetoder for denne downlightinstallasjonen og slik som undertegnede vurderer det er det mulig å utbedre denne dampsperren fra loftet (dvs. oversiden). Disse koblingsklemmene må avsluttes i koblingsbokser. Fordi avstandsbøyler ikke eksisterer anser undertegnede at det er nødvendig å bytte ut downlight. Estimert kostnad kr. 6.000,- eks. mva. 	FEL §§ 12, 13, 28, 35 og 36

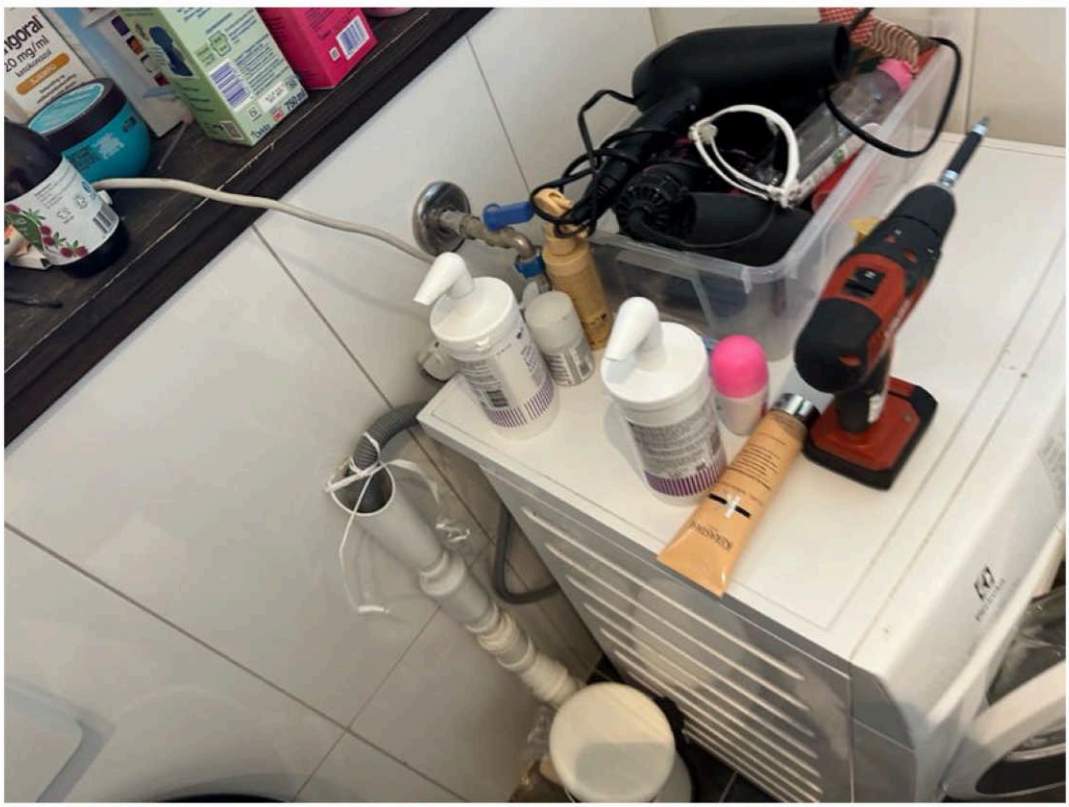


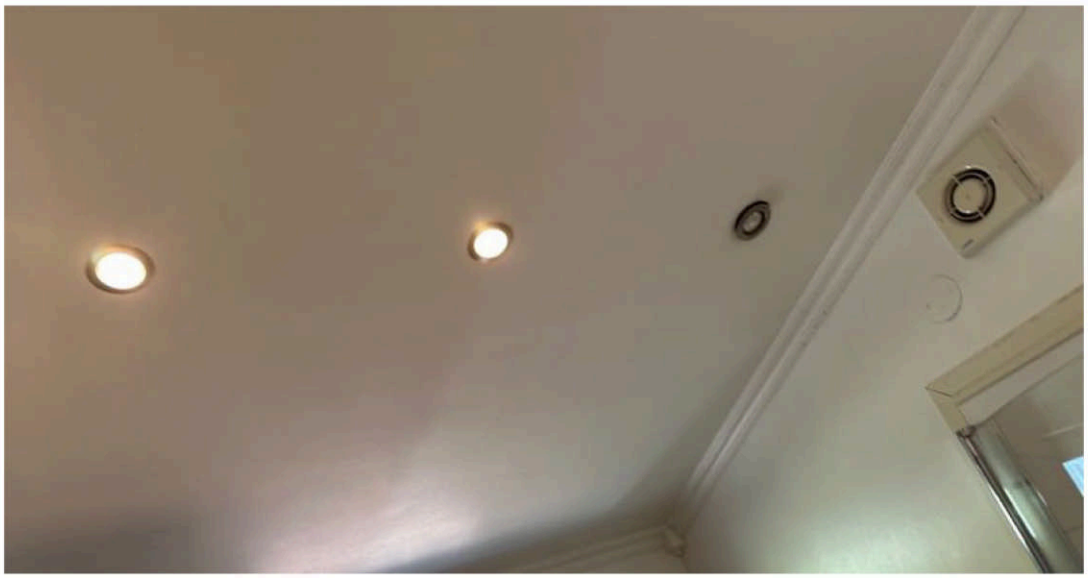
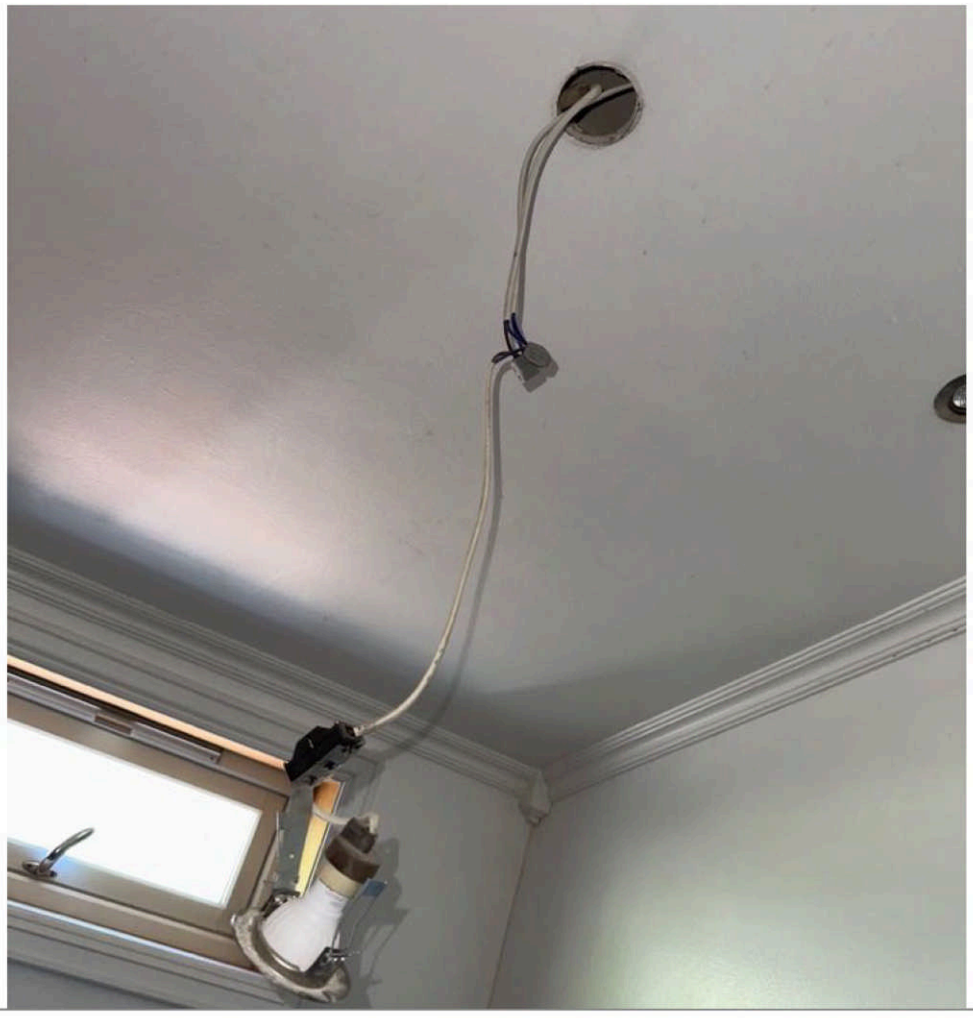








25	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er opplegg med skjøteledning til vaskemaskin. Denne må fjernes og det må legges opp til en fast installasjon med stikkontakt. Det er varmekabler på bad, men ingen dokumentasjon på hvem som har installert varmekabler og el.anlegget på badet fra 2015. Som nevnt i avvik nr. 4 medtas det nærmere undersøkelse av varmekablene. For nærmere redegjørelse vises det i sin helhet til vurderingene som fremkommer der. Vifte er plassert i dusjsonen, men det foreligger ikke noe som helst dokumentasjon som tilsier at dette er godkjent. Det må enten fremskaffes dokumentasjon på at dette er godkjent, hvis ikke må det byttes til en vifte som er godkjent for denne plasseringen. Estimert kostnad kr. 4.000,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13 og 16

26	Bad: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er tre innfelte downlight hvor det ikke foreligger monteringsveiledning. Den ene downlighten fungerer ikke. Det antas at dette skyldes defekt pære. Det medtas ingen kostnader for dette – all den tid dette betraktes som ordinært vedlikehold. Det er løse forlagte koblingsklemmer i «sukkerbiter». Disse koblingsklemmene må avsluttes i koblingsbokser. Estimert kostnad kr. 1.000,- eks. mva.  	FEL §§ 12, 13 og 28


Massive
59393/XX/10 MAX 50W
GU10 230V-50Hz
IP23



27	Kjøkken: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Ukjent hvor stikkontakt til kjøkkenventilator er plassert. Skapet omkring denne er fastmontert og det ser ut til at apparatledningen fra ventilatoren forsvinner inn i veggen. Det er et forskriftskrav at ethvert koblingspunkt skal være tilgjengelig for ettersyn og kontroll og for å få avklart dette må kjøkkenventilatoren og skapet demonteres. Deretter må det nok etableres en stikkontakt for denne kjøkkenventilatoren et sted hvor den er tilstrekkelig tilgjengelig. Bak kjøkkeninnredning er det adkomst til et areal bak knevegg og her ligger det løse skjøteledninger. Her må det foretas en opprydding og omlegging av det berørte anlegget slik at alt av skjøteledninger blir erstattet med en fast opplagt installasjon. Opplegg til stikkontakt for VVB hvor k-rør er avsluttet utenfor kapsling på stikkontakt: K-røret må avsluttes innenfor kapslingen på stikkontakten. Estimert kostnad kr. 5.000,- eks. mva. 	FEL §§ 17 og 28

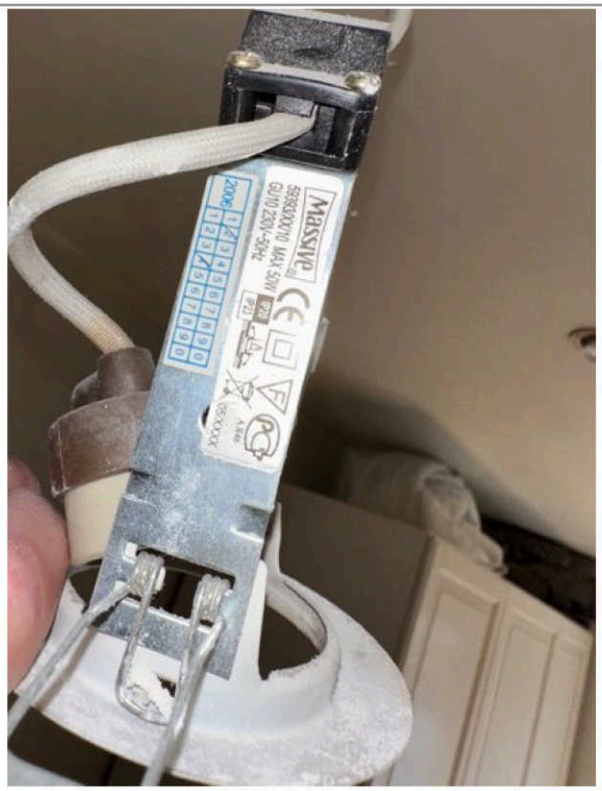



Høiax
TITANIUM STANDARD
Prod. år:
Volum:
W3-2007
Effekt:
120
L
2000
W
1.0
MPa
IP44

		
28	Soverom2: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Det er 3 stk. downlight hvor det ikke foreligger monteringsveiledning. Downlight er på 230 volt og med GU10 sokkel og de er plassert tett inntil trevirke sideveis. Minimumskravet til avstand er 5 cm. Dette kravet er ikke overholdt og som følge av dette er monteringsveiledningen ikke oppfulgt. Det er manglende strekkavlastning av ledninger ved at ytre kappe på PLS-kabler er avsluttet utenfor kapslingen på koblingshuset. Ifbm. monteringen av downlight er også dampsperren brutt. Det er flere mulige utbedringsmetoder for denne downlightinstallasjonen og slik som undertegnede vurderer det er det mulig å utbedre denne dampsperren fra loftet (dvs. oversiden). Fordi downlight er plassert med for kort sideveis avstand til trevirke anser undertegnende at det er nødvendig å bytte ut downlight. Da blir også manglende strekkavlastning ivaretatt. Estimert kostnad kr. 6.000,- eks. mva.	FEL §§ 12, 13, 28, 35 og 36

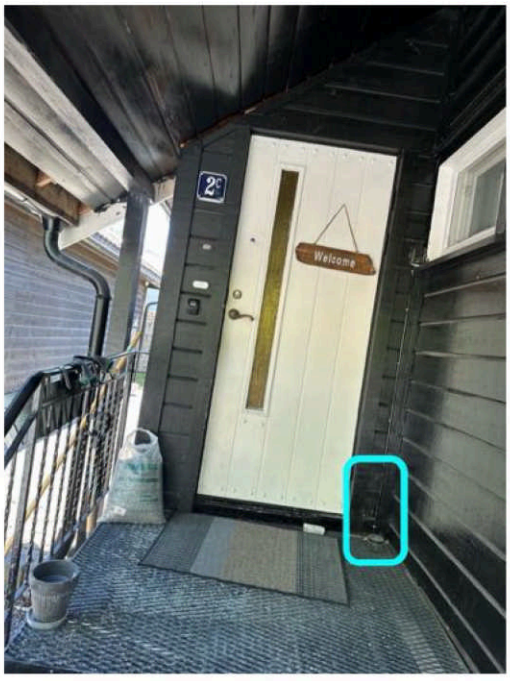





Massive





		
Utomhus		
29	Inngangsparti: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Kabel mellom bolighuset og garasjen ligger delvis over bakken og er ikke mekanisk beskyttet. Denne må graves ned i bakken slik at en oppnår en tilstrekkelig mekanisk beskyttelse. Kabel ved nedløpsrenne er løs forlagt, den må påføres et halvrør for å oppnå mekanisk beskyttelse. Det er to nyere lamper montert på muren. Det foreligger ingen dokumentasjon på hvem som har installert disse. Dette forholdet er medtatt i avvik nr. 2. Fiberkabel ligger på bakken og er ubeskyttet, den må graves ned for å oppnå en mekanisk beskyttelse. Estimert kostnad kr. 8.000,- eks. mva. dette inkluderer nødvendig graving.  	FEL §§ 12, 13 og 28



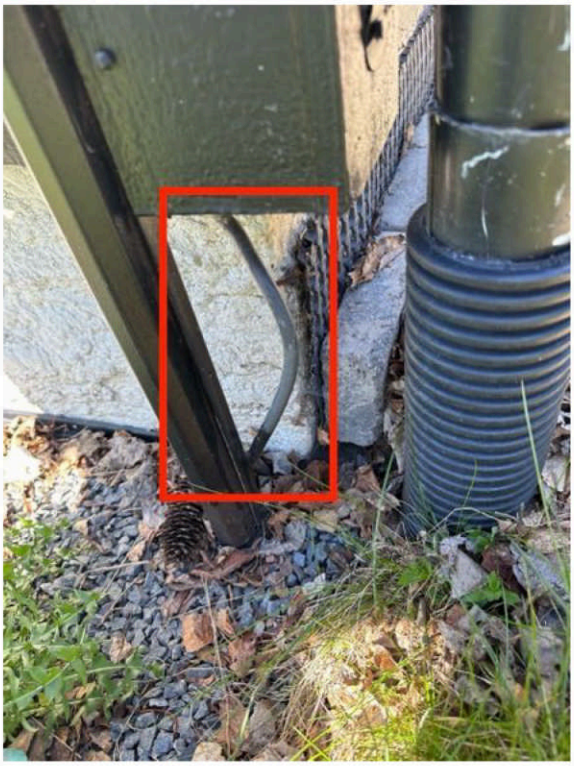





Panasonic
INVERTER
HEAT PUMP

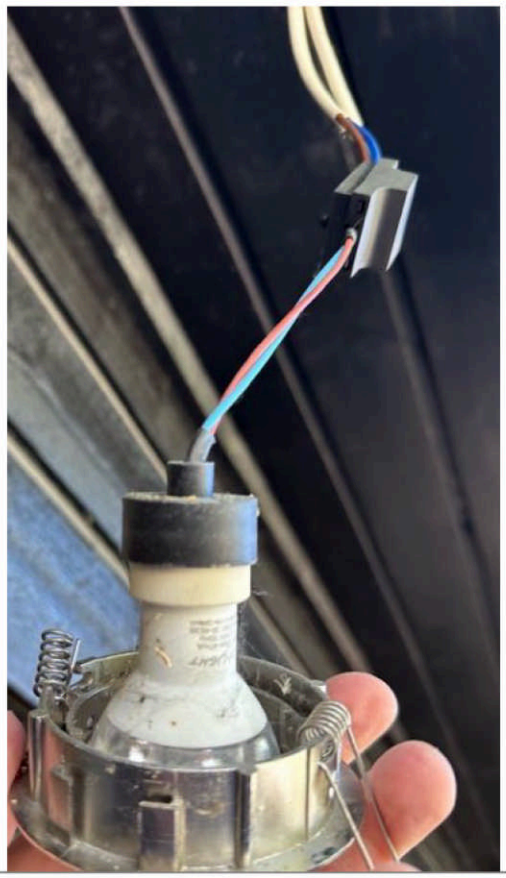

Panasonic
AIR CONDITIONER
Model No. CU-NE9PKE
RATED VOLTAGE 230 V~
50 Hz
MAXIMUM INPUT 1.33kW/5.9A
REFRIGERANT R410A 1.10kg
COOLING HEATING
CAPACITY 2.50kW 3.40kW
CURRENT 2.50A 3.30A
POWER INPUT 515W 700W
(EN14511)
MWP H.P.4.15MPa L.P.2.55MPa
SERIAL NO.
6533011852
PRODUCTION DATE 2014.5
IPX4
Made in Malaysia
R410A

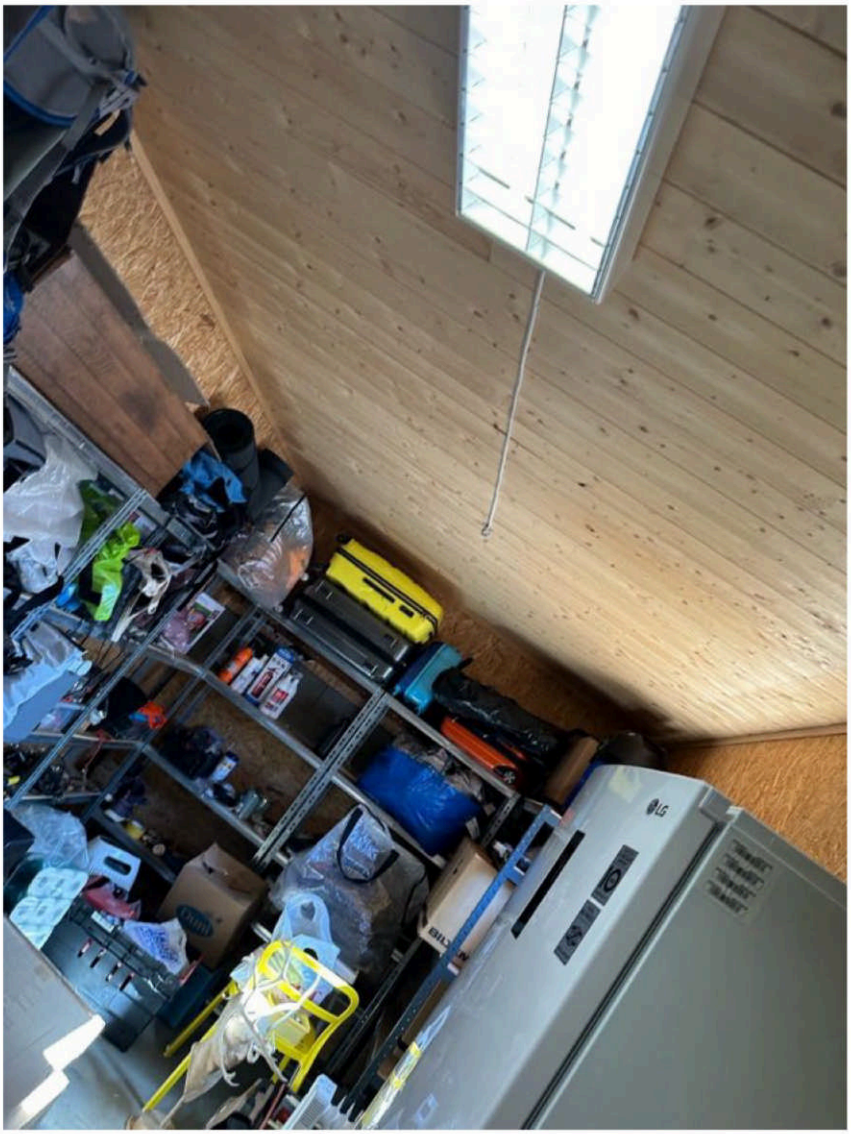

Panasonic
AIR CONDITIONER
Model No. CS-NE9PKE
RATED VOLTAGE 230 V~
OUTDOOR UNIT CU-NE9PKE
SERIAL NO.
3936513006
R410A





Garasje

30	Innvendig og utvendig: Beskrivelse og løsningsforslag relatert til utbedring: Innfelte downlight i gesimskasse hvor det er manglende strekkavlastning av ledninger ved at ytre kappe på PLS-kabler er avsluttet utenfor kapslingen på koblingshuset. Det legges til grunn at berørte downlight re-termineres. I bod er det en ledning i himling som er avsluttet i kabelklemmer. Dette må endres til at kabelen avsluttes i en kapsling (koblingsboks eller lampe). Estimert kostnad kr. 2.000,- eks. mva.  	FEL § 28





6 Konklusjoner og anbefalinger

Konklusjon - overordnet faglig vurdering

Det er omfattende avvik ved det elektriske anlegget.

Følgende avvik kan nevnes:

- Uklart hva som er anlegges jordelektrode.
- Omfattende avvik ved anleggets downlightinstallasjoner. Det er løse forlagte koblingsklemmer /»sukkerbiter»/wagoklemmer som er i direkte kontakt med trevirke og det er følgelig manglende barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler.
  I tillegg er det mangelfull strekkavlastning av både disse koblingspunkter i wagoklemmer og ved tilkoblingen inn til koblingshus for downlight.
- Kursfortegnelser er ikke korrekt.
- Defekt jordfeilbryter.
- Bruk av skjøteledning for opplegg til vaskemaskin på bad.
- Utilgjengelige stikkontakt og koblingsboks som er plassert under sokkel på kjøkken.
- Manglende installasjon av komfyrvakt på kjøkken.
- For lite antall stikkontakter på kjøkkenbenk.
- Varmekabler på bad lagt under vegger.
- Varmekabler på kontor i kjeller hvor de er lagt i kryss.
- Varmekabler og varmefolie som er udokumentert.
- Diverse skjulte koblinger som ikke er tilstrekkelig tilgjengelig.
- Og ikke minst omfattende mangel av lovpålagt dokumentasjon på hvem som faktisk har utført arbeidet med det elektriske anlegget i store deler av boligen.

Det er også en lang rekke andre avvik som er nærmere beskrevet i avvikslisten i rapporten kapitel 5.

Det må sørges for en forsvarlig og helhetlig utbedring av feil og mangler ved det elektriske anlegget i boligen.
Utførende elektroinstallatør må sørge for kontroll av alle elektriske sammenkoblinger, foreta nødvendige utbedringer og ellers hva som er påkrevet for å kunne etablere tilfredsstillende dokumentasjon på hele det elektriske anlegget i boligen.

Det vises til den komplette avvikslisten for utfyllende kommentarer omkring de enkelte avvik.

7 Prisestimat

Beskrivelse	Sum (kr.)
Avvik 1	5000
Avvik 2	30000
Avvik 3	20000
Avvik 4	45000
Avvik 5	10000
Avvik 6	0
Avvik 7	30000
Avvik 8	0
Avvik 9	2000
Avvik 10	8000
Avvik 11	5000
Avvik 12	300
Avvik 13	10000
Avvik 14	3000
Avvik 15	3000
Avvik 16	0
Avvik 17	25000
Avvik 18	10000
Avvik 19	37000
Avvik 20	0
Avvik 21	10000
Avvik 22	3000
Avvik 23	3000
Avvik 24	6000
Avvik 25	4000
Avvik 26	1000
Avvik 27	5000
Avvik 28	6000
Avvik 29	8000
Avvik 30	2000
Nedvask etter sluttført arbeid	15000
Flytting av møbler/inventar og sette tilbake	15000
Rigg- og drift, avfallshåndtering	25000
Prsojekt- og byggeledelse	20000
Sum eks. mva.	366300
Mva.	91575
Sum inkl. mva.	**457875**

Det er eiers plikt at et el.anlegg til enhver tid skal være i forskriftsmessig stand. Da det er avdekket et stort antall avvik har undertegnede sin funksjon vært nødvendig og følgelig bør kostnader knyttet til nærværende rapport medtas som en del av utbedringskostnadene.

Forbehold
Det vises til avvikslisten hvor det er utfyllende beskrivelse av tiltakene.
Estimatet er basert på at alle avvik utbedres under ett og ikke av ulike foretak og hver for seg. Det presiseres at flere avvik overlapper hverandre og en må se på de samlede forhold for å kunne lukke alle avvikene.
Det gjøres oppmerksom på at det under utbedring og verifikasjon kan avdekkes flere forskriftsstridige forhold og da vil utbedringskostnaden kunne øke. Det er derfor viktig å merke seg at de estimerte kostnader kan økes og det presiseres at overnevnte summer er kun estimater og må ikke forveksles med et pristilbud. De anbefales at det innhentes priser fra flere leverandører med gode referanser med denne type saker. Priser fra én leverandør anbefales ikke.
Erfaringsmessig kan det være krevende å innhente priser for slike saker da dette i praksis er en «oppryddingsjobb» med relativt lite salg av materiell, sammenlignet med en mer tradisjonell jobb hvor det dreier seg om et nyanlegg eller en mindre utvidelse av et eksisterende anlegg hvor anlegget fra før ikke innehar noe forskriftsstridige forhold.

8 Plantegninger



FØRSTE ETASJE



KJELLER



LOFT

9 Utdrag fra salgsoppgave

Standard

Rugdevegen 2 C er en meget tiltalende og oppusset bolig med utleiedel. Eiendommen er de senere årene betydelig oppgradert med blant annet en del nyere vinduer, drenert på tre sider av boligen i 2011, ny vannledning med varmekabel inn til boligen i 2010, utvendig avløpsrør fra 2010, opparbeidet tomt, bygget veranda, terrasse, pergola, yttertak av nyere dato, 2 nye bad i 2015, kjøkken fra 2016, innredet kjeller m.m.

Entré: Boligen har en flat og fin adkomst fra garasjen/gårdsplassen og inn til boligen, hvor man kommer inn til et praktisk vindfang og videre inn til en gang/trappegang.

Kjøkken: Moderne og praktisk kjøkken i åpen løsning med stue og spisestuedel. Kjøkkeninnredning fra Epoq fra 2016 med integrerte hvitevarer, kjølehjørne fra Norcool og platetopp i kjøkkenøy.

Takhengt ventilator fra Witt over platetoppen. Hvite fronter med integrerte grep, laminat benkeplate, kompositttkum og glassplate over. Kjøkkenet er bygget i åpen løsning mot spisestuedel og mot stuedelen.

Stuer: Stuen er meget tiltalende og har en åpen og sosial løsning mot kjøkkendelen. Rommet er malt i moderne farger, har downlights i himling og har gode møbleringsmuligheter med god plass til sofagruppe og andre møbler. En moderne peisinnsats og luft til luft varmepumpe. Egen spisestuedel, rett utenfor kjøkkenet med plass til langbord
I kjelleren er det en praktisk stue nr. 2, med moderne og tiltalende overflater.

Bad/WC/vaskerom: I 1. etasje er det et lekkert flislagt baderom, innredet med tidsriktig innredning, benkeplate i tre, veggmontert toalett med innebygd cisterne, dusjhjørne med innfellbare glassdører og opplegg for vaskemaskin. Gulvvarme som oppvarming.
I kjelleren er det et lunt og delikat bad med flislag gulv med gulvvarme og fliser på vegger. Rommet har en romslig dusjnisje med glassbyggestein og glassdør, toalett og en flott innredning med heltre benkeplate, servant, speil og belysning.

Soverom: Boligen/hoveddelen innehar fire soverom, to soverom i kjelleretasjen og to soverom i 1. etasje.

Leilighet i 2. etasje:
Boligen har en leilighet i 2. etasje med lys og pen standard, med parkettgulv på de fleste rom og lyse vegger/tak. Kjøkken i eget rom med spiseplass, et romslig, flislagt baderom/vaskerom/WC og to romslige soverom, samt gang og trappegang.

Oppvarming

Det er montert varmepumpe i tillegg til peisinnsats i stue i 1. etasje. Forøvrig elektrisk oppvarming med varmekabler i alle baderom samt i gulv i kjellerstue og kontor. Varmefolie i spisedel ved kjøkkenet.

Norsk takst

Tilstandsrapport for bolig

Andre opplysninger

Eiendom bestående av en frittstående enebolig med garasjebygg.
Boligen fremstår med en normal god bygningsmessig konstruksjon. I hovedsak alle innvendige overflater og overflatebehandling av nyere dato. Baderom av nyere dato, kjøkken i 1. etg av nyere dato. Antatt nyere el opplegg. I hovedsak nyere røropplegg, nyere vannledning inn i boligen, nyere utvendig avløpsledning, m.m. Utvendig med drenering på tre sider av bolig fra 2011. En del etterisolering av boligen i nyere tid. Opparbeidelse av tomt i nyere tid. Veranda, terrasse og Pergola oppført i nyere tid. Yttertakstekking av noe nyere dato.

Arealene er oppmålt uten hensyntagen til lover og/eller byggeforskrifter.
De branntekniske forhold, inklusive rømningsforhold, er ikke vurdert dersom det ikke fremkommer annet i rapporten.
Dokumentene i kommunens byggesaksarkiv er ikke kontrollert.
I forbindelse med vurdering av denne boligen ble det ikke foretatt kontrollmålinger med hensyn til toleransekrav angitt i Norsk Standard (NS) 3420.
Ved et eventuelt salg av eiendommen er det viktig å gi kjøper informasjon om at eldre bygninger er bygget etter datidens krav og prinsipper som ikke nødvendig vis stemmer overens med dagens krav til konstruksjoner og utførelse.
Det gjøres oppmerksom på at alle bygningselementer har tilmålt levetid. Ved vurdering av de ulike elementenes tilstand er alder, sammen med blant annet tilstand og utførelse, faktorer som avgjør hvilken tilstandsgrad som benyttes. Det er viktig å se tilstandsgrad i sammenheng med alder og de levetider som er oppgitt.

Konklusjon

Her er nevnt forhold som er vurdert å kunne ha vesentlig betydning, samt andre anbefalte undersøkelser.

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt alle innvendige overflater/overflatebehandling av nyere dato. Nyere rør og dels elanlegg, nyere drenering og opparbeidels av tomt, m.m.

På generelt grunnlag anbefales det alltid at kjøper har med seg en bygningskyndig på visning.

Boligen kan trygt omsettes.

Bad - Kjeller — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normal utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk i dusjsone, ellers tilnærmet flatt øvrig gulv. Det ble påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med dusjnisje med glassbyggesteins vegg, glassdør og veggmontert dusj. Glanslakkert innredning, benkeplate i heltre, servant, speil med belysning. Gulvmontert toalett.

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsplater. Malte plater med downlights i himling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Bad - 1. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med glanslakkert innredning, benkeplater i treverk, servant. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Vaskemaskin plassert under benkeplate.

Baderom med fliser på gulv og vegger. Malt platehimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for fliser på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Bad - 2. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med innredning med fronter i laminert treverk, benkeplate i malt treverk, servant overskap og speil. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Opplegg for vaskemaskin

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsbelegg, våtromsplater i dusjsone. Malt platehimling med downlights, skråhimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Kjøkken - 1. etg — TG 1

Visuell observasjon spesielt med tanke på ventilering. Videre bruk av fuktmålerutstyr i erfaringsmessig fuktutsatte områder som for eksempel oppvaskbenk, oppvaskmaskin og kjøleskap. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

1. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normal god standard. Innredning med laminerte MDF fronter, benkeplater i laminat med nedfelt kompositkum kompositkum. Glassplate på vegg ved kum. Integrerte hvitevarer med koketopp i kokkeøy, videre integrert komfyr, oppvaskmaskin og kjølehjørne. Kjøkkenet er ventilert med mekanisk ventilator i himling over koketopp.

2. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normalt standard. Innredning med laminerte fronter, laminert benkeplate med nedfelt kum. Fliser på vegg over benkeplate. Opplegg for komfyr og oppvaskmaskin. Ventilator over komfyrplass.

Vurdering

1. etg
Det ble ved befaringen ikke påvist fukt i benkeskap under kummer eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning 2016 fremstår normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Kjøkken i åpen løsning med stuedel og spiseplass.

2. etg
Det ble ikke påvist fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning fremstår med normalt godt vedlikehold. Spiseplass på kjøkken.

10 Egenerklæring fra selger

EGENERKLÆRINGSSKJEMA

Til orientering vil dette skjema være en del av salgsoppgaven

Oppdragsnummer	55210526

Adresse	Rugdevegen 2C		
Postnummer	2609	**Poststed**	LILLEHAMMER
Er det dødsbo?	☐ Ja ☒ Nei		
Salg ved fullmakt?	☐ Ja ☒ Nei		
Har du kjennskap til eiendommen?	☒ Ja ☐ Nei		
Når kjøpte du boligen?	2010	**Hvor lenge har du bodd i boligen?**	11 år7 mnd
Har du bodd i boligen siste 12 mnd?	☒ Ja ☐ Nei		
I hvilket forsikringsselskap har du tegnet villa/husforsikring?	Sparebank 1 Gudbrandsdalen	**Polise/avtalenr.**	23315476
Selger 1 fornavn	[redacted]	**Selger 1 etternavn**	[redacted]
Selger 2 fornavn	[redacted]	**Selger 2 etternavn**	[redacted]

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn: Rika Eiendom AS

Redegjør for hva som er gjort og når: Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar: Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

3. Kjenner du til om det er/har vært tilbakeslag av avløpsvann i sluk eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar:

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar:

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar:

6. Kjenner du til om det er/har vært problemer med ilsted/skorstein/pipe f.eks. dårlig trekk, sprekker, pålegg, fyringsforbud eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

7. Kjenner du til om det er/har vært f.eks. sprekker i mur, skjeve gulv eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

12. Kjenner du til om det er/har vært utført arbeid på el-anlegget eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon)?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

13. Kjenner du til om det utført kontroll av el-anlegget og/eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon, varmepumpe)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

14. Har du ladeanlegg/ladeboks for elbil i dag?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

15. Kjenner du til om ufaglærte har utført arbeid som normalt bør utføres av faglærte personer, utover det som er nevnt tidligere (f.eks. på drenering, murerarbeid, tømrerarbeid etc)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

16. Er det nedgravd oljetank på eiendommen?

☒ Nei ☐ Ja

17. Kjenner du til forslag eller vedtatte reguleringsplaner, andre planer, nabovarsel eller offentlige vedtak som kan medføre endringer i bruken av eiendommen eller av eiendommens omgivelser?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

18. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

19. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e.l?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse

Dette er en tomannsbolig, der 2.etasje leies ut i sin helhet. Leietakere har 3mnd oppsigelse. Husleie ligger avtalt på 12.000,-/mnd, inkl. strøm og internett/TV.

19.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Tomannsbolig - godkjent utleie.

20. Er det foretatt radonmåling?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

21.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Spisestue er ikke byggemeldt.

22. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse	Ferdigattest for kjeller sendes inn i løpet av høsten 2021.

23. Kjenner du til om det foreligger skade rapporter/tilstandsvurderinger eller utførte målinger?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

24. Er det andre forhold av betydning ved eiendommen som kan være relevant for kjøper å vite om (f.eks. rasfare, tinglyste forhold eller private avtaler)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

SPØRSMÅL FOR BOLIG I SAMEIE/BORETTSLAG/BOLIGAKSJESELSKAP

25. Kjenner du til om sameiet/laget/selskapet er involvert i tvister av noe slag?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

26. Kjenner du til vedtak/forslag til vedtak om forhold vedr. eiendommen som kan medføre økte felleskostnader/økt fellesgjeld?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

27. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i sameiet/laget/selskapet (fellesareal eller i andre boliger) som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

28. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i sameiet/laget/selskapet (fellesareal eller i andre boliger)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar	

Tilleggskommentar

Boligselgerforsikring

☒ Jeg ønsker å tegne boligselgerforsikring, og bekrefter å ha mottatt og lest forsikringsvilkårene og informasjonsbrosjyre til selger i forbindelse med tegning av boligselgerforsikring. Forsikringen trer i kraft på det tidspunkt det foreligger en budaksept mellom partene, begrenset til tolv måneder før overtagelse. Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse. Jeg bekrefter med dette at eiendommen ikke er en næringseiendom, at den ikke selges som ledd i næringsvirksomhet eller mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen. Forsikringen er ugyldig dersom den tegnes i strid med forsikringsvilkårene. Jeg er innforstått med at eiendomsmegleren ikke har fullmakt til å gjøre unntak fra ovennevnte begrensninger. Jeg er oppmerksom på at 8% av total forsikringskostnad er honorar til Söderberg & Partners.

☐ Jeg ønsker ikke å tegne boligselgerforsikring, men megler har tilbudt meg å tegne slik forsikring.

☐ Jeg kan ikke tegne boligselgerforsikring ihht vilkår.

Jeg bekrefter at opplysningene er gitt etter beste skjønn. Jeg er kjent med at dersom jeg har gitt ufullstendige, uriktige eller misvisende opplysninger om eiendommen, vil selskapet kunne søke hel eller delvis regress for sine utbetalinger eller redusere sitt ansvar helt eller delvis, jfr. vilkår for boligselgerforsikring punkt 7.1 og forsikringsavtaleloven kapittel 4. Jeg er orientert om mitt mulige ansvar som selger etter avhendingsloven, eventuelt etter kjøpsloven (aksjeboliger), og om forsikringsgiver sitt boligselgerforsikringstilbud. Jeg er klar over at avtale om forsikring er bindende. Jeg er også klar over at premietilbudet først kan påberopes når boligen er solgt (budaksept). Premietilbudet som er gitt av megler er bindende for forsikringsgiver frem til og med 31.12.21. Det betyr at hvis budaksept er fra og med 01.01.22 vil ikke dette tilbudet om forsikring være bindende for forsikringsselskapet. Grunnen til dette er at for eiendommer som er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22 gjelder det nye regler i avhendingsloven. Hvis eiendommen ikke er solgt (budaksept) innen 31.12.21 er jeg klar over at jeg ikke har boligselgerforsikring, med mindre jeg har tegnet en ny forsikring som gjelder i de tilfeller eiendommen er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22. Når premietilbudet ikke lenger er bindende for forsikringsselskapet må egenerklæringsskjemaet signeres på nytt og eventuelle endringer påføres. Det vil da være forsikringspremien og forsikringsvilkårene på ny signeringsdato som legges til grunn. Det vil bli mulig å tegne en ny boligselgerforsikring hos forsikringsselskapet som gjelder i de tilfeller boligen er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22.

Det kan ikke tegnes boligselgerforsikring ved salg av boligeiendom i følgende tilfeller:
- mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller
- mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen og/eller
- når salget skjer som ledd i sikredes næringsvirksomhet/er en næringseiendom
- etter at boligeiendommen er lagt ut for salg.

Forsikringsselskapet kan ved skriftlig samtykke akseptere tegning av forsikring også i ovennevnte tilfeller.
Dersom selskapet ikke har gitt skriftlig samtykke, kan erstatningen bortfalle.
Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse.

For øvrig oppfordrer selger potensielle kjøpere til å undersøke eiendommen grundig, jf avhendingslovens § 3-10 og kjøpslovens § 20 (aksjeboliger).

Ved signering av nærværende skjema aksepteres at Söderberg & Partners og Idfy Norge AS ikke har ansvar for transaksjonen som tjenesten benyttes til, og ikke kan holdes ansvarlig for eventuelt tap av noen art som følge av brukerfeil, eventuelle feil ved Idfy Norge AS sine tjenester eller tredjepartsløsninger, herunder BankID.

[redacted]

Signert av

[redacted]

Signert av

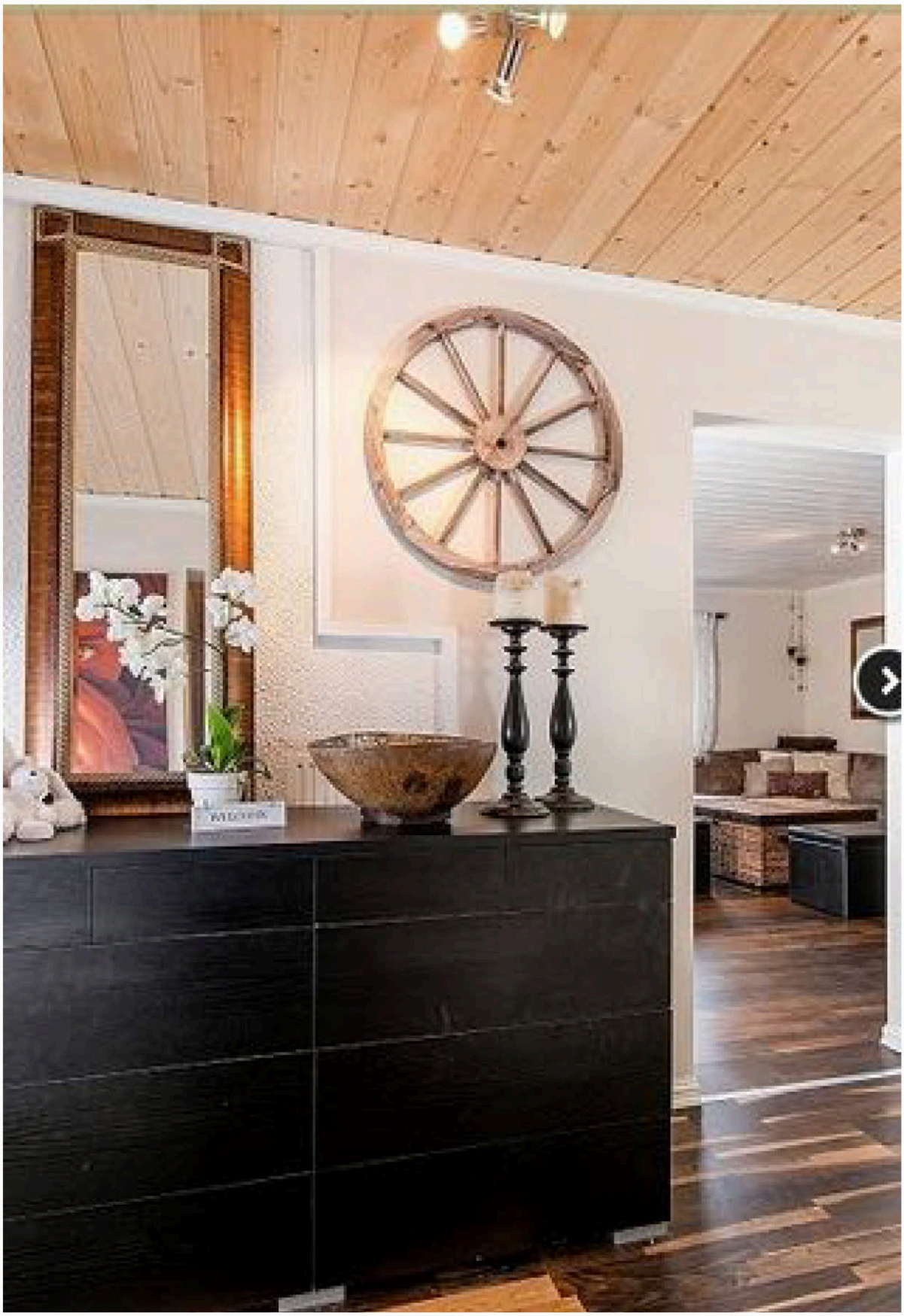
bankID

11 Plantegning av eiendommen relatert til foregående salg (2012)





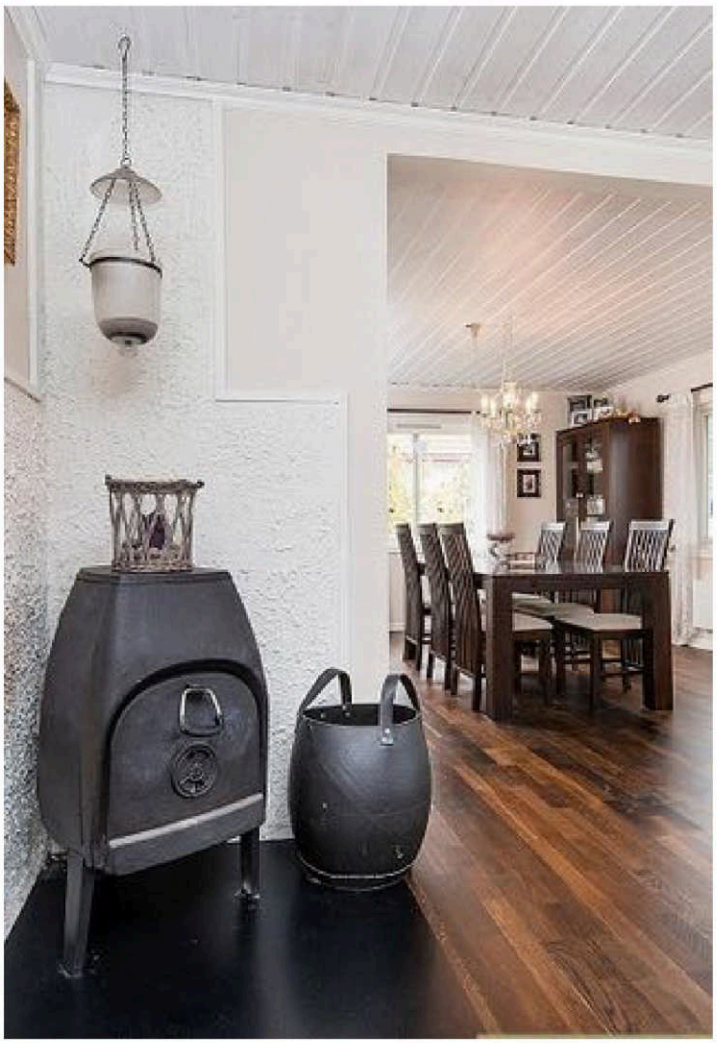


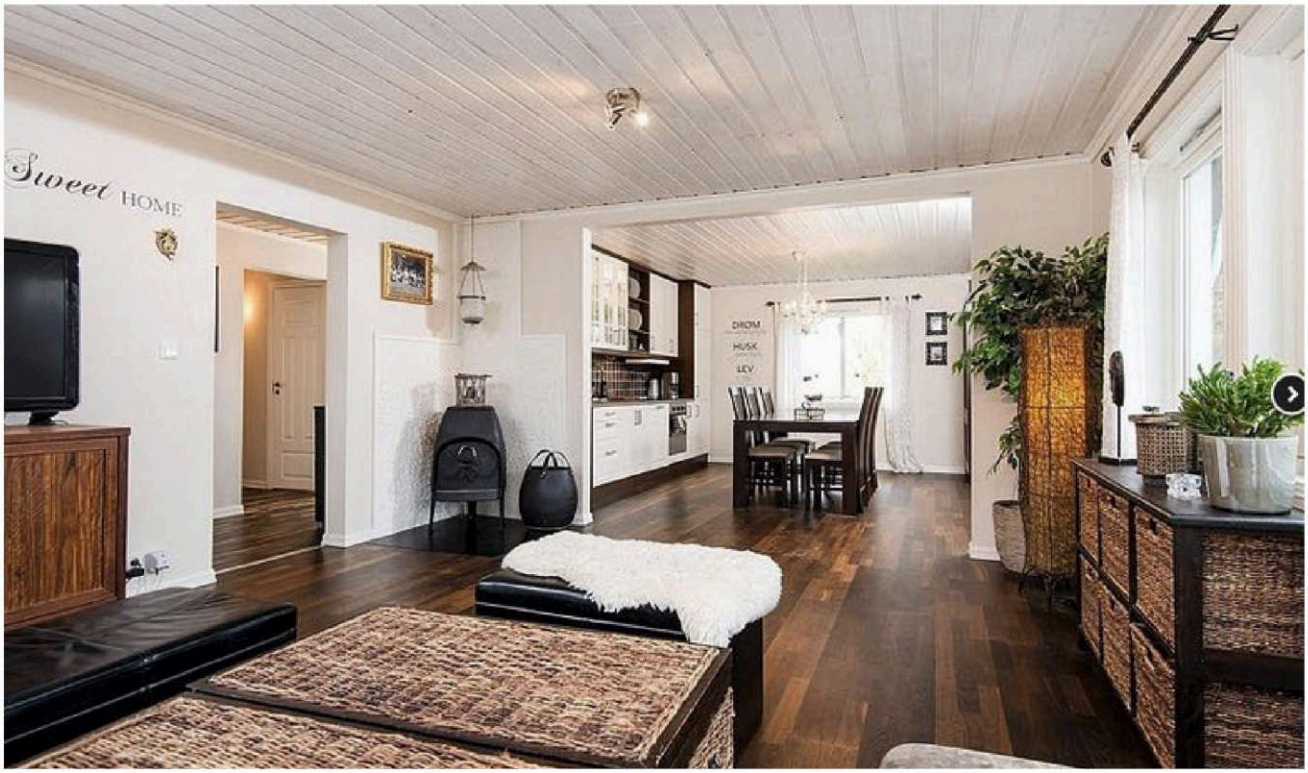


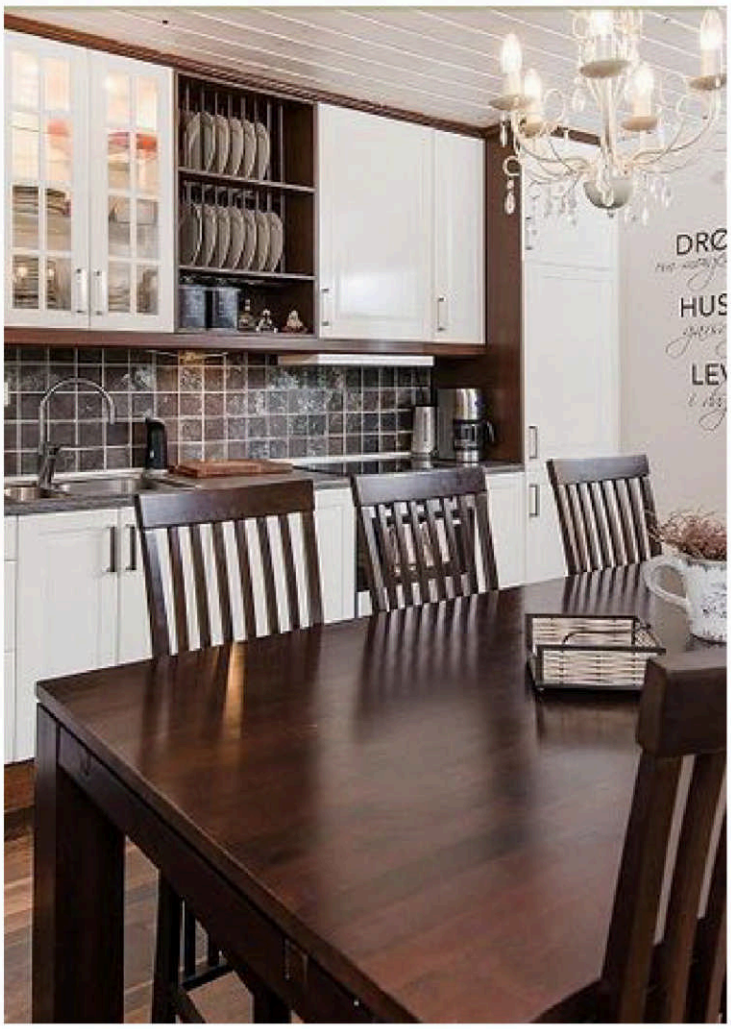






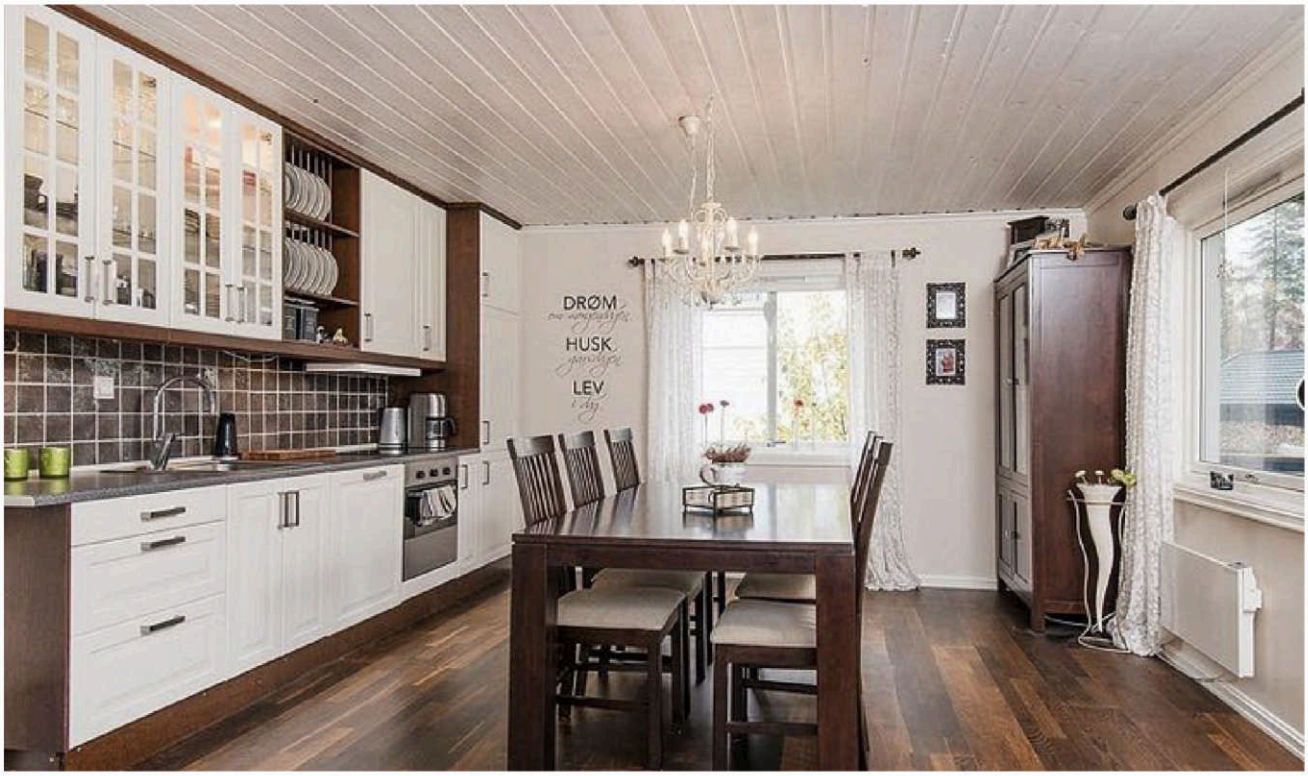



Sweet HOME
DRØM
HUSK
LEV

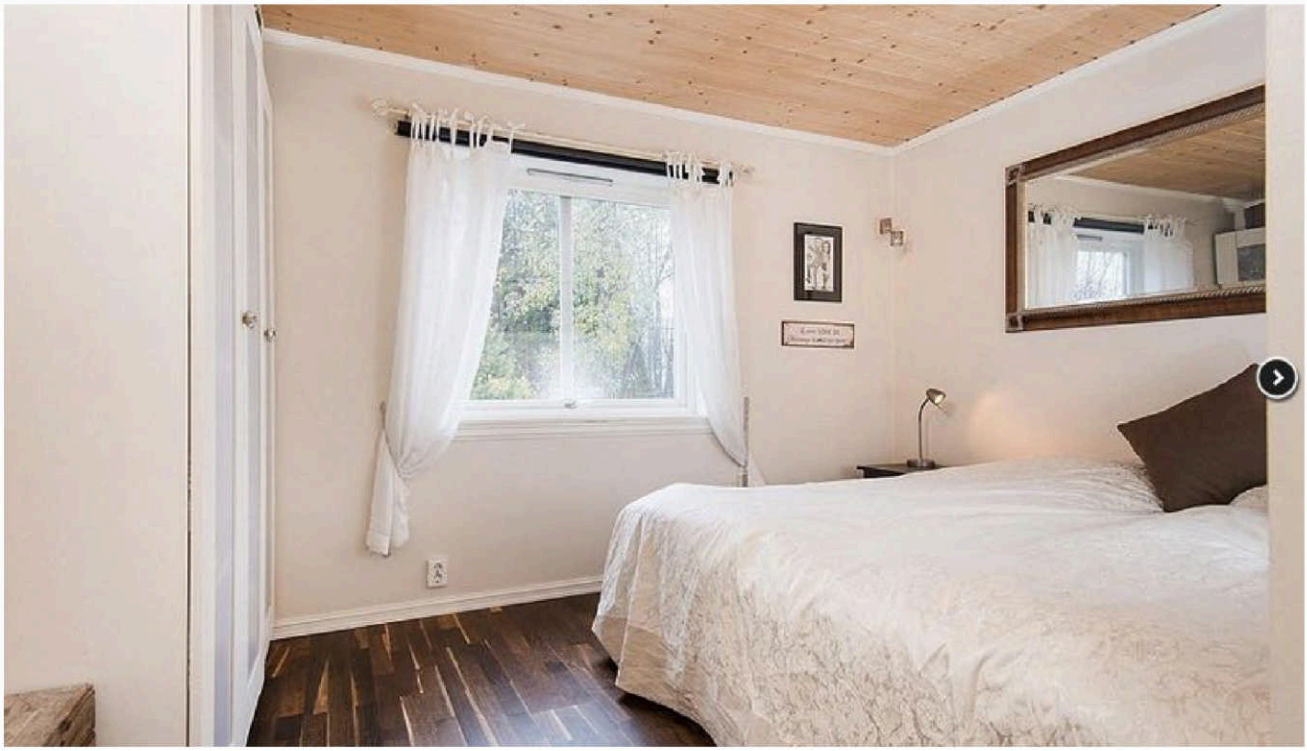


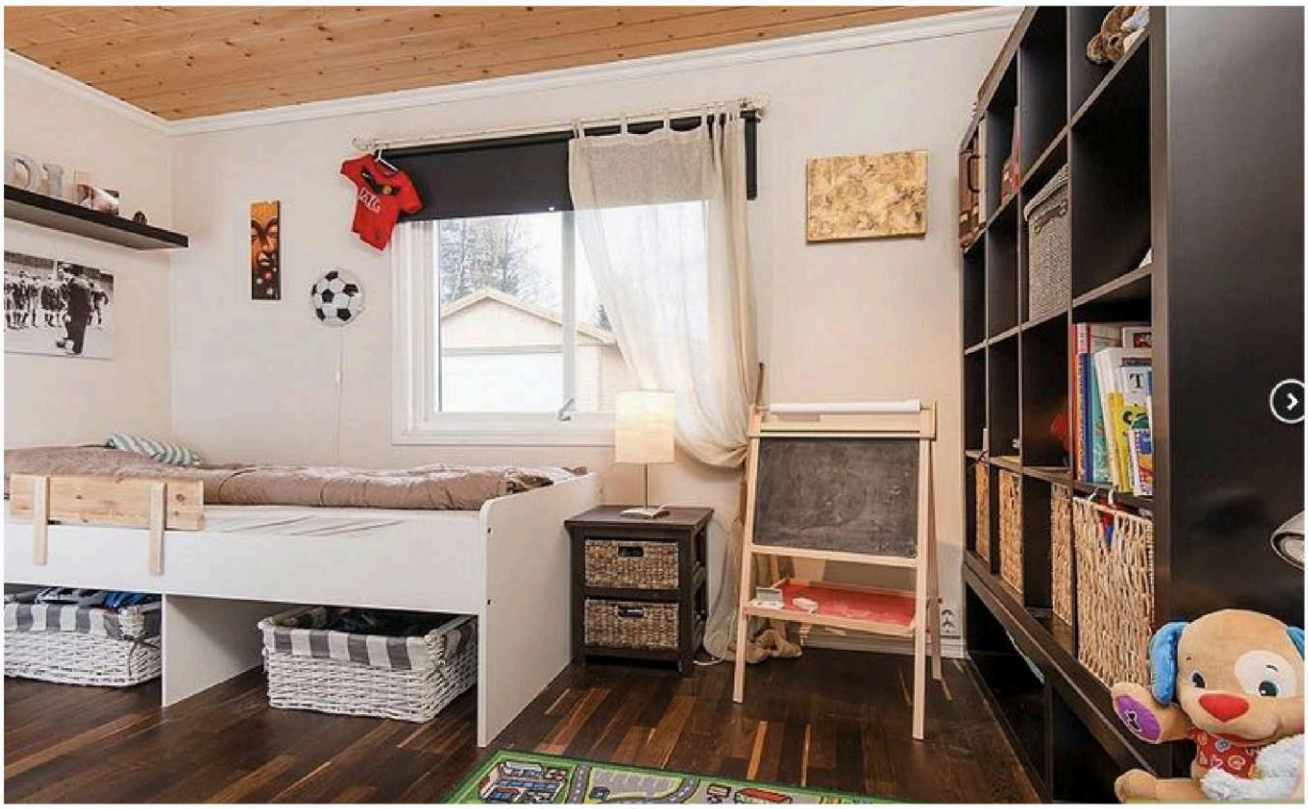





DRØM
HUSK
LEV

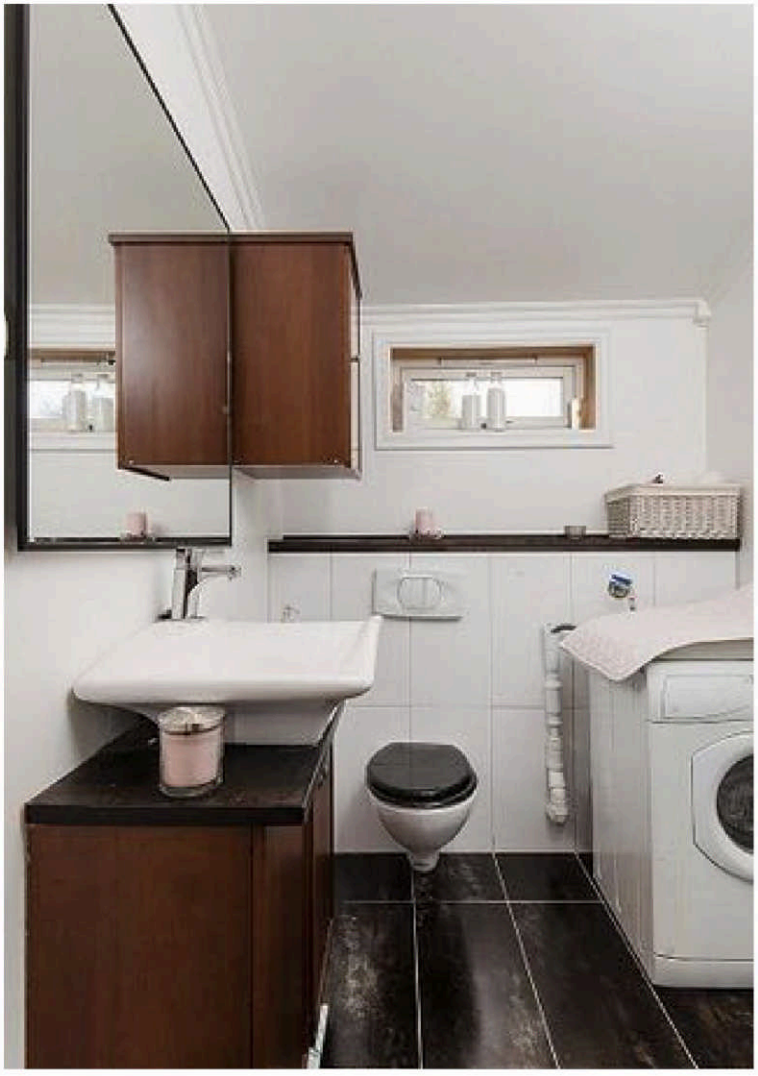










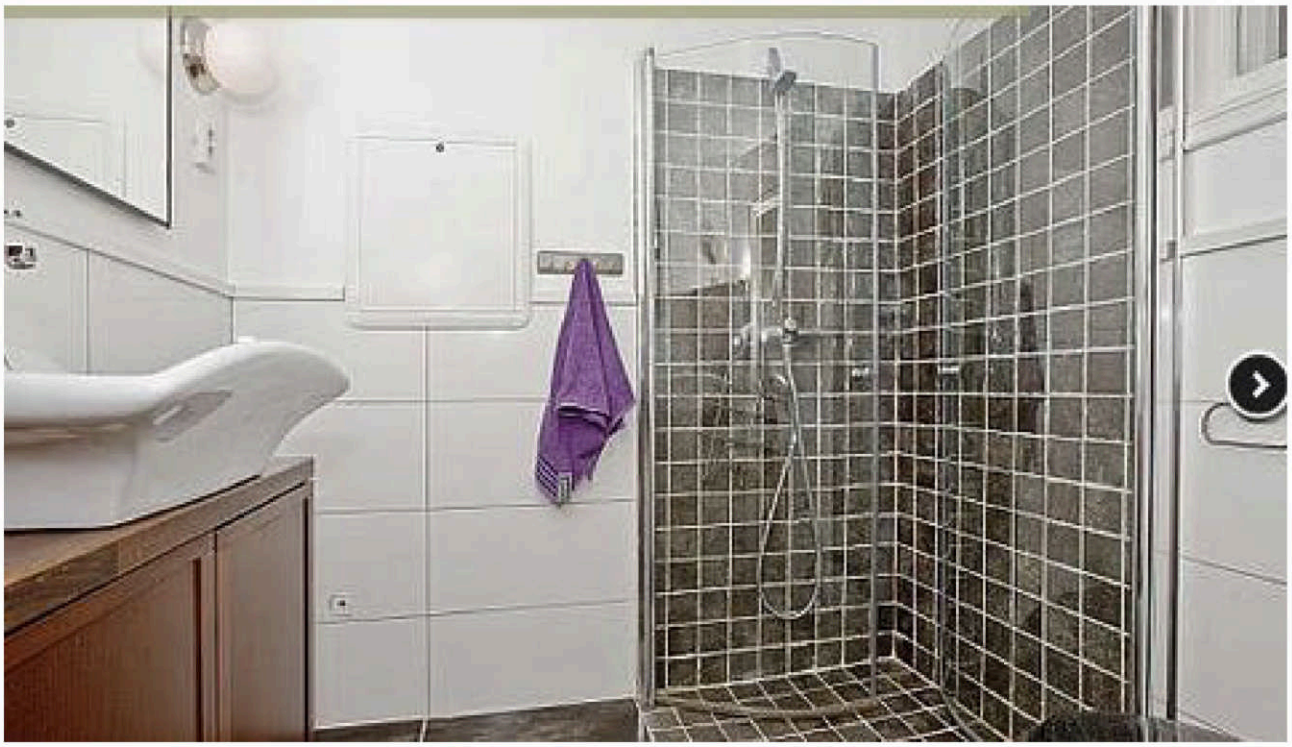






12 Utskrift fra portalen Eiendomsverdi vedrørende tidligere omsetninger av eiendommen (2009)

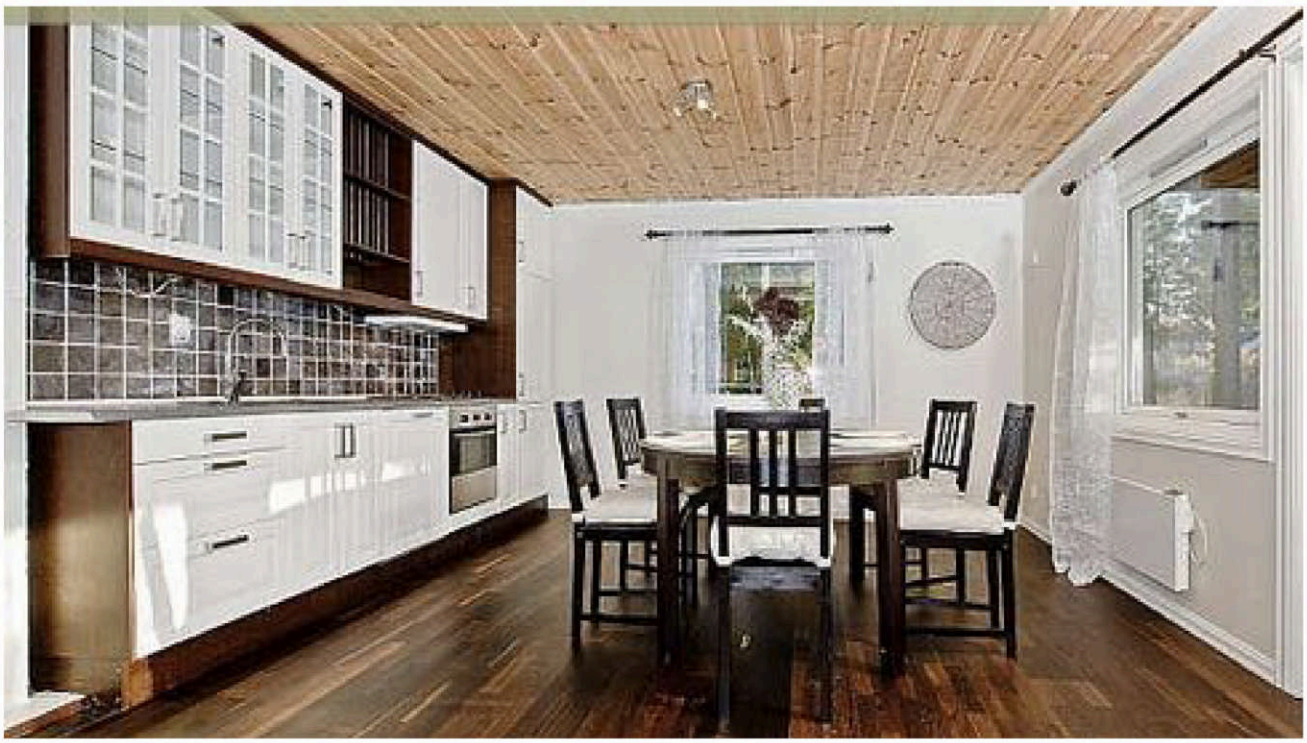














FINN eiendom

Lagre, del og legg ut annonser på FINN.no | Logg inn

Mine søk Mine funn Mine annonser Mn FINN

eiendom
- Sett inn annonse
- Bolig til salgs
- Nye boliger
- Tomter
- Fritidsbolig salg
  - Fritidsboliger
  - Fritidstomter
- Fritidsbolig leie
- Leiemarked
  - Til leie
  - Ønskes leid
- Utlandet
  - Til salgs
  - Til leie
- Boligtjenester

annonse

Lagre annonsen Tips en venn Skriv ut

FINN-kode: 19433619 - sist endret: 15.10.2009 13:09

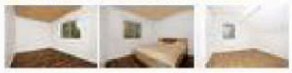
Lillehamer - Hel tomannsbolig / genrasjonsbolig, flott oppusset og modernisert. God beliggenhet i Nybu

















NABOLAG SINFO | KART

FLYFOTO | 3D-KART

Megler

Navn	Terje Hauan
Epost	Send epost
Mobil	909 45 209
Fax	61 27 32 20
Nettside	Trykk her

Bestill prospekt fra tilbyder
Flere eiend. fra DnB NOR Eiendom
Eiendommens hjemmeside

Referanse	50309180

Visning

24.10.2009, 14:00 - 15:00
Som annonsert, eller etter avtale med selger / megler.

Prisinformasjon

Prisantydning: 3.400.000,-

Boliglån fra DnB NOR
Pris på forsikring av boligen

Verditakst	3.400.000,-
Låneverdi	2.900.000,-

Info

Adresse	Rugdevegen 2 C
	2609 Lillehammer
Boligtype	Tomannsbolig
Eieform	Eier (Selveier)
Soverom	4
Primærrom	131m²
Bruksareal	203m²
Bruttoareal	220m²

DnB NOR Eiendom hjelper deg når du skal
kjøpe og selge bolig.
Få SMS varsling med nye boliger
Boliglånskalkulator
Sjekk hva forsikringen vil koste
Residens - for boliger med det lille ekstra
Få en verdivurdering
Send prospektet til din mobil (gratis)
<ditt mobilnr>

Innhold

1.etg.: Vindfang / trappegang, entre / gang, bad / wc / vaskerom, 2 soverom, stue, kjøkken med utgang terrasse. Lukket kjellertrapp.

2.etasje Entre/gang, bad/wc/vaskerom, 2 soverom, stue, kjøkken. Kjeller: Diverse kjellerrom.

Standard

GULV: For det meste eikeparkett over det

ADSL2+
Fri etablering ved flytting DataGuard
Unngå problemer ved boligkjøpet. Finn ut hvordan her.

FINN boligplanlegger
NYHET
finn Start
Mulighetenes marked

Søk etter bedrifter
Malere
Snekkere
Rørleggere
Elektrikere
Taksering
Møbler og innredning
Flyttetjenester
Kjøkkeninnredning
Bad
Alle kategorier >>

hele. Bad/wc/vaskerom har fliser.

VEGGER: For det meste malte plater. Bad/wc/vaskerom har fliser i kombinasjon med malte plater.

HIMLINGER: 1.etg. har for det meste panelhimlinger, bad/wc/vaskerom har malte plater. 2.etg.har delvis skrå himlinger med malte plater. Flere av himlingene har integrert spotbelysning.

Boligen er fullstendig oppusset og fornyet innvendig, og fremstår i pen og velstelt stand med lyse og nøytrale farger. Kjeller har enkel standard med for det meste betongoverflater, himlingene er fornyet med panel.

Kjøkken: Nye moderne kjøkken med god standard i begge etasjer.

1.etg. har kjøkken med spiseplass og åpen løsning mot stue, samt utgang til terrasse. Pen kjøkkeninnredning med tak høye skap og hvite profilfronter. Laminat benkeplate med nedfelt kum, benkeplaten har en liten skade, fliser over benken. Integrerte hvitevarer som oppvaskmaskin og kjøl/fryseskap. Innbygget komfyr med stålfront og platetopp, ventilator over komfyrplassen.

2.etg.har eget kjøkken med spiseplass. Pen kjøkkeninnredning med hvite profilfronter. Laminat benkeplate med nedfelt kum, fliser over benk. Integrert oppvaskmaskin i innredningen, ventilator over komfyrplassen.

Bad: Nye og moderne bad/wc/vaskerom med god standard i begge etasjer. Fliser på gulv og delvis flislagte vegger. El. gulv varme. Det er opplyst at oppussingsarbeidene er utført av eier selv, i henhold til våtromsnormen med membraner og tettinger. Det er nytt rør opplegg i huset med rør i rør og drenerte koblingsskap.

1.etg. har romslig bad/wc/vaskerom med buet dusjhjørne med hengslede fronter av herdet glass som kan klappes mot veggen når dusjen ikke er i bruk, veggmontert dusj. Moderne baderomsinnredning med mørke fronter og porselen servant. Veggmontert wc med innbygget sisterne. Opplegg for vaskemaskin. El. avtrekksvifte.

2.etg har et noe mindre bad/wc/vaskerom med buet dusjhjørne med hengslede fronter av herdet glass som kan klappes mot veggen når dusjen ikke er i bruk, veggmontert dusj. Moderne baderomsinnredning med mørke fronter og porselen servant. Veggmontert wc med innbygget sisterne. Opplegg for vaskemaskin.

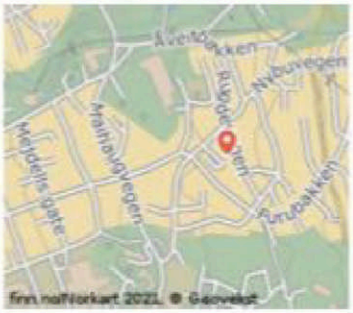
El. avtrekksvifte. Nytt el.anlegg i hele huset. El. skap i begge etasjer med aut.

Arealbeskrivelse	1.etg.: Vindfang/ trappegang, entre / gang, bad / wc / vaskerom, 2 soverom, stue, kjøkken med utgang terrasse. Lukket kjellertrapp. 2.etasje Entre/gang, bad/wc/vaskerom, 2 soverom, stue, kjøkken.
Byggeår	1955
Renovert	2008
Tomt	1300m² eiet
Kommune	501
Gnr	59
Bnr	155

Eiendomspulsen

Sammenlign denne boligen med statistikk fra området.
Se statistikken her Beta

Vis på kart



Flyfoto 3D-kart

sikringer og jordfeilbrytere, strømmåler er plassert i skapet i 2.etg.. Trefaset inntak med 63 amp hovedsikringer. Nye kurser og kontaktpunkt i skjult anlegg.

Utvendig ståltank for fyringsolje er plassert under tak i tilbygg, tanken er ikke lenger i bruk.

Byggemåte

Grunnmur av sementstein, delvis støpt- og delvis gruset gulv i kjeller. Huset er oppført i bindingsverk med utvendig bordkledning. Etasjeskille av trebjelkelag. Utvendige kledninger i god stand, nylig overflatebehandlet. Teak hoveddør med glassfelt. Innvendige dører av nyere dato. Nye dører av støydempet og brannklassifisert type B30/35dB fra trappegangen mot begge leilighetene. Vinduene er dels fra ca 1987 med 2-lag isolerglass og dels fra 2008 med 2-lag energiglass. Noen få eldre vinduer med doble glass. Saltak tekket med nyere stålpanner (Icopal Decra eller tilsvarende), også nyere renner og beslag. Det er ikke montert takstige til feieren. Overbygget inngangsparti har pulttak. For utfyllende bygningsteknisk beskrivelse vises det til takst datert 07.10, vedlagt salgsprospekt.

Oppvarming

På stua i 1.etasje er det montert en vedovn, forøvrig el.ovner. Begge bad/wc/vaskerom har el. gulvvarme.

Beliggenhet

Solrikt, rolig og sentralt beliggende i Nybu, mellom Maihaugen og Stampesletta , ca 1 km opp for Lillehammer sentrum. Barnevennlig område utbygget med bolighus og noen boligblokker, og med god tumleplass og store friområder, området sokner til Hammartun skolekrets. I nærområdet går det lysløype, flotte turområder sommer som vinter, Mesnaelva renner nord for områdethvor det ligger badedam og rekreasjonsområder. Kort gangavstand til Stampesletta med idrettshaller og utendørs baner, samt til Lysgård med golfanlegg og hoppbakker. Busstopp i nærheten med gode forbindelser til sentrum. Gode solforhold med noe utsikt. Gruset vei med liten trafikkbelastning gjennom området.

Adkomst

Fra sentrum kjør Bankgata opp mot Nybu, ta Nybuvegen til venstre i krysset Nybuvegen - Furubakken, ta derretter Rugdevegen inn til høyre. Boligen ligger på høyre side, og er merket med - Tilsalgs - skilt.

Tomten

Vest vendt skrående og planert tomt. Beplantet skråning med kantmurer av betongstein mot boliggate. Gruset

adkomst i bakke ned til stor gårdsplass foran husets og inngangspartiet. Det er nye kantmurer av murt betongstein langs adkomstvei og på gårdsplass mot deler av terrenget. Den øvrige delen av tomten er opparbeidet med plen og noen beplantninger. På vestsiden av huset er det terrasseplass med belegningstein på mark i tilknytning til overbygget terrasse av impregnerte trematerialer. Elektrisk strøm er tilkoblet via ledninger i luftspenn. Det er fremført kabel for kabel-TV.

Det foreligger ikke målebrev på tomten, tomtearealet er opplyst i henhold til kommunal eiendomsbase, og må regnes som omtrentlig. En del av tomtearealet er avgitt til veigrunn, en annen del av tomten omkranser delvis en tomt som tidligere er fradelt denne eiendommen.

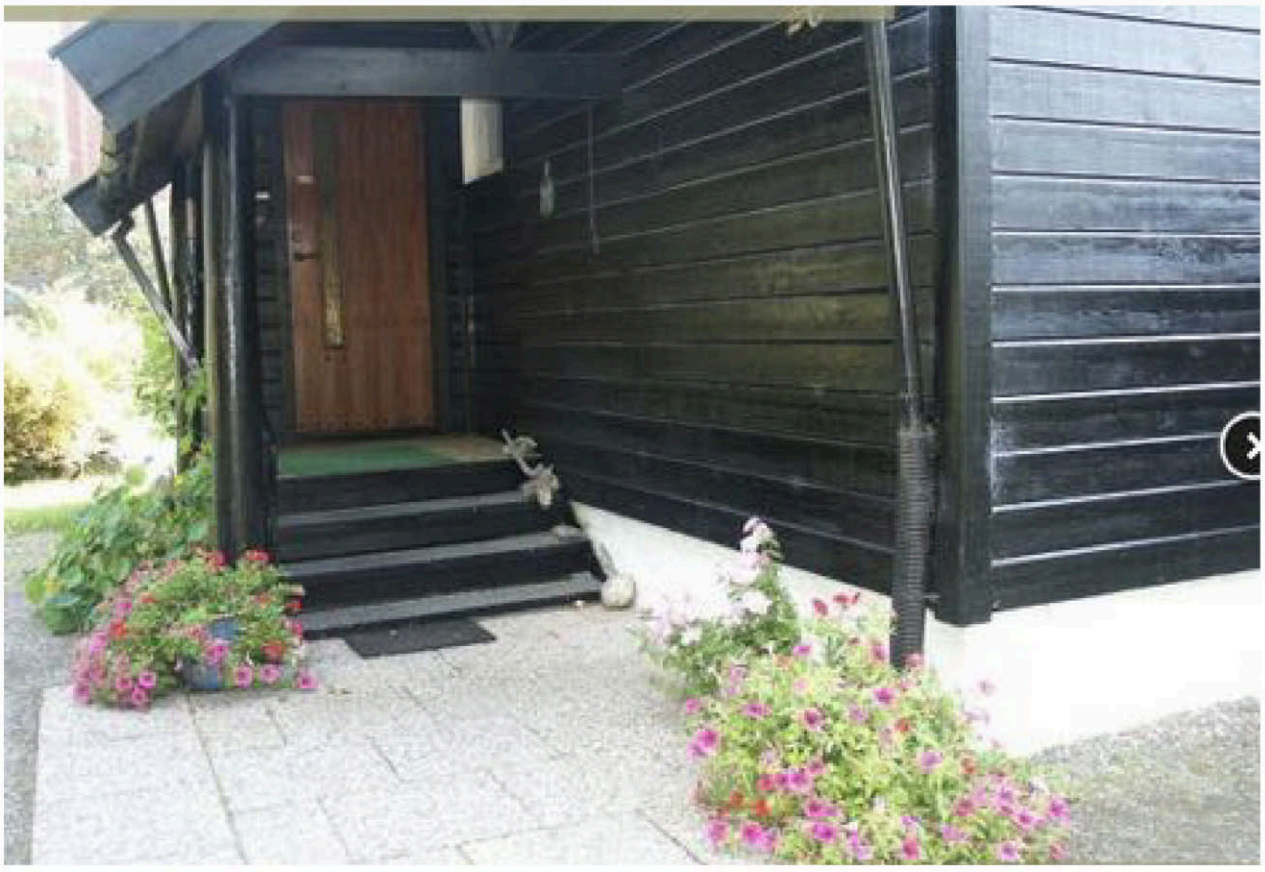
Lagre annonsen Tips en venn Skriv ut

Prospekter kan være mangelfulle. Lovpålagte opplysninger iht opplysningsplikt kan man få direkte fra meglerfirma, selger eller utleier.

Hjelp Forbrukertrygghet Juridisk OmFINN.no Annonsekategorier Partner login Kontakt oss Jobbe i FINN FINN labs Omcookies FINN annonseweb

13 Bilder knyttet til tidligere salg av eiendommen (2006)















BYGGFORSK

Montering av innfelt belysning i himlinger (downlight)

Byggforskserien
Byggdetaljer
543.615
Sending 1 – 2001

21 Temperatur- og avstandsregler

Det må være en minste fri avstand rundt og over lysarmaturen for å unngå for høye omgivelsestemperaturer. Nødvendige minimumsavstander er vist i fig. 21. Hvis man bryter disse avstandsreglene, kan driftstemperaturen på 12 V-tilførselskabelen overstige 90 °C. Dette kan igjen føre til en framtidig kortslutning på grunn av ødelagt kabelklemme og tilførselskabel, og f.eks. i en isolert himling ødelegge plastfolie og føre til brannfare i treverk (pyrolyse).

Minimumsavstanden fra lyskilde til belyst flate skal være 0,5 m.

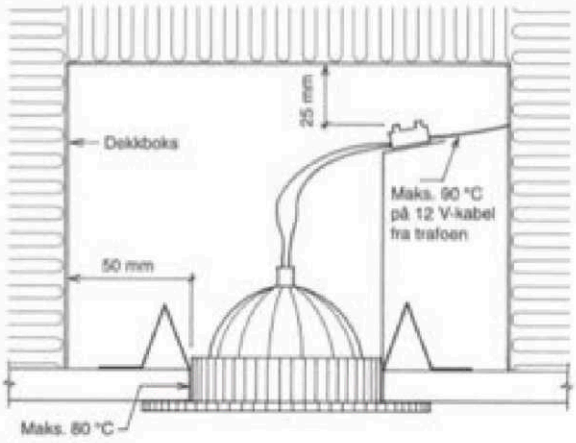


Fig. 21
Nødvendige minimumsavstander ved montering i himling

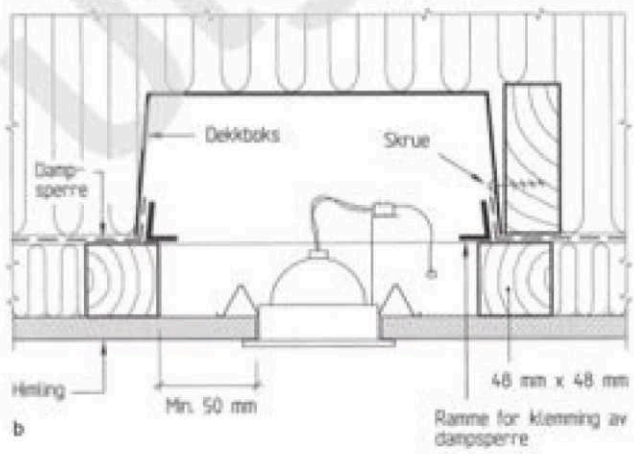


Fig. 42 a og b
Eksempel på montering av dekkboks for downlight i isolert tak med takstoler eller taksperrer av tre
a. Stiv dekkboks med tilpasset ramme for klemming av dampsperren
b. Løsning med nedføring og 50 mm isolasjon på undersiden av dampsperren

downlight i en tett innfellingsboks (dekkboks). Eksempel på minimumsavstander er vist i fig. 31 a. Hvis man bryter disse avstandsreglene, kan driftstemperaturen på 12 V-tilførselskabelen overstige det som kabelisolasjonen er godkjent for. Dette kan føre til en framtidig kortslutning på grunn av ødelagt kabelklemme og tilførselskabel. Kabelisolasjon av PEL eller EPR (etylenpropylengummi) er godkjent for opp til 90 °C. For isolasjon av PVC er temperaturgrensen 70 °C. For høy temperatur, for eksempel i en isolert himling, kan også ødelegge plastfolie og føre til brannfare i treverk (pyrolyse).

Lysarmaturer må monteres slik at temperaturen mot brennbart materiale aldri blir over 80 °C. Armaturer skal ikke ha høyere overflatetemperatur ved normale forhold enn 90 °C.

Minimumsavstanden fra lyskilde til belyst flate skal gå fram av leverandørens monteringsanvisning, og er vanligvis 0,3–0,5 m. Dette gjelder også i forhold til bevegelige bygingsdeler. Montering for eksempel som vist i fig. 31 b er følgelig ikke i henhold til monteringsanvisningen, og vil utgjøre en risiko.

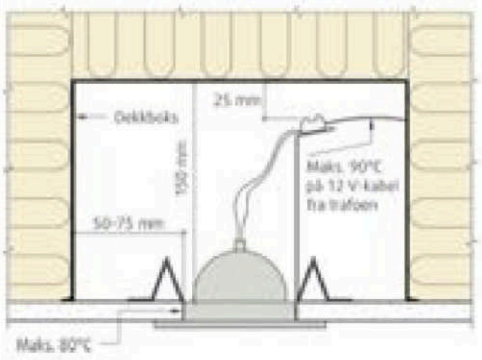


Fig. 31 a
Minimumsavstander som vanligvis er nødvendige ved montering i himling når etasjeskillerien har isolasjon



Fig. 31 b
Eksempel på uheldig plassering av downlight som følge av at det ikke er tatt hensyn til innredning, dører osv. ved planlegging av det elektriske anlegget. Foto: Gudbrandsdal Energi

3 Sikring mot skadelig varmebelastning

31 Temperatur- og avstandsregler

Det må være en minste fri avstand rundt og over lysarmaturen for å unngå for høye omgivelsestemperaturer. Nødvendige minimumsavstander er avhengig av produsentens spesifikasjon, og kan oppnås ved å montere hvert

15 Utdrag fra Elsikkerhet nr. 68 – Brannskille mellom utstyr og brennbar overflate

Prosjekterende og utførende må påse at alt utstyr som velges må tilfredsstille brannspredningskravene og at utstyret installeres korrekt slik at branntekniske egenskaper opprettholdes. Spesielt i brannskillevegger må man påse at det benyttes bokser og rør som har nødvendig motstand mot flammespredning. Boks skal tilfredsstille samme branntekniske egenskaper som kreves av veggen. I praksis betyr dette at man ikke må benytte bokser som smelter og dermed åpner hull i brannskillet. Brannen skal ikke kunne spre seg raskere gjennom veggen når bokser er montert enn det som er fastsatt i den aktuelle brannklasse for veggen. Dessuten skal brannskillet opprettholde samme tetthet mot gjennomtrengning av røk som veggen ellers.

Brannskille mellom utstyr og brennbar overflate

Fel § 34 og NEK 400:2002 del 515 angir at det skal gjennomføres tiltak mot at elektrisk utstyr spenningssetter bygningsoverflater og at det skal anordnes brannskille mellom utstyr og en brennbar bygningsoverfalte. NEK 400 angir spesielt at utstyr skal atskilles fra overflate med et isolerende mellomlegg (les: bakplate) med brannmerking FH1 ved montasje på en brennbar bygningsoverflate. Dette stiller klare krav til hvordan installasjonsmateriell skal være utformet og prosjekterende må velge materiell som et tilpasset installasjonsstedet.

Bruk av TFXP kabel

Som angitt i Elsikkerhet nr. 63 kan TFXP kabel (også kalt grønn everkskabel) føres frem til første fordeling i bygning. Dette fordi den tilfredsstiller gjeldende krav til selvslukkende egenskaper. Det er likevel viktig at man er klar over at kabelen har høyere brannbelastning en en PFXP kabel. Dersom det etableres en lysbue i umiddelbar nærhet av kabelen vil dette opprettholde en brann som avgir mer energi enn hva som er tilfellet for tradisjonelle installasjonskabler basert på PVC (laget mellom ytterkappe (PVC) og ledere er i polyetylen). Det er derfor viktig at det foretaes en risikovurdering av mulig fare for antennelse av omgivelsen rundt kabeltraseen frem til første fordeling.

Iht. kabelnorm HD 603 S1/A1 er TFXP kabel beregnet for å legges i bakken og skal ikke benyttes som installasjonskabel. Kabelen har spesielt gode mekaniske egenskaper for tøff belastning i grunnen. Det er tillatt å legge denne typen kabel som forsyningskabel mellom bygninger dersom kabelen legges i bakken og frem til første fordeling i hvert bygg.

ELEKTRISKE INSTALLASJONER I MEDISINSKE OMRÅDER - KRAV TIL PROSJEKTERING OG DOKUMENTASJON

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) erfarer at det er forskjellig oppfatning av hvordan forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (fel) er å forstå med hensyn til valg av nettsystem i nødstrømsforsyning. Spesielt gjelder dette krav til utførelse av installasjoner i sykehus og andre medisinske områder.

DSB vil her klargjøre hvordan regelverket er å forstå. Krav til dokumentasjon av løsningen som er valgt, samt andre forhold som er av betydning for nødstrømsforsyning i medisinske områder vil også bli behandlet.

16 Utdrag fra Elsikkerhet nr. 74 – kostbart og farlig å opptre som hobbyelektriker

KOSTBART OG FARLIG Å OPPTRE SOM HOBBYELEKTRIKER

Eier/bruker av elektriske anlegg og elektrisk utstyr har selv ansvaret for at dette til enhver tid er forskriftsmessig, og at det brukes i samsvar med produsentens anvisninger. Forsøk imidlertid ikke å opptre som hobbyelektriker. Det kan være både farlig og kostbart.

Det er kun virksomheter som er registrert i DSBs sentrale register over virksomheter som prosjekterer, utfører og vedlikeholder elektriske anlegg, som har lovlig adgang til å utføre og vedlikeholde elektriske anlegg. Registeret er tilgjengelig for alle på www.dsb.no.

Det kan bli kostbart å opptre som hobbyelektriker ved å forsøke å gjøre jobben selv, eller sette den bort til en tilfeldig "multihåndverker", i stedet for å sette arbeidet bort til en godkjent installatørbedrift. De mest graverende feilene som Det lokale elektrisitetstilsyn (DLE) avdekker, er oftest resultat av slike "kostnadsbesparende" løsninger.

Selv om installasjonsmateriell, for eksempel varmekabler, kan kjøpes av hvem som helst, så er det kun registrerte virksomheter som kan installere materiellet. Utsalgsstedene og de som markedsfører slikt materiell er pålagt å informere kjøperen om dette, før kjøpet gjøres.

Det er heller ikke adgang til å installere materiellet selv for deretter å be en godkjent installatørbedrift om å koble det til anlegget i huset. Det er brudd på forskriftene. Dessuten er det ingen seriøse virksomheter som påtar seg ansvar for et arbeid de ikke har kontroll med utførelsen av.

Ikke-faglærte kan bare utføre mindre arbeider i forbindelse med elektriske anlegg i egen bolig og fritidsbolig, dersom slikt arbeid utføres sikkerhetsmessig forsvarlig. Med mindre arbeid menes:

a) tilkobling/skifting av topolede plugger til og med 25 A, med og uten jording
b) tilkobling/skifting av topolede skjøtekontakter og apparatkontakter til og med 16 A, med og uten jording
c) tilkobling og reparasjon av bordlamper/lampetter og lignende med bevegelige ledninger, herunder også ledningsbrytere
d) tilkobling/skifting av belysningsutstyr opphengt i takkrok eller lignende, og som normalt ikke betraktes som en del av den faste installasjonen, tilkoblet med kroneklemme eller plugg/stikkontakt
e) montering og skifting av varmeovner som leveres med bevegelig ledning og plugg
f) utskifting av dekklokk for brytere, stikkontakter og koblingsbokser

Lavvoltsanlegg (under 50 volt) kan utføres/monteres av ikke-faglærte dersom:

g) effekten ikke overstiger 200 VA og
h) monterings- og bruksanvisning følges nøye og

i) hele anlegget er lett tilgjengelig for visuell inspeksjon og kontroll og
j) tilkopling til 230 V-nettet utføres av registrert virksomhet dersom tilkoplingen ikke er forutsatt gjort over transformator med sertifisert plugg/stikkontakt. For lavvoltanlegg som forlegges i ikke brennbart materiale gjelder ikke begrensningen i pkt. g) og i).

Dersom det er mistanke om feil i det elektriske anlegget, plikter eier å kontakte en registrert virksomhet for å få avklart dette og utbedret eventuelle feil. En feil i et elektrisk anlegg innebærer ikke bare forhøyd risiko i dette anlegget, men også i alle andre anlegg som forsynes fra samme transformator. I noen tilfeller har feil i andre elektriske anlegg tilknyttet samme transformatorkrets vært medvirkende til at ulykker har fått en fatal utgang.

Materiellet i et elektrisk anlegg har begrenset levetid. Oppussing av en bygning bør også omfatte det elektriske anlegget. Eldre bygninger har ofte et elektrisk anlegg som er dimensjonert for en helt annen bruk og effektbehov enn det som dagens moderne samfunn krever.

Dersom anlegget begynner å bli gammelt, eller dagens bruk krever utstrakt bruk av skjøteledninger og flerveiskontakter, anbefaler vi at en registrert virksomhet, eller en eltakstkonsulent, foretar en uforpliktende gjennomgang av anlegget, for å avdekke eventuelle feil og mangler og foreslå relevante utbedringer.

Elektrisk utstyr skal være CE-merket. Dette er produsentens bekreftelse på at utstyret er utført og testet i henhold til relevante normer, slik at det oppfyller gjeldende sikkerhetskrav. Eier plikter å bruke utstyret i samsvar med produsentens anvisninger.

Også elektrisk utstyr vil ha en begrenset levetid. Det er å anbefale at utstyr som byttes ut på grunn av alder, ikke plasseres på hytta eller leveres inn til et loppemarked, uten at det er kontrollert av en elektroreparatør.

Dersom du har spørsmål knyttet til ditt eget elektriske anlegg eller bruk av elektrisitet, kan du ta kontakt med det lokale elektrisitetstilsyn (DLE) ved ditt lokale everk.

17 Utdrag fra Elsikkerhet nr. 78 – retningslinjer for bruk av revidert normsamling NEK400 for elektriske lavspenningsinstallasjoner i kombinasjon med eksisterende anlegg

RETNINGSLINJER FOR BRUK AV REVIDERT NORMSAMLING NEK 400 FOR ELEKTRISKE LAVSPENNINGSINSTALLASJONER I KOMBINASJON MED EKSISTERENDE ANLEGG

1. Innledning

Elektriske installasjoner skal være i samsvar med forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (fel). Denne viser til NEK 400 som en måte å oppfylle forskriftens krav. Til sammen danner forskrift og norm et regelverk som tilfredsstiller myndighetenes minimumskrav til elsikkerhet.

Norsk Elektroteknisk Komité (NEK) har besluttet at NEK400: 2010 skal erstatte 2006 utgaven fra og med 1. juli 2010. En norm har ikke tilbakevirkende kraft og det er DSB som gir retningslinjer for innfasing av revidert norm og utførelse av endringer i eksisterende anlegg. Med hjemmel i § 10 i fel er det også DSB som avgjør hvilken norm som kan benyttes og hvordan.

Et overordnet krav er at sikkerhetsnivået skal opprettholdes ved enhver endring eller utvidelse av en installasjon eller et anlegg. DSB har derfor utarbeidet denne veiledningen for å gi føringer om hvordan NEK 400: 2010 skal anvendes ved arbeider på nye og eksisterende anlegg.

2. Generelt

Hovedregelen er at ny installasjon skal utføres i henhold til gjeldende norm men med en gitt periode for innfasing slik dette er gitt i Elsikkerhet nr 77.

For endringer i eksisterende anlegg vil det i utgangspunktet være slik at siste utgave av normen følges når deler av anlegget bygges nytt. Men det vil ofte være situasjoner der revidert norm, i kombinasjon med eksisterende installasjon (som er utført i henhold til tidligere norm og forskrift), vil redusere sikkerhetsnivået.

Et typisk eksempel på dette er tidligere installasjoner som er basert på beskyttelsesmetode «ikke ledende omgivelser» og nyere normer som ikke tillater denne metoden men innfører forbindelse til beskyttelsesleder for ledende deler. Beskyttelsesmetodene kan ikke benyttes samtidig da dette introduserer en fare for elektrisk sjokk.

I henhold til fel §16 – «Planlegging og vurdering av risiko» skal «elektriske anlegg planlegges og utføres slik at mennesker, husdyr og eiendom er beskyttet mot fare og skader ved normal bruk og slik at anlegget blir egnet til den forutsatte bruk». Av dette følger at det må gjennomføres en overordnet risikovurdering ved prosjektering av endringer i eksisterende anlegg for å verifisere at de løsninger som velges ikke reduserer elsikkerhetsnivået eller endrer forutsetningene som ble lagt til grunn da installasjonen ble utført.

3. Retningslinjer for bruk av revidert norm

DSB har utarbeidet retningslinjer for hvordan revidert norm skal anvendes i forbindelse med vedlikehold, ved prosjektering av nye anlegg samt ved endringer i eksisterende anlegg etter følgende inndeling:

1. Vedlikehold av eksisterende anlegg
2. Nytt elektrisk anlegg
3. Ombygging / rehabilitering av eksisterende anlegg
4. Større utvidelser av eksisterende anlegg
5. Mindre utvidelser av eksisterende anlegg

3.1 Vedlikehold av eksisterende anlegg

Beskrivelse:

- Utskifting av en eller flere komponenter i eksisterende anlegg uten at dette medfører endringer i plassering eller egenskaper til utstyrsenhet, kabellengder, vern og lignende.

Omfang / eksempler:

- Bytte ut ødelagte deksler, kontakter, brytere, koplingsbokser, kabel/ledere, vern og lignende.

Hensikt:

- Gjennom løpende vedlikehold å opprettholde elsikkerhetsnivået i anlegget slik dette var definert når installasjonen ble bygget i tillegg til å opprettholde anleggets funksjon. Det gjøres ikke endringer i anlegget som medfører prosjektering – dvs. ingen nye funksjoner, uttak eller lignende.

Kommentar:

- Prinsipielt byttes likt mot likt, dvs. ingen endring i anlegget.

Norm/forskrift:

- Utføres i henhold til de forskrifter som gjaldt da anlegget ble bygget og med de føringer som er gitt over.

3.2 Nytt elektrisk anlegg

Beskrivelse:

- Komplett ny installasjon / nytt anlegg i bygning så som hus, leilighet og bygg for industri, forretningsdrift, landbruk og lignende.
- Inkluderer også ny installasjon / nytt anlegg når et bygg, leilighet el. totalrenoveres og der hele det elektriske anlegget skiftes ut.

Omfang:

- Det nye anlegget inkluderer fordelingstavle, hovedkurser, forbrukerkurser og fast installasjonsmateriell (også varmekabler og tilsvarende). For komplett nytt anlegg er også inntak, kortslutningsvern, inntakskabel og eventuelt hovedfordeling inkludert.

Norm/forskrift:

- Prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende forskrift og norm (overgangsregler gjelder).

3.3 Ombygning / rehabilitering av eksisterende anlegg

Beskrivelse:

- Deler av det eksisterende elektriske anlegget fjernes som en konsekvens av bygningsmessige endringer / rehabilitering.

Omfang/eksempler:

- Det elektriske anlegget fjernes – enten helt eller delvis i deler av bygget.
- Dette innebærer at nytt anlegg må installeres i de aktuelle rom, hall el. – eventuelt erstatte den delen av anlegget som er fjernet i forbindelse med flytting av vegger, nytt panel osv.
- Det finnes elementer i eksisterende installasjon som man kan bygge på.
- Eksempler kan være rehabilitering av bad (også delvis), stue, kontor, industrihall, driftsbygning osv.

Vurderinger:

- Fokusere på at elsikkerhetsnivået ikke må reduseres.
- Man må foreta en risikovurdering der det ikke er samsvar mellom status på eksisterende anlegg og føringer i revidert norm.
- Man bygger på elementer i eksisterende installasjon og må ta hensyn til dette for blant annet å tilfredsstille krav til selektivitet og strømføringsevne.
- En rehabilitering av deler av et bygg vil ofte føre til en oppgradering og utvidelse av det elektriske anlegget.
- Svært ofte vil det være mest rasjonelt å erstatte gjenværende elektriske anlegg med nytt i de deler som rehabiliteres. Dette kan også begrunnes med redusert levetid på gjenværende komponenter og at dette vil medføre økte kostnader for vedlikehold.

Føringer:

Hvis nytt anlegg skal integreres med eksisterende i de områder som rehabiliteres gjelder følgende (dette gjelder typisk der man rehabiliterer ett eller flere rom og bare deler av installasjonen i dette rommet blir erstattet eller utvidet):

- Man skal gjennomføre anlegget med samme metode for beskyttelse mot elektrisk sjokk som allerede eksisterer i det rommet der utvidelsen finner sted med mindre forutsetningen for dette beskyttelsestiltaket er endret.
- I rom der installasjonen er utført i henhold til «beskyttelse ved hjelp av ikke ledende omgivelser» skal det ikke innføres beskyttelsesleder med mindre hele rommet bygges om med kontakter med beskyttelsesleder.
- I «ledende omgivelser» installeres jordet elektrisk materiell samt jordfeilvern for nye kurser der normen krever dette. Eventuelt kan andre beskyttelsestiltak enn jordfeilvern velges der dette er angitt som alternative løsninger.
- Jordfeilvern installeres også for kurser som forsyner baderom selv om bare deler av anlegget for badet bygges nytt.

Hvis det installeres helt nytt anlegg I de områder som rehabiliteres gjelder følgende:

- Man følger gjeldende forskrift og norm.

Norm/forskrift:

- Prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende forskrift og norm, men man tar hensyn til de vurderinger og føringer som er gitt over.

3.4 Større utvidelser av eksisterende anlegg

Beskrivelse:

- Utvidelse av det elektriske anlegget for påbygg, tilbygg, nye rom og lignende.

Omfang/eksempler:

- Nytt anlegg i påbygg, tilbygg, nytt rom eller hall eller andre avgrensede områder og rom.
- Tilkoples byggets fordeling – eventuelt ny fordeling.
- Ny(e) kurs(er).

Vurderinger:

- Fokusere på at elsikkerhetsnivået ikke skal reduseres.
- Man må foreta en risikovurdering der det ikke er samsvar mellom status på eksisterende anlegg og føringer i revidert norm.
- Man bygger på noen elementer i fordelingen i eksisterende installasjon og må ta hensyn til dette.

Norm/forskrift:

- Den delen av anlegget som bygges nytt skal prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende forskrift og norm, men man tar hensyn til de vurderinger og føringer som er gitt over.

3.5 Mindre utvidelser av eksisterende anlegg

Beskrivelse:

- Mindre utvidelser av eksisterende anlegg i eksisterende rom.

Omfang/eksempler:

- Nye uttak på eksisterende kurs
- Ny kurs

Hensikt:

- Øke elsikkerhetsnivået ved for eksempel å redusere belastning pr. fase samt redusere antall skjøtekontakter.

Kommentar:

- Gjelder også når et rom utvides.

Vurderinger/føringer:

- Fokusere på at elsikkerhetsnivået ikke skal reduseres.
- Man må foreta en risikovurdering der det ikke er samsvar mellom status på eksisterende anlegg og revidert norm.
- Man skal gjennomføre anlegget med samme metode for beskyttelse mot elektrisk sjokk som allerede eksisterer i det rommet der utvidelsen finner sted med mindre forutsetningen for dette beskyttelsestiltaket er endret.
- I rom der installasjonen er utført i henhold til «beskyttelse ved hjelp av ikke ledende omgivelser» skal det ikke innføres beskyttelsesleder med mindre hele rommet bygges om med kontakter med beskyttelsesleder.
- I «ledende omgivelser» installeres jordet elektrisk materiell samt jordfeilvern for nye kurser der normen krever dette. Eventuelt kan andre beskyttelsestiltak enn jordfeilvern velges der dette er angitt som alternative løsninger

- Jordfeilvern installeres også for kurser som forsyner baderom selv om bare deler av anlegget for badet bygges nytt.

Norm/forskrift:

- Prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende forskrift og norm, men man tar hensyn til de vurderinger og føringer som er gitt over.

18 Utdrag fra Elsikkerhet nr. 80 – krav om tilgjengelighet

KRAV OM TILGJENGELIGHET I LAVSPENNINGSANLEGG – FEL § 17

Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg stiller i §17 krav om at anlegget skal være tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, betjening og prøving. Dette innebærer at det skal være mulig å kunne kontrollere tilstanden på komponenter i anlegget, enten ved at anlegget er åpent for inspeksjon, eller ved at deksler kan fjernes ved bruk av tilpasset verktøy eller nøkler.

Bruk av måleinstrumenter kan i noen sammenhenger erstatte direkte inspeksjon der dette ikke er mulig ved å måle isolasjonsmotstand, temperaturstigning, deteksjon av metaller, elektromagnetiske felt og elektriske strømmer. Eksempler på dette er kontroll av innstøpte varmekabler, skjult varme og kabler forlagt i vegg. Kravet i forskriften er at elektriske anlegg, og de delene dette er satt sammen av, må kunne kontrolleres på en egnet måte når dette anses nødvendig. Kontrollen må ikke medføre skader på bygningskonstruksjonen eller innredning. Hensikten med kontrollen er å verifisere at anlegget er sikkert.

Veiledningen til § 17 angir at det ved planlegging og utførelse også må tas hensyn til hyppighet og omfang på vedlikehold og at nødvendig inspeksjon, prøving og reparasjon må kunne utføres på en sikker og lett måte. Dette innebærer nødvendigvis ikke at alle deler av installasjonen må være lett tilgjengelig, men at de kan gjøres tilgjengelig på en enkel måte slik at kontroll og vedlikehold kan gjennomføres sikkert. Noen ganger er for eksempel deler av anlegget plassert på loft eller i trange omgivelser. For å kunne oppfylle kravet i § 17 vil det kunne være tilstrekkelig at eier sørger for tilgang til alle deler av anlegget ved å fjerne hindringer og forenkle tilgang.

Det må også vurderes hvor ofte kontroll må gjennomføres og hvem som skal ha ansvaret for dette. Fordelingskap og koblinger må kontrolleres av elektrofagfolk og det vil ofte være nødvendig å demontere kapslinger eller lokk ved hjelp av egnet verktøy. Utstyret er utført slik at det skal kunne demonteres for kontroll. Å demontere elektrisk utstyr fra innredning for å komme til tilkoblinger og kontakter, for eksempel platetopp, vil også være akseptabelt dersom dette kan utføres av én person med enkelt verktøy i løpet av noen minutter.

Å måtte demontere innredning eller bygningskonstruksjoner er derimot i strid med kravet om tilgjengelighet i § 17, med mindre innredningen er utført med tanke på enkel tilgang til elektrisk utstyr; dvs. lokk og dører som kan fjernes for hånd eller med enkle grep ved hjelp av et enkelt verktøy. Dersom det er nødvendig å åpne deksler må det også være tilstrekkelig arbeidsrom for å kunne gjennomføre kontroll og vedlikehold. Kontakter montert i sokkel til kjøkkeninnredning kan være umulig å kontrollere eller vedlikeholde med mindre bunnplate i skap kan fjernes.

19 Utdrag av hjemmelsgrunnlag

Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr (el-tilsynsloven) (Utdrag).

§ 1.
Denne lov omfatter alle elektriske anlegg og alt elektrisk utstyr, unntatt radiotelegraf og radiotelefon.

§ 2.
Elektriske anlegg skal utføres, drives og vedlikeholdes slik at de ikke frembyr fare for liv, helse og materielle verdier.

§ 10.
Elektrisk utstyr skal være i en slik tilstand at det i bruk ikke frembyr fare for liv, helse eller materielle verdier.

Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg (FEL) (Utdrag)

§ 1. Formål
Formålet med forskriften er å oppnå forsvarlig elsikkerhet ved prosjektering, utførelse, endringer og vedlikehold av elektriske lavspenningsanlegg og ved bruk av elektrisk utstyr tilkoblet slike anlegg.

§ 2.Virkeområde (Utdrag)
Forskriften gjelder for prosjektering, utførelse, endring og vedlikehold av elektriske lavspenningsanlegg, herunder lavspenningsanlegg for hoved-, reserve- og nødstrømsforsyning. Forskriften gjelder også for bruk av elektrisk utstyr, inkludert høyspenningsutstyr, tilkoblet lavspenningsanlegg.

§ 9. Ansvar - Hvem forskriften retter seg mot
Eier og bruker av anlegg som omfattes av denne forskrift skal sørge for at det blir foretatt nødvendig ettersyn og vedlikehold slik at anlegg til enhver tid tilfredsstiller sikkerhetskravene i kapittel V. Ved bruk og tilkobling av elektrisk utstyr til anlegg skal det vises aktsomhet slik at det ikke oppstår fare for liv eller eiendom.
Enhver som prosjekterer, utfører, endrer eller foretar vedlikehold av anlegg, er ansvarlig for at arbeidet som foretas er i samsvar med forskriftens krav.

§ 10. Oppfyllelse av sikkerhetskrav
Forskriften, supplert med tilhørende veiledning og normer, viser samlet det sikkerhetsnivået som skal legges til grunn. Veiledningens og normenes detaljerte anbefalinger er imidlertid ikke juridisk forpliktende, slik at andre løsninger kan velges. Ved valg av annen løsning skal det dokumenteres at tilsvarende sikkerhetsnivå oppnås.
I veiledningen til forskriften er det angitt normer som beskriver hvordan sikkerhetskravene kan oppfylles. Kombinasjoner av deler av normer skal unngås med mindre det kan dokumenteres at det oppnås et tilsvarende sikkerhetsnivå.

§ 12. Kontroll. Erklæring om samsvar. Dokumentasjon
Før nytt anlegg tas i bruk og etter hver endring skal den som er ansvarlig for utførelsen eller endringen av anlegget sørge for at det er kontrollert og prøvet for å sikre at det tilfredsstiller forskriftens krav.
Enhver som er ansvarlig for prosjektering, utførelse eller endring av anlegg skal utstede erklæring om samsvar med sikkerhetskravene i kapittel V.
Som underlag for slik erklæring skal det være utarbeidet dokumentasjon som gjør det mulig å vurdere om anlegget er i samsvar med forskriftens krav.
Erklæring om samsvar og dokumentasjon skal overleveres eier av anlegget.

§ 13. Oppbevaring av dokumentasjon
Eier av anlegg skal til enhver tid oppbevare erklæring om samsvar og oppdatert dokumentasjon som angitt i § 12.
Enhver som i henhold til § 12 er pålagt å utstede samsvarserklæring skal oppbevare kopi av erklæringen i minst fem år regnet fra den dag erklæringen om samsvar er datert.

§ 16. Planlegging og vurdering av risiko
Elektriske anlegg skal planlegges og utføres slik at mennesker, husdyr og eiendom er beskyttet mot fare og skader ved normal bruk og slik at anlegget blir egnet til den forutsatte bruk.

§ 17. Tilgjengelighet for vedlikehold

Anlegget skal være planlagt og utført slik at
det er tilgjengelig for ettersyn, vedlikehold, reparasjon, betjening og prøving,
det er tilstrekkelig plass til å skifte ut og montere enkeltenheter,
og at slikt arbeid kan foretas uten fare for den som utfører arbeidet.

§ 19. Jordingsanlegg

Ved planlegging og utførelse av anlegg skal det påses at jordingssystemet er tilpasset det fordelingssystemet som er valgt for hele eller deler av anlegget, slik at det ikke oppstår farlig strømgjennomgang eller for høye temperaturer som kan føre til forbrenning eller brann.

§ 20. Beskyttelse mot elektriske støt ved normal bruk

Mennesker og husdyr skal være beskyttet mot fare som kan oppstå ved direkte berøring av spenningsførende deler av anlegg og utstyr.

§ 21. Beskyttelse mot elektrisk støt ved feil

Mennesker og husdyr skal være beskyttet mot fare som kan oppstå ved berøring av utsatte deler som er blitt spenningsførende som følge av feil (indirekte berøring).

§ 22. Beskyttelse mot skadelige termiske virkninger

Elektriske anlegg skal være slik utført at det ikke er noen fare for antennelse av brennbare materialer på grunn av for høy temperatur eller elektrisk lysbue. Det skal ved normal drift heller ikke være noen fare for at mennesker eller husdyr kan bli utsatt for forbrenning.

§ 23.Beskyttelse mot overstrøm

Mennesker, husdyr og eiendom skal være beskyttet mot skade fra for høye temperaturer eller elektromekaniske påkjenninger som skyldes noen form for påregnelige overstrømmer i strømførende ledere.

Veiledning:
Overstrøm for ledere er enhver strøm høyere enn tillatt strømføringsevne, f.eks. som følge av overbelastning, kortslutning mm.
Beskyttelse kan oppnås ved

- å sørge for automatisk utkobling av slik overstrøm før denne antar farlig størrelse, varigheten tatt i betraktning, eller ved
- å begrense slik overstrøm til ufarlig størrelse og varighet.

§ 28.Beskyttelse mot ytre påvirkninger

Anlegget og det materiell og utstyr som inngår i denne skal være tilpasset de ytre påvirkninger den kan ventes å bli utsatt for.
Dersom en utstyrsenhet er utført slik at den ikke vil tåle påkjenningene i det aktuelle miljøet, kan den likevel brukes dersom den får en egnet og tilstrekkelig tilleggsbeskyttelse.

§ 30.Utstyr for frakobling

Det skal være installert utstyr for frakobling av anlegget, kurser eller enkelte utstyrsenheter, slik at vedlikehold, prøving, feilsøking og reparasjon kan foretas uten fare.

§ 32.Merking av kabler, vern og annet materiell

Det skal i nødvendig grad foretas merking slik at kabler, utstyr, vern og annet materiell kan identifiseres og for øvrig i den utstrekning det er nødvendig for å unngå fare.

Veiledning:
Ved av/på brytere og styreinnretninger må det være tydelig og varig merking som angir hvilke deler av anlegget de betjener, dersom det er fare for forveksling.

Når følgen av betjening av brytere og styreutstyr ikke kan observeres av den som foretar betjeningen og dette kan medføre fare, må det, synlig fra betjeningsstedet, være passende stillingsmarkering/-indikering i henhold til aktuelle forskrifter/normer.

Kabler og ledere må være slik installert og/eller merket at de kan identifiseres ved tilsyn, prøving, feilsøking, reparasjon og ved endringer i anlegget. Jordledere og nøytralledere må kunne identifiseres ved alle tilkoblinger, ved hjelp av normert merking. I bevegelige ledninger må slike ledere være merket i hele sin lengde.

Jordledere må være merket i hele sin lengde når det ikke er åpenbart at lederen er en jordleder og at den dermed kan bli brutt utilsiktet.

§ 34. Beskyttelse mot innbyrdes skadelige påvirkninger mellom elektriske og ikke-elektriske anlegg (anleggsdeler)
Det elektriske anlegget skal være utført slik at det ikke oppstår innbyrdes skadelige påvirkninger mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler.

Veiledning:
Bestemmelsen har bl.a. til hensikt å hindre at ikke-elektriske anleggsdeler blir spenningssatte på grunn av hvordan elektrisk utstyr eller materiell er utført, plassert og montert og at det er etablert tilstrekkelig brannskille mellom elektrisk utstyr og brennbare deler i bygningsoverflaten.

§ 35. Bygningskonstruksjonens mekaniske og brannsikkerhetsmessige egenskaper
Anlegget skal være slik utført at bygningskonstruksjonens mekaniske og brannsikkerhetsmessige egenskaper ikke er svekket.
Elektrisk utstyr tilkoplet lavspenningsanlegg

§ 36. Anlegg og tilkobling
Elektrisk utstyr som inngår i eller skal tilkoples et anlegg skal når det er installert og vedlikeholdt i henhold til fabrikantens anvisninger og brukes i henhold til sitt formål, ikke bringe sikkerheten i fare for personer, husdyr eller eiendom.

§ 37. Egenskaper
Alt elektrisk utstyr og materiell som inngår i eller skal tilkobles et anlegg skal
ha slike egenskaper at det er tilpasset anleggets formål og funksjon og
være tilpasset de ytre påvirkninger som kan påregnes fra omgivelsene.
Dersom en utstyrsenhet ikke er utført slik at den vil tåle påkjenningene i det aktuelle miljøet, kan den likevel brukes dersom den i det ferdige anlegget får en egnet og tilstrekkelig tilleggsbeskyttelse.

Forskrift om elektroforetak og kvalifikasjonskrav for arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr. Underliggende er kun et utdrag.

§ 1.*Formål*
Forskriften fastsetter krav til foretak og personer som utfører eller tilbyr å utføre arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr slik at arbeidet ikke fører til skade på liv, helse eller materielle verdier. Med foretak menes også underenheter til et foretak.
Veiledning til § 1: Formålet med forskriften er å forhindre at elektriske anlegg og elektrisk utstyr fører til skade på liv, helse og materielle verdier. Ved å stille krav om kvalifikasjoner overfor de som skal arbeide opp mot elektriske anlegg og elektrisk utstyr, vil man sikre at arbeidet gjøres på en slik måte at anleggene og utstyret oppfyller kravene som følger av de tekniske forskriftene. Forskriften skal samtidig bidra til at den som utfører arbeidet er i stand til å ivareta sin egen og andres sikkerhet.

§ 2.*Virkeområde*
Forskriften gjelder arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr.

§ 3.*Registreringsplikt*
Foretak som utfører arbeid knyttet til elektriske anlegg og reparasjon av elektrisk utstyr, skal registreres i Elvirksomhetsregisteret. Registreringsplikten gjelder også for alle underenheter som utfører arbeid knyttet til elektriske anlegg og reparasjon av elektrisk utstyr. Registreringsplikten gjelder ikke for foretak som kun utfører arbeid knyttet til egne elektriske forsyningsanlegg eller er pålagt lokalt elektrisitetstilsyn.
Foretaket skal uten opphold registrere enhver endring i opplysningene.
Veiledning til § 3: Intensjonen med registreringsplikten er å få oversikt over de aktører som skal undergis tilsyn i henhold til el-tilsynsloven. Registeret skal også bidra til å gi kundene en oversikt over hvilke foretak og underenheter som er i lovlig virke og hvilke tjenester disse tilbyr.
Registreringsplikten gjelder i all hovedsak for arbeid på såkalte tredjepartsanlegg - dvs. elektriske anlegg og utstyr som foretaket selv ikke eier.

§ 4.*Plikt til å rette feil og mangler*
Foretak som bygger og vedlikeholder elektriske anlegg for andre, plikter å utbedre feil og mangler som er påpekt i vedtak av tilsynsmyndigheten. Utbedring av alvorlige feil og mangler skal prioriteres foran annet arbeid.

§ 5.*Krav om bruk av kvalifisert personell*

Foretak som utfører arbeid knyttet til elektriske anlegg og elektrisk utstyr, skal bare benytte kvalifisert personell. Med kvalifisert personell menes personer som oppfyller kravene i § 6 til § 10 og som er oppdatert på den faglige utviklingen. Alt kvalifisert personell som benyttes skal være fast ansatt i foretaket, jf. arbeidsmiljøloven § 14-9 første ledd første punktum. Kvalifisert personell kan likevel leies inn eller ansettes for en begrenset periode dersom det er tillatt i medhold av arbeidsmiljøloven § 14-9, § 14-12, § 14-13 eller øvrig lovgivning.
Foretaket er ansvarlig for at den som har det faglige ansvaret utøver arbeidet, og er tilgjengelig innenfor foretakets normale arbeidstid. Den som har det faglige ansvaret kan ikke samtidig inneha en stilling med sammenfallende eller delvis sammenfallende arbeidstid i et annet foretak. Ved fravær ut over 30 virkedager i løpet av ett år, av person som oppfyller kravene til å ha det faglige ansvaret som nevnt i § 7 til § 10, kan Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap etter søknad fra foretaket dispensere fra kravet i første ledd. Dispensasjon kan gis for en periode opp til seks måneder.

Veiledning til § 5: Foretaket er ansvarlig for at personell de skal benytte oppfyller kravene i første ledd. Foretaket skal forsikre seg om personellets kompetanse før personellet settes i arbeid.
Dette gjelder både i forhold til faglig utdanning som nevnt i § 6 til § 10, og at personellet også er tilstrekkelig à jour med den faglige utviklingen, herunder har kunnskap om nasjonalt regelverk og normer som er nødvendig for de arbeidsoppgaver de skal utføre. Tilsvarende følger også av internkontrollforskriften, se særlig § 5 pkt. 2 og 7.
Dersom personellet har sin fagutdannelse fra utlandet, må foretaket påse at det er gitt nødvendig godkjenning, jf. § 11 til § 21.

Kapittel 3. Krav til kvalifikasjoner

§ 6.*Kvalifikasjonskrav for den som bygger og vedlikeholder elektriske anlegg*

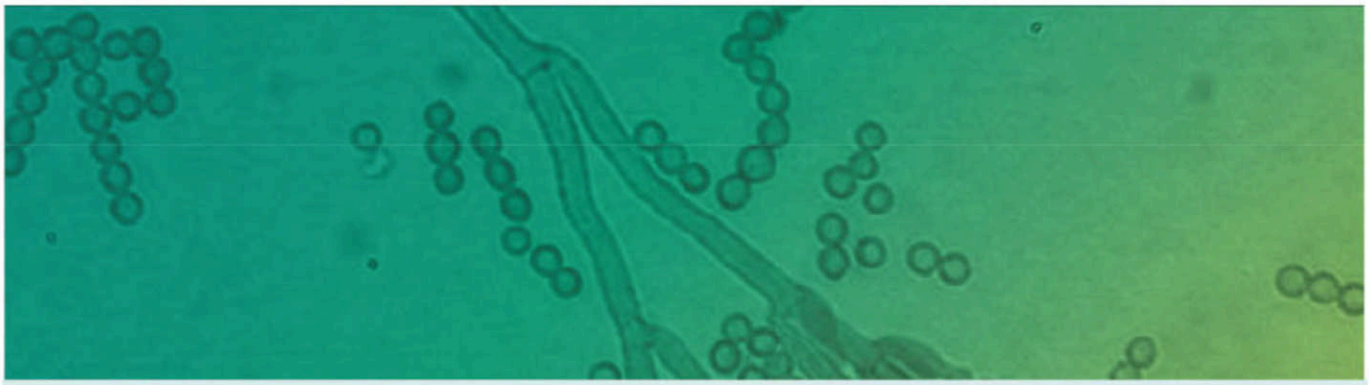
Den som bygger og vedlikeholder elektriske anlegg, skal ha fagbrev innenfor elektrofag som er relevant for de aktuelle arbeidsoppgavene.

§ 12.*Krav om dokumentasjon og melding*

Før en tjenesteyter utøver tjenester i samsvar med § 11 skal vedkommende informere Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap om arbeidets art og varighet. Informasjonen skal fornyes for hvert år tjenesteyteren ønsker å utføre tjenesten.

Analyserapport

Rugdevegen 2 C **2609 LILLEHAMMER** PRØVESTEDSADRESSE	202406104 PROSJEKTNUMMER Muggsopp EMNE Maria Nunez RAPPORTANSVARLIG	12.06.2024 RAPPORTDATO DERES REF. Even Kjølner OPPDRAGSGIVER/KONTAKTPERSON



OPPDRAGSGIVER	Metiri 3 AS
ANSVARLIG PRØVETAKER	Even Kjølner
RAPPORT UTARBEIDET AV	Maria Nunez seniorrådgiver
TELEFON	+47 46423235
EPOST	mnu@mycoteam.no
VEDLEGG	Faktablad om muggsopp og aktinobakterier
KOPI	-
RAPPORT GODKJENT AV	Cathrine M. Whist avdelingsleder laboratorium

1. Innledning

Vi har mottatt en materialprøve (foto 1) og to prøver tatt med Mycotape for analyse. Prøvene er mikroskopert for å bestemme hvilke sopp det er som har forårsaket skadene.



Foto 1. Prøve 293758. MDF-plate, soverom, vegg (type ukjent).

1.1 Informasjon fra oppdragsgiver

- Bygg fra 1955 med innredet kjeller i 2015.
- Prøvene er tatt av MDF-plate i nedre del av vegg på soverom.
- Problemer med drenering.

2. Resultater

Analyseresultatet er gjengitt i tabell 1 og 2 under.

Tabell 1. Resultater av materialprøveanalyse (lysmikroskopi), 11.06.2024.

Prøvenr	Prøvested	Materiale	Resultater
1 (293758:422701)	Soverom, vegg (type ukjent)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Rik vekst **Kulemuggsopper** (*Mucor* sp.) - Moderat vekst **Middekskrementer**

Tabell 2. Resultater av Mycotape-analyse (mikroskopering), 11.06.2024.

Prøvenr	Prøvested	Materiale	Resultater
1 (293759:422702)	Kjeller, vegg (utlektet under terreng)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Moderat vekst **Aktinobakterier** (*Actinomycetes*) - Moderat vekst **Middekskrementer**
2 (293760:422703)	Kjeller, bakside mdf, vegg (delevegg)	MDF-plate	**Kulestrålemuggsopper** (*Eurotium* sp.) - Moderat vekst **Aktinobakterier** (*Actinomycetes*) - Moderat vekst **Middekskrementer**

Kulestrålemuggsopper (*Eurotium*) er en muggsoppslekt som kan forekomme i fuktskadede konstruksjoner, gjerne på steder med vedvarende høy luftfuktighet. Enkelte arter i slekten er spesielt vanlig på gjenstander som står lagret i rom med høy relativ luftfuktighet (i ytterhjørner, inni skap, under senger). Arter i slekten kan også forekomme under gulvbelegg mot fuktig betongsåle. For øvrig er slekten vanlig som skadegjører på syltetøy og tørrfôr.

Kulemuggsopper (*Mucor*) er vanlig på husholdningsavfall, men forekommer i liten grad på fuktskadede bygningsmaterialer.

Aktinobakterier (*Actinomycetes*) er trådformede bakterier som ofte har en karakteristisk (ubehagelig) lukt. Forekommer ofte i sterkt fuktutsatte konstruksjoner. Det er risiko for at flyktige organiske stoffer (MVOC - **M**icrobial **V**olatile **O**rganic **C**ompounds) produsert av aktinobakteriene kan føre til negativ belastning på inneklimaet. I litteraturen er det imidlertid ingen enighet om at disse stoffene kan gi noen direkte helseproblemer i de lave konsentrasjonene man normalt registrerer i fuktskadede bygninger. Se også vedlagte faktablad om *Actinomycetes*.

For nærmere beskrivelse av muggsopp og aktinobakterier henviser vi til vedlagte faktablader.

Midd finnes normalt i alle boliger i større eller mindre mengder. Midd trives best ved 25°C og en relativ luftfuktighet fra 70 % og oppover. Det kan opptre ulike arter som lever i forskjellige økologiske nisjer. Enkelte arter lever av hudrester fra mennesker, mens andre er mer tilpasset til å spise muggsopp m.m. Det er særlig middekskrementer, som kan virvles opp som svevestøv, som fører til allergiske reaksjoner.

3. Vurdering

Det er funnet vekst av muggsopp og aktinobakterier på prøvene. Årsaken til skadene kan være fuktinnsig via muren pga. dårlig drenering, men dette må avklares på stedet. Det er viktig å kontrollere den bærende trekonstruksjonen for eventuelle råtesoppskader.

Kjellervegger under terreng er i mange tilfeller utsatt for fuktinnsig fra utsiden. Pussede/bare murvegger med noe fuktinnsig vil erfaringsmessig gi begrensede problemer med tanke på vekst av mugg- eller råtesopp. Saltutslag vil som regel forekomme, men disse vil stort sett utgjøre et kosmetisk problem.

I områder der murveggen er utforet, med for eksempel stenderverk og gipsplater, er det høy risiko for utvikling av muggsoppskader dersom utvendig fuktsikring av muren ikke fungerer tilfredsstillende. Utforete kjellervegger med innlagt dampsperre er spesielt utsatt for skader da eventuell fuktighet vil sperres inne bak dampsperren, og føre til høy relativ luftfuktighet bak/inne i veggen. Den naturlige utlufting og uttørking av konstruksjonen vil reduseres. Under slike forhold vil det erfaringsmessig forekomme muggvekst på plast, gips, isolasjon, treverk og andre materialer i veggkonstruksjonen. Dette vil kunne føre til en negativ innvirkning på inneklimaet ved at muggsoppsporer og andre forbindelser spres til romluften.

Det bør vises stor varsomhet ved bygging av slike konstruksjoner når det er mistanke om fuktinnsig/ikke tilstrekkelig fuktsikring utvendig. Spesielt gjelder dette hvis området skal benyttes til beboelsesrom.

4. Tiltak

Generelle anbefalinger ved utbedring av muggsoppskader

Anbefalingene under er generelle og spesifikke tiltak må vurderes i hvert enkelt skadetilfelle. Ved vurdering av spesifikke tiltak er det viktig å ta hensyn til både størrelsen på det muggsoppskadede området og type bygning / bruksområde.

Personlig verneutstyr

- Ved avdekking/riving av muggsoppinfiserte materialer frigjøres store mengder muggsoppsporer som det er uheldig å puste inn. Når man arbeider med

muggsoppskader må man sikre at utførende personell og tilstøtende brukere/lokaler ikke utsettes for unormal eksponering for muggsoppsporer.
- Støvmaske (eller evt friskluftsmaske) brukes alltid når riving og muggsoppsanering pågår. Dette for å unngå å puste inn muggsoppsporer.
- Arbeidstøy / engangsdress brukes ved rivingsarbeid og opphold i saneringsområdet. Støvmaske og overtrekkstøy anbefales tatt av ved bevegelse utenfor saneringsområdet.

Avskjerming / saneringssone

- Lokal avskjerming anbefales. Dører/åpninger tettes med bygningsplast eller tape, eventuelt etablere en innsluset arbeidssone.
- Undertrykksventilering ved montering av vifte som trekker luft ut fra sonen ut må vurderes montert, spesielt ved større skader slik at muggsoppinfisert luft føres direkte ut av bygningen.
- Materialer som rives må enten transporteres direkte til konteiner via vindu eller pakkes inn i forseglet emballasje før transport ut fra saneringssonen.

Håndtering av innbo

- Alt inventar flyttes ut fra saneringsområdet før avdekking/skadekartlegging. Alternativt kan inventaret bli stående hvis det dekkes med byggeplast som tapes ned mot gulvet eller forsegles godt på annen måte.
- Inventar som er angrepet av muggsopp kan i de fleste tilfeller rengjøres / behandles og gjenbrukes. Framgangsmåte og behandling må vurderes i hvert enkelt tilfelle.
- Innbo som antas å være forurenset av deponert støv må støvtørkes før utflytting og lagring.

Utbedringsmetode

- Fuktkilde fjernes/skadeårsak kartlegges.
- Saneringsområdet avgrenses fysisk fra tilstøtende områder.
- Samtlige skader avdekkes.
- Skadeomfanget må kartlegges i detalj etter avdekking.
- Muggsoppinfiserte materialer fjernes eller rengjøres. I hovedsak må organiske materialer som gips, sponplater, tapet og lignende fjernes.
- Materialer som beholdes (treverk, murverk og andre faste materialer) må rengjøres grundig med en egnet manuell rengjøring (vask, støvsuging, sliping eller pussing). Ordinært rengjøringsmiddel kan benyttes og vaskevann må skiftes ofte. Vann som tilføres konstruksjonene må begrenses.
- Støvsuger må ha HEPA-filter eller tilsvarende finstøvfilter som har evnen til å samle opp mikroskopiske muggsoppsporer og støvpartikler. Dette er spesielt viktig ved større muggsoppskader.
- Bruk av soppdrepende kjemikalier er ikke nødvendig ved muggsoppskader.
- Fuktige materialer tørkes ut til tilfredsstillende nivåer avhengig av materialtype.
- Byggestøv fjernes ved rengjøring av vegger og alle horisontale overflater.
- Muggsoppsaneringen etterkontrolleres og kvalitetssikres av nøytral tredjepart, for eksempel Mycoteam. Rengjorte materialer kontrolleres med prøvetaking og analyse.
- Nye konstruksjoner bygges opp.

Hvis det er spørsmål vedrørende rapporten, eller ønske om ytterligere bistand, vennligst ta kontakt med oss.

DOKUMENTET ER KORREKTURLEST OG DIGITALT SIGNERT ETTER MYCOTEAMS RUTINER
DIGITALT SIGNERT
mycoteam.no

Helse

Mange muggsopper kan under visse forhold produsere giftige stoffer - mykotoksiner. Disse stoffene spres bl.a. med sporene, og kan ha uheldige konsekvenser ved innånding, eventuelt også hudkontakt. Eksponering via normal luftspredning gir imidlertid ekstremt lav dose. Gifteffekt er derfor først og fremst kjent fra større inntak av muggsoppinfiserte næringsmidler. De muggsoppartene som er vanlig forekommende ved bygningsskader, og som er kjent for å kunne produsere mykotoksiner er spesielt svart vannskademugg (*Stachybotrys chartarum*) og fuktstrålemugg (*Aspergillus versicolor*).

En del personer reagerer på muggsopp. Reaksjonen kan arte seg som allergi, astma, eksem, nedsatt motstandsdyktighet mot infeksjoner, hyppigere og verre forkjølelser, hodepine, tretthet. Reaksjonen kan utløses uten at det kan påvises store mengder muggsopp i luften.



Muggsopp på vekstmedium

Enkelte muggsopper vokser ved 37°C og kan forårsake infeksjoner i menneskekroppen. Dette er først og fremst et problem for personer med sterkt svekket immunforsvar, og som tilleggskomplikasjon ved andre sykdommer. Eksempler er lungeinfeksjoner på grunn av grønn strålemugg (*Aspergillus fumigatus*) og lumsk strålemugg (*A. flavus*), samt ørebetennelse som følge av svart strålemugg (*A. niger*). I tillegg finnes det soppinfeksjoner (ringorm o.a.) som forårsakes av sopparter som normalt ikke vokser i innemiljø.

Muggsopp

Muggsopp danner grønne, svarte, hvite eller gule belegg på fuktutsatte bygningsmaterialer. Muggsopp gir ofte en ubehagelig lukt, såkalt «kjellerlukt».

Muggsopp er hurtigvoksende sopper som i liten grad bryter ned treverk, men som kan gi misfarging, lukt og helseproblemer. De forekommer naturlig på nær sagt alle typer fuktige, organiske materialer, slik som blader, pinner, jord o.l.

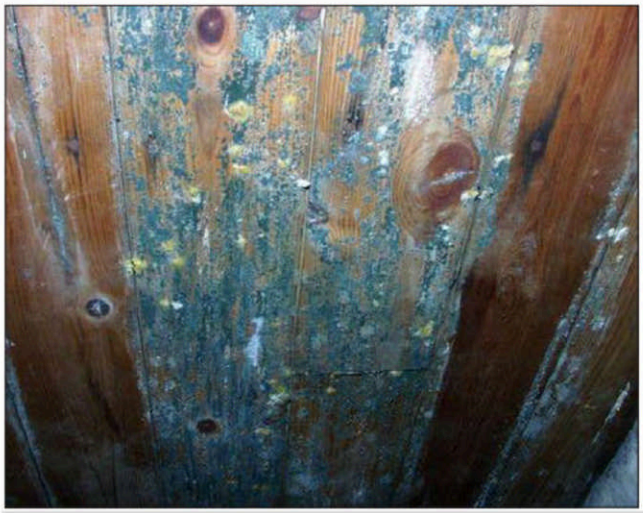
Muggsopp og andre sopp formerer seg ved sporer. Detter er små spredningsenheter som lett virvles opp i luften, og luft som ikke er veldig godt filtrert vil alltid inneholde soppsporer. Gjennomsnittlig er det færre soppsporer innendørs enn ute med mindre det forekommer soppvekst inne. Mengde og type av soppsporer i luft varierer sterkt med årstiden.

Mange muggsoppsporer er svært nøysomme med tanke på næring. Dersom fuktigheten er høy nok, vil muggsopp kunne etablere seg og vokse på de fleste organiske materialer – enten det er bygningsmaterialer eller papirrester, sagflis, støv o.l.

Årsaker til muggvekst inne kan være forhold som kondensering, høy luftfuktighet på grunn av utilstrekkelig ventilasjon, vann som trenger inn fra utvendig side av bygget, lekkasje fra rør eller tekniske installasjoner, eller oppfukting av materialer før og under byggeprosessen.

Mennesker som utsettes for muggsopp kan reagere med ubehag eller sykdom. Man vet at allergi, ulike luftveisproblemer, irriterte øyne, unormal tretthet og en del andre symptomer kan ha sammenheng med vekst av muggsopp og andre mikroorganismer. Det er stor variasjon fra person til person hvor mye man «tåler».

Det er viktig å være klar over at mange innemiljøproblemer kan oppleves på omtrent samme måte som ved muggsoppeksponering. Fuktighet i bygninger kan blant annet føre til økt avgassing fra materialer, og økt forekomst av midd (midd beiter på muggsopp). Midd er også en viktig kilde til allergifremkallende stoffer.



Muggsoppvekst i tak etter vannlekkasje

Mycoteam AS
Børrestuveien 3
Postboks 5 Blindern
NO-0313 OSLO
Telefon: +47 46 97 55 00
mycoteam@mycoteam.no
IBAN: NO47 1654 0706 720
Bank: 1654.07.06720
Org.nr: 940 351 022

Prøvetaking av luft

For å få en indikasjon på om muggsopp påvirker kvaliteten på inneklima, og det ikke finnes synlige tegn på fuktighet og muggsoppvekst, kan det tas støvprøver med Mycotape2 for å påvise DNA fra sopp. Man får da avklart om det forekommer mer muggsopp i deponert støv enn det som kan forventes, og om det forekommer typer av muggsopp som kan knyttes til fuktskader. Disse prøvene vil i tillegg kunne påvise aktinobakterier som ofte er årsaken til lukten beskrevet som kjellerlukt eller mugglukt.

Normer og krav

Nasjonalt folkehelseinstitutt anbefaler når det gjelder muggsopp; «Eksponering for fuktskader eller muggsopp gir økt risiko for utvikling eller forverring av sykdom. Det foreligger imidlertid ikke kunnskapsgrunnlag for å sette en helsebasert, tallfestet norm for fukt eller muggsopp i innemiljøer. Vedvarende fukt og vekst av muggsopp på overflater innendørs og i bygnings-konstruksjoner skal unngås. Tegn på risikoforhold er også mugglukt og hyppig forekommende kondens på overflater eller i konstruksjonen. Tidligere større fuktskader der materialer ikke er raskt uttørket, rengjort eller fjernet kan også utgjøre en helserisiko. Der slike forhold påvises skal de utbedres så raskt som mulig.».



Bilde av muggsopp med SEM

Dette faktabladet er utarbeidet av Mycoteam AS som en veiledning overfor våre kunder.

Opplysningene reflekterer dagens kunnskapsnivå og vil måtte revideres etter hvert som ny kunnskap kommer til.

Ved kopiering fra dette faktabladet skal Mycoteam oppgis som kilde.

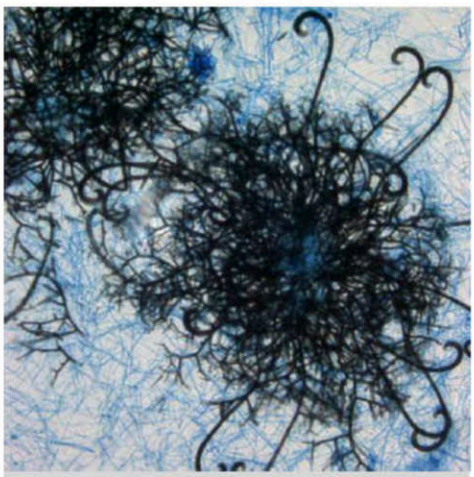
© Mycoteam AS

Behandling:

- Årsaken til muggsoppveksten må fjernes. I de fleste tilfeller gjelder det å avklare fuktårsaken, stanse fukttilgangen og fjerne fuktigheten. Uten fuktighet vil ikke muggsopp utvikle deg videre.
- Fordi også døde soppsporer kan inneholde allergifremkallende og giftige stoffer, er det ikke tilstrekkelig kun å drepe muggsopp med kjemikalier eller annen behandling.
- Mest mulig av muggsoppangrepet fjernes fysisk, enten ved utskifting av materialer, eller ved grundig rengjøring der det lar seg gjøre. Større angrep, og angrep som er vanskelig tilgjengelige, saneres som regel ved at konstruksjonen avdekkes og alt angrepet materiale fjernes.
- Porøse materialer, som isolasjon, gipsplater, trefiberplater, sponplater, tapet o.l., og andre lett demonterbare materialer fjernes, mens større trekonstruksjoner og mur/betong kan gis en mekanisk rengjøring (sliping/høvling).
- Behandling med kjemikalier utover vanlige rengjøringsmidler anbefales vanligvis ikke.
- Ved håndtering av muggsoppinfiserte materialer bør egnet åndedrettsvern benyttes som for eksempel støvmaske med P3 filter eller friskluftsmaske.
- Lukt- og allergiproblemer kan være vanskelig å bli kvitt uten omfattende utbedringsarbeider. Lukt kan fjernes ved ozonbehandling etter at muggsoppvekst og skadete materialer er fjernet.
- Før utbedringsarbeider iverksettes bør det gjøres tiltak for å hindre spredning av byggestøv til gjenstander og tilstøtende rom. Områder som har blitt forurenset av muggsopp og andre mikroorganismer under utbedringsarbeidet skal rengjøres grundig.



Muggsoppvekst som følge av vannskade.



Muggsopp i mikroskop

Mycoteam AS
Børrestuveien 3
Postboks 5 Blindern
NO-0313 OSLO
Telefon: +47 46 97 55 00
mycoteam@mycoteam.no
IBAN: NO47 1654 0706 720
Bank: 1654.07.06720
Org.nr: 940 351 022

Aktinobakterier

Actinomycetes (gresk: actis - stråle; mykes - sopp) eller aktinobakterier er trådformede, gram-positive bakterier som danner sopplignende kolonier med greinete eller sammenvevde filamenter. De ble tidligere klassifisert som sopp og plassert i sopp-riket, men etter elektronmikroskopistudier fant man at de manglet kjerne i cellene, og dermed hører hjemme i bakterie-riket.

Aktinobakterier kan bryte ned lignin og kitin, samt pektin, keratin og humussyrer i vev fra planter, sopp og dyr.

De lager en rekke soppdrepende kjemikalier (antibiotika), f.eks. *erythromycin*, *neomycin*, *tetracyklin*, *streptomycin* og *amphotericin*, og konkurrerer ut muggsopp på overflater med lite næringsstoffer og høyt vanninnhold. De kan likevel vokse sammen med muggsopp, ofte kondensmuggsopper (*Cladosporium*) eller fuktstrålemugg (*Aspergillus versicolor*), og som muggsopp blir de spist av midd.

Økologi

Aktinobakterier finnes overalt, både i aerobe (med oksygen) og i anaerobe (uten oksygen) miljøer. I naturen finnes de ofte i humusrik jord hvor det er nøytral eller basisk pH.

I hus er det vanlig å finne aktinobakterier der det forekommer saltutslag. De danner sporer etter stress eller ved aldring, men opptrer ofte som filamenter i innemiljøet. Voksesteder er ofte på fuktbelastede betong- eller Lecaoverflater, typisk på yttervegger i kalde kjellere med mangelfull drenering, eller på fuktige betongsåler med gulvbelegg.

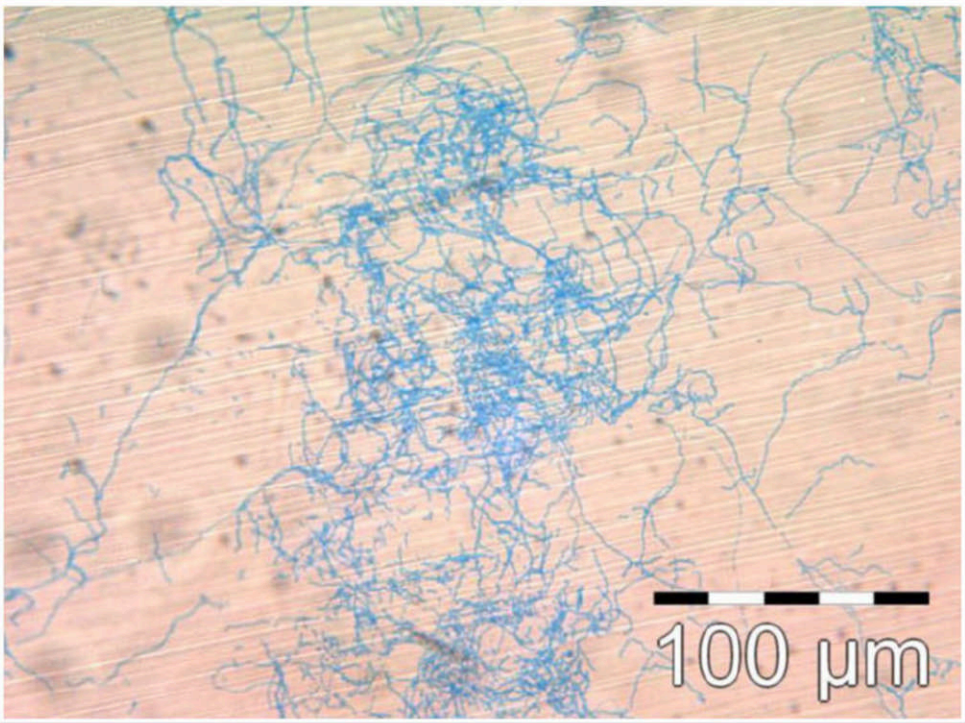
Aktinobakterier

Aktinobakterier (*Actinomycetes*) kan danne et lyst gråhvitt belegg på oppfuktede bygningsmaterialer med basisk innhold (høy pH), gjerne mur og materialer som ligger i kontakt med fuktig mur. De har ofte en karakteristisk lukt som minner om potetkjeller.

Aktinobakterier er vanlige ute i naturen, spesielt i våt jord, der de bryter ned en rekke kjemiske forbindelser i vev fra dyr, sopp og planter. Noen aktinobakterier tåler høye temperaturer (opptil 55 °C). De kan dessuten overleve i oksygenfattige miljø og er derfor viktige i komposteringsprosesser.

Ved fuktskader innendørs er det vanlig å finne aktinobakterier på murvegger, hvor en kombinasjon av høy pH og en næringsfattig overflate hemmer andre mikroorganismer slik som muggsopp. Typiske voksesteder er fuktbelastede grunnmurer og støpte gulv i kjølige kjellere. Aktinobakteriene tåler perioder med ugunstige vekstforhold ved at de går inn i en dvaletilstand, for så å vokse videre ved ny oppfukting.

Vekstformen er tynne, trådformede strukturer som kan minne om muggsopp. De kan produsere små sporer (0,5-1,5 µm) som kan spres ut i romluften, og kan dermed både ved lukt og sporer bidra til en negativ belastning av inneklimaet.



Aktinobakterier er trådformede bakterier som danner sopplignende kolonier.

Mycoteam AS
Forskningsveien 3 B
Postboks 5 Blindern
NO-0313 OSLO

Telefon: +47 46 97 55 00
post@mycoteam.no

IBAN: NO47 1654 0706 720
Bank: 1654.07.06720
Org.nr: 940 351 022

Geosmin

En sterk lukt av potetkjeller i inneklima er i mange tilfeller nok for å avsløre vekst av Aktinobakterier. Lukta skyldes produksjon av *geosmin* (trans,1-10-dimetyl-trans-9-decalol).

Det er risiko for at flyktige organiske stoffer (MVOC-Microbial Volatile Organic Compounds) produsert av aktinobakterier, samt flere toksiske molekyler fra celleveggene (*lipoteikosyre* og *muramyl peptid*) kan føre til negativ belastning på innklimaet.

Dette faktabladet er utarbeidet av Mycoteam AS som en veiledning overfor våre kunder.

Opplysningene reflekterer dagens kunnskapsnivå og vil måtte revideres etter hvert som ny kunnskap kommer til.

Ved kopiering fra dette faktabladet skal Mycoteam oppgis som kilde.

© Mycoteam AS

Lukten som dannes under vekst beskrives ofte som «kjellerlukt» eller «potetkjellerlukt», og kan minne om lukt fra muggsopp. Hvis man opplever en slik lukt i for eksempel en kjeller, bør man gå videre med en undersøkelser for å avklare hva lukten skyldes.

Påvisning av aktinobakterier gjøres best gjennom å mikroskopere tapeavtrekk (*Mycotape*) fra mistenkelige muroverflater. Prøver av deponert støv tatt på horisontale flater med *Mycotape2*, og etterfølgende DNA-analyse, kan også benyttes for å få en indikasjon på om det forekommer vekst i nærliggende områder med spredning til inneklima.

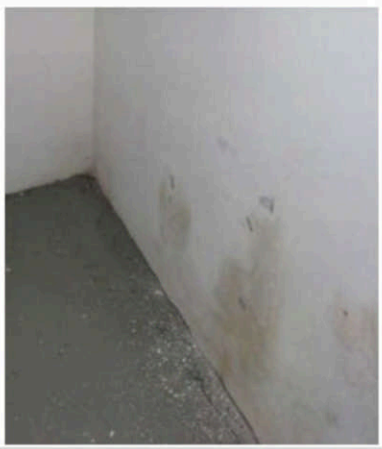
Prøvetakingsutstyr kan bestilles ved å kontakte Mycoteam AS. Kontaktinfo nederst på siden.

Utbedring

- Skadens omfang og årsak avklares.
- Infiserte muroverflater rengjøres mekanisk ved en grundig skrubbing eller børsting. Hvis det er ønskelig kan den mekaniske rengjøringen kombineres med bruk av et godt rengjøringsmiddel, for eksempel kaustisk soda som effektivt fjerner lukten. Følg bruksanvisningen på emballasjen!
- Konstruksjonen tørkes til tilfredsstillende nivåer (under 80% for betong), og fremtidig fuktbelastning må unngås.
- Ved eventuell overmaling av sanerte muroverflater bør det benytte et diffusjonsåpent malingsprodukt.
- Infiserte bygningsmaterialer som ikke så lett lar seg rengjøre, slik som papp, trefiberplater og tapet bør fjernes.
- Tekstiler og andre gjenstander og inventar kan rengjøres så godt det lar seg gjøre, men det kan være vanskelig å fjerne lukten.



Aktinobakterier på forhudningspapp i en utlektet kjellervegg



Aktinobakterier vokser ofte på fuktbelastede betongoverflater.

Mycoteam AS
Forskningsveien 3 B
Postboks 5 Blindern
NO-0313 OSLO

Telefon: +47 46 97 55 00
post@mycoteam.no

IBAN: NO47 1654 0706 720
Bank: 1654.07.06720
Org.nr: 940 351 022

LILLEHAMMER
KOMMUNE

[redacted]
Rugdevegen 2 C
2609 LILLEHAMMER

Deres ref.	Vår ref.	Saksbehandler	Dato
	HENV-24/00445-3	Emmanuelle Lepetit-Barbier	17.07.2024

Svar på spørsmål vedrørende oppført garasje

Eiendom (gnr/bnr/fnr/snr): 59 / 155 / 0 / 0
Innsender: [redacted]

Det vises til ditt spørsmål vedrørende forhold rundt garasjen oppført i Rugdevegen 2C på eiendommen med Gnr./Bnr. som angitt ovenfor. Jeg er ikke godt kjent med saken og svarer etter beste evner.
Garasjen inkludert bod og carport ble omsøkt 10.8.2010 og behandlet 24.08.2020. En carport har tak, men ikke vegger. En carport er altså ikke en bygning, men betraktes som en overdekket biloppstillingsplass.

Videre ser jeg at eksisterende bygg er registrert som en horisontaldelt tomannsbolig i matrikkelen. Garasjen er over 50 m^2, forsyner flere bruksenheter og ligger veldig nær hovedbygget på eiendommen samt nabogrensen. Dermed bør inkorporering av carporten i garasjen tas opp med en brannrådgiver (RIBr) for å vurdere smittefaren. Muligens utløser endringen fra carport til garasje krav om brannskillebegrensede vegg og tak. Bygget må i så fall utbedres, omsøkes og særskilt nabosamtykke innhentes dersom bruksenhetene på eiendommen, som også utgjør to forskjellige brannceller har ulike eiere. I søknaden må det i tillegg opplyses om at bruksarealet øker fra 39,3 m^2 til 50,8 m^2. Siden saken er en etter godkjenning, vil du kunne fratas fra nabovarsling.

Saken var muligens i 2010 en dispensasjon fra fastsatt avstandskrav fra midtlinjen kommunal veg, Rugdevegen, men ble ikke forholdet påpekt som en mangel i saken den gangen garasjen ble meldt inn anser vi dispensasjonen som gitt i dag.

Ta kontakt om det er noe mer du lurer på.
Med hilsen

Emmanuelle Lepetit-Barbier
Saksbehandler
Diekte-61 10 52 52

Dokumentet er elektronisk godkjent og har ingen signatur

Norsk takst

Tilstandsrapport for bolig

Med arealmåling



Rugdevegen 2C
2609 LILLEHAMMER
Gnr. 59 Bnr. 155 Fnr. 0 Snr. 0
3405 Lillehammer kommune

Byggeår 1955

Benevnelse	BRA
Enebolig	214 m²
Garasje	47 m²
Tomteareal	1 303 m²

Ønsker du å sjekke rapportens gyldighet? Skann QR-koden med din mobiltelefon.

Oppdragsnr. 572565
Befaringsdato 12.08.2021
Rapportdato 20.08.2021

Rapportansvarlig Takstsenteret Innlandet AS
Takstingeniør: Stein Tråseth
Storgata 131 A, 2615 LILLEHAMMER
Tlf.: 41447171
E-post: stein@takstsenteretinnlandet.no

TAKSTSENTERET INNLANDET AS

Tilstandsrapport for bolig

Tilstandsrapport for bolig og dens avgrensninger

Dette er en tilstandsrapport hvor det er lagt spesielt vekt på å fremstille de byggetekniske forhold som er særlig relevante ved eierskifte. Det understrekes at rapporten ikke erstatter selgers opplysningsplikt eller kjøpers undersøkelsesplikt, men utgjør et dokument som er ment å bidra til å øke tryggheten for alle impliserte parter.

Tilstandsrapporten er en systematisk presentasjon av de forhold som takstmannen har observert og som, etter hans skjønn, har betydning ved eierskifte.

Rapporten er likevel ingen garanti for at det ikke kan finnes skjulte feil, skader og mangler, ettersom det blant annet ikke er foretatt åpning av konstruksjoner. Tilbakeholdt eller uriktig informasjon som har betydning for rapporten er ikke takstmannens ansvar, med mindre han ut i fra sine faglige kvalifikasjoner eller erfaring burde ha forstått at informasjonen ikke var korrekt.

Eier/ formell oppdragsgiver plikter å lese igjennom rapporten, og gi tilbakemelding om eventuelle feil/ mangler før rapporten tas i bruk. Dette gjelder selv om/ også når selger benytter en eiendomsmegler.

Takstrapporten

Takstrapporten er spesifikk for sertifiserte takstmenn autorisert av Norsk Takst og er utført i henhold til Norsk Takst sine instrukser.

Om takstingeniøren

Norsk Takst er ledende i taksering. Våre takstingeniører har en god kompetanse, samt lang erfaring innenfor alle typer byggvurdering. Etter å ha gjennomgått Norsk Taksts opplæring innenfor spesialområdet Tilstandsanalyse, blir våre medlemmer godkjent for å utføre blant annet Tilstandsrapport for bolig. Ønsker du å unngå problemer etter at din bolig er omsatt, velger du å la en takstingeniør fra Norsk Takst utføre en Tilstandsrapport for bolig.

Rapportens struktur

Rapportens struktur, metodikk og terminologi er, så langt det er naturlig i Tilstandsrapporten, utført i henhold til (Norsk Standard) NS 3424 (tilstandsrapport), NS 3940 (arealmåling) og NS 3451 (bygningsdeler).

Materialbeskrivelser og beskrivelser av symptomer på tilstandssvekkelse er i tråd med P378 veiledning for NS 3424 og tilhørende definisjoner og terminologi. Byggtekniske tilstandssvekkelser angis også etter denne standarden på følgende måte:

- Tilstandsgrad 0: Ingen symptomer
- Tilstandsgrad 1: Svake symptomer
- Tilstandsgrad 2: Middels kraftige symptomer
- Tilstandsgrad 3: Kraftige symptomer (også sammenbrudd og total funksjonssvikt)

Befaringen

NS 3424 har undersøkelsesnivåer fra 1-3. Denne rapporten er basert på undersøkelsesnivå 1 som er laveste detaljeringsnivå.
I praksis betyr dette at gjennomføringen av befaringen begrenses som følger:

- Det utføres kun visuelle observasjoner på tilgjengelige flater uten fysiske inngrep (f. eks. riving).
- Inspeksjon blir kun utført på lett tilgjengelige deler av konstruksjoner. For eksempel blir ikke møbler, tepper, badekar, vaskemaskiner, lagrede gjenstander og lignende flyttet på, med mindre åpenbare grunner skulle tilsi det.
- Innredninger, tapeter, gulvbelegg, overflatebehandlinger og andre synlige flater uten konstruksjonsmessig betydning, vil normalt ikke omtales i rapporten.
- Flater som er skjult av snø eller skjult på annen måte blir ikke kontrollert. Det anføres i rapporten hvorfor flatene ikke er kontrollert.
- Det er ikke foretatt funksjonsprøving av bygningsdeler, som isolasjon, piper, ventilasjon, el. anlegg, osv.
- Yttertak inspiseres normalt fra loft/innsiden og utvendig fra bakken eller fra stige, dersom denne er klargjort og reist til befaringen.
- Uinnredede kjellere og loft, samt krypkjellere og kryploft, inspiseres dersom annet ikke er nevnt.
- Bruk av stikktakninger. Stikktakninger er utvalgt tilfeldig, dvs. uten forhåndskunnskap om objektet.
- Våtrom og andre rom med uttak for vann, eller som er spesielt utsatt for fuktighet, blir spesielt inspisert.
- Andre detaljer om befaringen vil fremkomme i de enkelte underpunkter i rapporten.

Levetidsbetraktninger

Det refereres til en levetidstabell, utarbeidet på grunnlag av Byggforskserien Byggforvaltning februar 2010, 700.320 "Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler". Relevante deler av tabellen fremkommer i rapporten for et utvalg av særlig utsatte bygningsdeler. Normal levetid er angitt generelt og ca. i et intervall mellom høy og lav forventet teknisk levetid avhengig av hvilke faktorer som er tilstede av de som gjør seg gjeldende, for eksempel regn, vind, sol, frost, forurensning og bruk. Levetiden kan variere noe dersom andre kriterier enn teknisk levetid, som for eksempel estetikk, økonomi, sikkerhet, funksjon eller brukerønsker, er lagt til grunn. Levetidsbetraktningen er generell og angir gjennomsnittlig normal levetid.

Tilleggsundersøkelser

Piper og ildsteder. Takstmannen vil registrere tilstandssvekkelser etter normal besiktigelse, men påpeke nødvendigheten av å konsultere offentlige godkjenningsmyndigheter dersom mer grundige undersøkelser virker påkrevet.

Elektriske installasjoner inspiseres ikke etter kravene i NS 3424, men kan kommenteres ut fra helt enkle vurderingskriterier. Det anbefales alltid å konsultere en El. takstmann dersom grundigere undersøkelser er ønskelig.

Arealmålinger utføres som tilleggsoppdrag dersom rekvirenten ber om det.

Verditakst er en tilleggstjeneste som kan leveres dersom rekvirenten ber om det.

Andre uttrykk og definisjoner

Tilstandsgrad (TG):	Uttrykker tilstanden til objektet med utgangspunkt i et definert referansenivå.
Referansenivå:	Gitt forventet tilstand til en bygningsdel, blant annet vurdert ut fra alder og normal bruk.
Svikt:	Et negativt avvik mellom observert tilstand og referansenivået.
Stikktakninger:	Enkel kontroll under overflaten av et objekt, ved hjelp av små stikk med en spiss gjenstand.
Normal levetid:	Gjennomsnittlig teknisk levetid for et bygg eller en bygningsdel, vurdert ut fra de normale påvirkninger og det materiale som objektet består av.
Symptom:	Et tegn på en bestemt tilstand ved objektet, normalt benyttet ved beskrivelse av negative avvik, svikt.
Tilstand:	Et uttrykk for objektets generelle godhet i forhold til referansenivået, gradert i forhold til avvik fra referansenivået. Se "Tilstandsgrader" under punktet om Rapportens struktur.
Visuell:	Det som kan sees, og i denne sammenheng antyder det en begrensning i befaringsmetoden slik at befaring ved hjelp av andre hjelpemidler enn synet ikke inngår.
Fuktmålerutstyr:	Teknisk hjelpemiddel til å måle eller søke etter fuktighet i konstruksjoner.

Kunden/rekvirenten skal lese gjennom rapporten før bruk og gi tilbakemelding til Takstingeniøren hvis det finnes feil/mangler som bør rettes opp. Hvis rapporten er eldre enn 6 måneder, bør takstmannen kontaktes for ny befaring og oppdatering.

Eiers egenerklæringsskjema

Egenerklæringsskjema skal kontrolleres av takstingeniøren. Eventuelle avvik fra gitte opplysinger i egenerklæringsskjemaet og forhold takstingeniøren har registrert skal kommenteres i rapporten. Ved dødsbo eller andre forhold som egenerklæringsskjema ikke foreligger, skal dette kommenteres.

Tilstandsrapport for bolig

Personvern

Norsk takst og takstmannen behandler enkelte personopplysninger om kunden som takstmannen trenger for å utarbeide rapporten. For personvernerklæring og informasjon om bruk av personopplysninger gå til denne nettsiden: http://www.norsktakst.no/norsk/om-norsk-takst/personvernerklaering/

Norsk takst samarbeider med Vendu AS som utvikler tjenester som bidrar til en trygg bolighandel og et bærekraftig bolighold. For å kunne gjøre dette benyttes det tilstands- og eiendomsinformasjon fra rapporten. Les mer om tjenestene og få tilgang til å avstå fra bruk av dine data ved å gå til denne nettsiden: https://samtykke.vendu.no/572565

Egne premisser

Rommene er vurdert ut fra visuell befaring og bruk på befarings tidspunktet. Dog kan dagens bruk av enkelte rom være vurdert for varig opphold, selv om de ikke tilfredsstiller enkelte forskrifter gjeldende blant annet - lyd, brannsikkerhet, størrelse og lysforhold. Alder er også et symptom på slitasje og Oppdraget er utført av en uavhengig og sertifisert NTF takstingeniør, som følger det regelverk og de etiske regler Norsk Takst har fastsatt for medlemmene. Oppdraget omfatter: Utarbeide en Tilstandsrapport for Bolig, nivå 1. Det anbefales å lese igjennom innledningsteksten nøye for å få en bedre forståelse av hva en tilstandsrapport for bolig er. Er det fremlagt noen dokumentasjon, så kommenteres dette opp imot tilhørende beskrivelse av bygningsdel. Taksten baserer seg også på opplysninger gitt av rekvirent. Eiendommen er vurdert slik den fremsto på befaringstidspunktet. Det tas forbehold om at alle bygg kan ha skjulte feil og mangler. Forhold vedrørende lyd, størrelse, lysforhold og branntekniske forhold, inklusive rømningsforhold, er ikke vurdert dersom det ikke fremkommer annet i rapporten.

Dokumentene i kommunens byggesaksarkiv er heller ikke kontrollert. Rommene er vurdert ut fra visuell befaring. Grunnboksblad er ikke kontrollert. Tilstandsrapport nivå 1 er utført uten åpning av konstruksjoner. Kostnader for vedlikehold og eventuelt utskiftning av bygningsdeler er ikke vurdert av takstmann. BRA arealer er oppmålt, BTA arealer er ca beregnet. Er det henvist til alder i rapporten er dette basert på opplysninger gitt av rekvirent/eier. Tekniske og elektrisk anlegg og piper, ovner og fyringsanlegg er kun overfladisk besiktiget og ikke inspisert da dette krever faglig spesialkompetanse. Takstmannen er ikke gjort kjent med andre forhold som kan ha innvirkning på rapporten enn det som er nevnt i dokumentet. Befaringen er utført med de begrensninger som følger av at boligen var møblert og bebodd, det er ikke flyttet på møbler eller gjenstander og takstmann vil da ikke ha tilgang til alle flater.

En brukt eiendom vil ofte ha svakheter og egenskaper en ny eiendom ikke har. Dette kan være slitasjer, dårlig vedlikehold, utidsmessigheter eller tekniske løsninger som ikke holder dagens standard. Desto eldre eiendommen er, desto flere av slik forhold må en kjøper forvente. Kunden/ rekvirenten skal lese gjennom dokumentet og gi en tilbakemelding til takstmann dersom det finnes feil og mangler som bør rettes opp. Hvis rapporten er eldre enn 6 måneder, bør takstmann kontaktes for ny befaring for å få oppdatert rapporten. Andre bygninger som garasje, uthus o.l. er ikke teknisk vurdert på linje med bolighuset. Denne taksten erstatter på ingen måte kjøpers plikt til å undersøke eiendommen grundig, jamfør avhendingslovens § 3-10.

Eiendomsopplysninger

Adresse	Rugdevegen 2C								
Postnr./sted	2609 LILLEHAMMER								
Kommune	3405 Lillehammer	Gnr	59	Bnr	155	Fnr	0	Snr	0
Hjemmelshaver	[redacted]								
Rekvirent	[redacted]								
Befaringsdato	12.08.2021								
Tilstede / opplysninger gitt av	Takstsenteret Innlandet AS v/Stein Tråseth								

Bygninger på eiendommen

Type bygg	Byggeår	Rehab./ombygd år
Enebolig	1955	
Garasje	2011	

Dokumentkontroll

Det bemerkes at undersøkelsen kun er visuelt utført kombinert med enkle målinger. Kommunale informasjoner er innhentet via Lillehammer kommunes kartdata samt Eiendomsverdi.
Egenerklæringsskjema ikke fremlagt.

Registrerte avvik fra eiers egenerklæring — ***Eieres egenerklæringsskjema er ikke gjennomgått***

Ikke relevant å kommentere da egenerklæringsskjema ikke er fremlagt

Tilstandsrapport for bolig

Andre opplysninger

Eiendom bestående av en frittstående enebolig med garasjebygg.
Boligen fremstår med en normal god bygningsmessig konstruksjon. I hovedsak alle innvendige overflater og overflatebehandling av nyere dato. Baderom av nyere dato, kjøkken i 1. etg av nyere dato. Antatt nyere el opplegg. I hovedsak nyere røropplegg, nyere vannledning inn i boligen, nyere utvendig avløpsledning, m.m. Utvendig med drenering på tre sider av bolig fra 2011. En del etterisolering av boligen i nyere tid. Opparbeidelse av tomt i nyere tid. Veranda, terrasse og Pergola oppført i nyere tid. Yttertakstekking av noe nyere dato.

Arealene er oppmålt uten hensyntagen til lover og/eller byggeforskrifter.
De branntekniske forhold, inklusive rømningsforhold, er ikke vurdert dersom det ikke fremkommer annet i rapporten.
Dokumentene i kommunens byggesaksarkiv er ikke kontrollert.
I forbindelse med vurdering av denne boligen ble det ikke foretatt kontrollmålinger med hensyn til toleransekrav angitt i Norsk Standard (NS) 3420.
Ved et eventuelt salg av eiendommen er det viktig å gi kjøper informasjon om at eldre bygninger er bygget etter datidens krav og prinsipper som ikke nødvendig vis stemmer overens med dagens krav til konstruksjoner og utførelse.
Det gjøres oppmerksom på at alle bygningselementer har tilmålt levetid. Ved vurdering av de ulike elementenes tilstand er alder, sammen med blant annet tilstand og utførelse, faktorer som avgjør hvilken tilstandsgrad som benyttes. Det er viktig å se tilstandsgrad i sammenheng med alder og de levetider som er oppgitt.

Konklusjon

Her er nevnt forhold som er vurdert å kunne ha vesentlig betydning, samt andre anbefalte undersøkelser.

Boligen fremstår som godt vedlikeholdt alle innvendige overflater/overflatebehandling av nyere dato. Nyere rør og dels elanlegg, nyere drenering og opparbeidels av tomt, m.m.

På generelt grunnlag anbefales det alltid at kjøper har med seg en bygningskyndig på visning.

Boligen kan trygt omsettes.

Arealopplysninger

Arealmålingene i denne rapporten målesetter bransjestandarden "Takstbransjens retningslinjer ved arealmåling av boliger". Retningslinjene har NS3940:2012 som utgangspunkt, men inneholder presiseringer for arealbegreper og definisjoner i forbindelse med arealmåling ved omsetning og/eller verdisetting av boenheter. Ved motstrid mellom NS 3940:2012 og "Takstbransjens retningslinjer for arealmåling av boliger" eller annen tolkningstvil er de spesielle reglene for arealmåling av boliger i Takstbransjens retningslinjer lagt til grunn.

Det er bruken av rommet på befaringstidspunktet som avgjør om rommet defineres som P-ROM eller S-ROM. Dette betyr at rommet både kan være i strid med byggteknisk forskrift og mangle godkjennelse i kommunen for den aktuelle bruken, uten at dette vil få betydning for takstmannens valg. "Takstbransjens retningslinjer ved arealmåling 2014" er tilgjengelig på www.norsktakst.no.

Enebolig	Bruttoareal	Bruksareal (BRA)			Romfordeling	
Etasje	BTA	SUM	P-ROM	S-ROM	Primære rom	Sekundære rom
Kjeller	78	68	62	6	Trappegang, kjellerstue, gang, kontor, bad/wc rom, sov x 2	Bod
1. etg	98	89	89	0	Entre/trappegang, gangarealer, bad/wc/vaskerom, sov x 2, kjøkken, stue, trappegang.	
2. etg	64	57	57	0	Trappegang, gang, bad/wc/vaske rom, sov x 2, kjøkken, stue	
Sum	**240**	**214**	**208**	**6**		

Garasje	Bruttoareal	Bruksareal (BRA)			Romfordeling	
Etasje	BTA	SUM	P-ROM	S-ROM	Primære rom	Sekundære rom
1. etg	52	47	0	47		Biloppstillingsplass, isolert sportsbod.
Sum	**52**	**47**	**0**	**47**		

Sum alle bygninger	**292**	**261**	**208**	**53**	

Kommentarer til arealberegningen

Inngangsparti i 1. etg, tilgang til leilighet i 2. etg via trapp fra entre. Utgang fra spisesstuede ved kjøkken til nyere veranda med tilgang til terrasse, areal 69 m2.
Arealer er oppmålt på stedet.
Bruttoarealer er beregnet ut fra snitt tykkelser på yttervegger.

Norsk takst

Tilstandsrapport for bolig

Kommentarer til planløsningen

Enebolig over to plan og kjeller med nyere planløsning. Normal etasjehøyde i 1. etg, noe skråhimling i 2. etg. Kjeller med takhøyde fra 2-2,1 m Inngangsparti i 1. etg til entre/trappegang med dør gangarealer med dører til bad/wc/vaskerom og to soverom. Tilgang fra gang til kjøkken og stue i åpen løsning, spisedel ved kjøkken. Trapp fra stuedel til kjellerstue med dør til gang med dører til kontor med dør til bod samt dører til bad/wc rom og to soverom. Trapp fra entre til leilighet i 2. etg med gangarealer med dører til soverom og bad/wv/vaskerom. Tilgang fra gang til kjøkken og stue. Dør fra stuedel til soverom. Stige på vegg i stue til liten hems.

Det bemerkes at et soverom i kjeller er oppmålt til 6,3 m2

Spesielle forhold

Utleieforhold	☐ Ja	☑ Nei
Borett	☐ Ja	☑ Nei
Konsesjonsplikt	☐ Ja	☑ Nei
Forkjøpsrett	☐ Ja	☑ Nei

Reguleringsmessige forhold

3405 Plan-017 - Nybu
Endelig vedtatt arealplan
Ikrafttredelsesdato: 31.8.1967
Eiendommen ligger i et omrade regulert til boligformål, dette i følge opplysninger fra Lillehammer Komunale kartdata.

Kommentar til grunnboksblad (evt. sameiekontrakt)

Ingen grunnboksutskrift rekvirert. Ved eventuelt salg vises det til bekreftet utskrift av grunnboken som fremlegges

Tomt / område / miljø

Tomteareal	1 303 m2	Type tomt	Eiet

Beskrivelse

Terrassert og skrånende område med utsyn over omkringliggende landskaper og gode solforhold. Famile og barnevennlig område. God beliggenhet i et etablert boligområde i Lillehammer, stedsnavn Nybu, i et område bestående av rekkehus, blokkbebyggelse samt eldre og nyere eneboliger.
Beliggende i Rugdevegen med gangavstand til holdeplass for bybuss og gode kommunikasjonsmuligheter. Kort avstand til skole og barnehage, samt Maihaugen. Lillehammer sentrum med butikker og andre servicetilbud ca 1-2 km. Videre gode turmuligheter sommer som vinter med kort avstand til OL-anleggene, Stampesletta med fotballbaner, samt Kristin og Håkonshall.

Vestvendt flat, lett skrånende og terrassert tomt med plenarealer, hekk, trær, busker og beplantning, frukttrær, m.m. Gruset/singlet nedkjøring og. Murte portstolper samt murte støttemurer, belegningstein på arealer mellom garasje og bolig. I følge eier er nedkjøring til eiendommen utvidet i nyere tid, beplantning på begge sider av nedkjørin i nyere tid, opparbeidet store deler av plenarealer i nyere ti, m.m. Grensemerker ikke påvist under befaringen.

Opplysninger om adkomst, vann og avløp

Adkomst fra offentlig vei. Eiendommen er tilknyttet offentlig vann og avløp. Ny vannledning med varmekabel inn i boligen fra 2010. Utvendig avløpsrør fra 2010.

Sted og dato
Lillehammer, 20.08.2021

Stein Tråseth

Bygg A: Enebolig — Tilstandsrapport

Grunn og Fundamenter

Vurdering av byggegrunn og fundamentering. Grunnundersøkelser ikke foretatt.

Beskrivelse

Det foreligger ingen opplysninger om byggegrunn. Grunnundersøkelser er ikke foretatt. Fundamentert antatt med betongsåle på faste masser.

Vurdering

Tg ikke satt for byggegrunn, da denne ikke kan kontrolleres uten større tiltak. Ingen påviste avvik som følge av svikt i fundamentering.

Grunnmur — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell observasjon som gjelder sprekker og setninger.

Beskrivelse

Grunnmur av betong, antatt med sparesteinsbetong, tilbygget del antatt med betongsøyler, inngangsparti med ringmur.

Vurdering

Det ble ved befaringen ikke påvist riss/sprekker i utvendig grunnmur. Grunnmur anses å fungere som tiltenkt dog bemerkes alder.

Drenering — TG 1

Vurderingene gjelder fuktsikring av grunnmur og aldringssvekkelse av drensrør. Observasjonene er visuelle.

Beskrivelse

Synlig fuktsikring påvist

Vurdering

Drenssystem og fuktsikring på tre sider av bolig fra 2011, denne anses å fungere som tiltenkt

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er levetid fra 20 til 60 år. Utbedring etter endt levetid er normalt å skifte drensledning/drenerende masser ved å grave rundt grunnmur.

Veggkonstruksjon og utvendige fasader — TG 1

Her gjøres en visuell kontroll av konstruksjon og fasader, med tilfeldig valgte stikktakinger der det er treverk. Det gjøres oppmerksom på at vurderinger av fasadene er foretatt fra bakkenivå.

Beskrivelse

Bærekonstruksjon i bindingsverk utvendig kledd med panel.

Vurdering

Utvendig panel fremstår med normalt vedlikeholdt. Det ble ved befaringen ikke påvist fukt/råteskader på panel, dog begrenset besiktigelse fra bakkeplan. Det bemerkes at klimatiske påvirkninger kan forekomme selv om dette ikke ble påvist ved befaringen.

Levetid

Bærekonstruksjon i bindingsverk: Reparasjon og utskifting av ødelagte deler er 40 - 80 år. Trekledning: 40-60 år. Utskifting. Ny kledning og vindsperre monteres etter prinsippet om totrinnstetning.

I henhold til NBI 700.320 ligger vedlikeholds intervaller for maling fra 6 til 12 år, for dekkbeis 4 til 8 år, for beis 2 til 4 år.
Intervall for reparasjon/utskifting av trekledning/panel fra 40 til 60 år

Tilstandsrapport for bolig

Vinduer og dører

Kontrollen skjer med visuell undersøkelse, samt stikktakinger med hensyn til råteskader. Det er foretatt kontroll på tilfeldig valgte åpne- og lukkemekanismer. Det anmerkes derfor at ikke absolutt alle dører og vinduer trenger å være fullstendig funksjonstestet.

Beskrivelse

TG:1
Ytterdør i finert treverk med isolerglass av noe eldre dato.

TG:1
Entredører til bolig og leilighet i laminert treverk, brann og lydklassifisert.

TG:1
Isolerglassvinduer i malte trekarmer fra 2008, 2014 og 2015.

TG:2
Isolerglassvinduer i trekarmer fra 1986 og 1987, dobbelvindu på ett baderom.

TG:1
Innerdører i nyere formpressede speildører av nyere dato.

TG:2
Terrassedør i malt treverk med isolerglass fra 1988.

Vurdering

Ytterdør fremstår med godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Funksjonstesting ble foretatt på utvalgte vinduer og disse fungerte som tiltenkt, dog settes tilstandsgrad ihht levetid på eldre vinduer. Det bemerkes at ikke alle vinduer er kontrollert, dog antas alle vinduer fra oppgitt tidsepoke.

Innerdører anses å fungere til sin hensikt.

Terrassedør anses pt å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist litt slitasje på dør. Tilstandsgrad settes ihht levetid.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har vinduer i tre en levetid på 20 til 60 år før utskifting. Normal levetid for innerdører er 30 til 50 år.

Takkonstruksjon — TG 1

Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktakinger foretas. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.

Beskrivelse

Undersøkelse foretatt gulvplan i 2. etg.
Takverk bestående av et plassbygd sperretak. Tilbygget del antatt med et sperretak

Vurdering

Loftet er luftet via gesims og gavlvegger. Eventuelt kaldtloft ikke besiktiget. Det bemerkes eldre konstruksjon. Store deler av takkonstruksjon oppført i en lukket konstruksjon med skråhimling.

Det ble ved befaringen ikke påvist noe som indikerer svikt i takkonstruksjon.

Taktekking — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering av taktekkingsmaterialer. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.

Beskrivelse

Undertak antatt av panelbord.
Yttertakstekking med profilerte taksteinsplater i metall av nyere dato.

TG:2
Vindskier, toppbord og gesimser i malt treverk.

Vurdering

Vindskier, toppbord og gesimser fremstår med noe behov for overflatebehandling, det ble påvist noe slitasje på toppbord samt noe avflassing av overflatebehandling på gesimser.

Yttertakstekking av nyere dato fremstår med normalt godt vedlikehold. Det bemerkes besiktigelse av yttertak fra bakkeplan, begrenset besiktigelse.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har tekking med stålplater en levetid på 30 til 50 år før omlegging, vedlikeholdsbehov fra 10 til 30 år. Vindski/vannbord i tre: 15 til 25 år.

Renner, nedløp og beslag — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering som gjelder mekanisk skade, rust m.m.

Beskrivelse

Takrenner og nedløpsrør i lakkert metall. Nedløpsrør i rør til drenering/grunn.

Vurdering

Rennene og nedløpsrørene fremstår som normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.
Ytterligere beslag anses å fungere som tiltenkt.
Takrenner og nedløp antas fra samme tidsepoke som yttertakstekking.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har renner og nedløp i metall en levetid på 25 til 35 år. Ved skjult nedløpsdrenasje i grunn anbefales tidvis spyling av disse for å unngå tilstopping av rør.

Terrasse, balkonger og utvendige trapper — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering med hensyn til skader. Der det er treverk tas tilfeldige stikktakninger. Rekkverk kontrolleres.

Beskrivelse

Veranda i treverk, rekkverk i treverk med høyde 1.03 m, tilgang fra veranda til terrasse med stor trapp ned til nedre del av hage.

Frittstående pergola fundamentert på betongblokker, oppført i treverk med terrassebord.

Vurdering

Nyere veranda, terrasse og Pergola fremstår med godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Areal Pergola 22 m2

Piper og ildsteder

Her vurderes pipens synlige sider, samt forhold vedr. feieluke. Tetthet og funksjon er ikke kontrollert. For ildsteder vurderes avstand til brennbart materiale.

Beskrivelse

Peis med innsats i stue i 1. etg.
Opprinnelige teglsteinspipe, innvendig pusset og malt, pusset samt skiferforblendet.

Videre el fyring, varmekabler i alle baderom samt varmekabler i gulv i kjellerstue og kontor. Varmefolie i spisedel ved kjøkken.
Montert varmepumpe

Vurdering

Sotluke med avstand til brennbart materiale anses tilfredstillende.
Det ble påvis ved befaringen at ikke alle fire sider av tegelstein var synlige for inspeksjon, videre ble det påvist røkløp i kjeller provisorisk tettet med isolasjon. Besiktigelse over yttertak fra bakkeplan.

Takstmann er ikke fagmann på området, det anbefales derfor å kontakte feier eller fagpersonell på området dersom man ønsker en nærmere undersøkelse eller kontroll av piper og ildsteder.
Tilstandgrad ikke vurdert.

Etasjeskillere — TG 2

Visuelle observasjoner som spesielt omfatter forhold angående vesentlige skjevheter som kan ha konstruksjonsmessige negative avvik.

Beskrivelse

Etasjeskillere i treverk.

Vurdering

Det ble ved visuell besiktigelse påvist skjevheter utover normalt avvik på etasjeskillere, dog er dette ikke uvanlig i eldre boliger med trebjelkelag.

Rom under terreng — TG 1

Undersøkelsen omfatter visuell kontroll av fuktmåling av tilfeldig valgte punkter på tilgjengelige flater. Risikokonstruksjoner er benevnt, det vil si konstruksjonstyper som erfaringsmessig har høy skadefrekvens. Der det er krypkjeller er denne kontrollert om ikke annet er nevnt.

Beskrivelse

Det ble i kjeller ikke påvist fukt ved befaringen

Overflater i kjeller er kledd med overflater på vegger og gulv. Isolert i nyere tid.

Vurdering

Kjeller fremstår med nyere gulv, veggoverflater og himlinger og anses å fungere som tiltenkt. Det ble ved befaringen ikke påvist misfarginger eller andre avvik på utforede vegger, dog bemerkes at utforede overflater under terreng er en risikokonstruksjon mht fukt/råte problematikk.

Bad - Kjeller — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normal utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk i dusjsone, ellers tilnærmet flatt øvrig gulv. Det ble påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med dusjnisje med glassbyggesteins vegg, glassdør og veggmontert dusj. Glanslakkert innredning, benkeplate i heltre, servant, speil med belysning. Gulvmontert toalett.

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsplater. Malte plater med downlights i himling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt, dog ble det påvist silikon i hjørne på vegg i dusjsone, det bør brukes tettelister i hjørner på baderom med våtromsplater, det bemerkes tilnærmet flatt gulv utenfor dusjsone.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 – 75 år.

Bad - 1. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med glanslakkert innredning, benkeplater i treverk, servant. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Vaskemaskin plassert under benkeplate.

Baderom med fliser på gulv og vegger. Malt platehimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

Baderom fra 2015 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for fliser på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 – 75 år.

Tilstandsrapport for bolig

Bad - 2. etg — TG 1

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under baderom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Badet fremstår med teknisk normalt god utførelse på arbeider.
Det ble påvist fall til sluk. Det ble ikke påvist manskjett under klemring i plastsluk.

Avtrekk via vifte i vegg, det ble påvist luftespalte under dørblad for tilluft til baderom.

Bad innredet med innredning med fronter i laminert treverk, benkeplate i malt treverk, servant overskap og speil. Veggmontert toalett med innebygget cisterne. Dusjhjørne med svingbare glassdører og veggmontert dusj. Opplegg for vaskemaskin

Baderom med fliser på gulv, vegger med våtromsbelegg, våtromsplater i dusjsone. Malt platehimling med downlights, skråhimling. Varmekabler som oppvarming.

Vurdering

I følge eier er baderom fra 2015, dette fremstår med normalt vedlikehold.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 er normal levetid for fliser på gulv 15 til 35 år, normal levetid for våtromsplater og våtromsbelegg på vegg 10 til 20 år, normal levetid for vasker, servanter, klosett, etc 30 til 50 år, normal levetid for sluk av plast 25 - 75 år.

Vaskerom

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktvurderinger med påregnelige skader er foretatt i områder som gulv og vegger. Tilstøtende rom og rom i etasjen under vaskerom er også besiktiget hvis disse rom tilhører samme boenhet. Ventilasjon på rommet kommenteres. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

Opplegg for vaskemaskin på baderom i 1 og 2. etg

Vurdering

Toalettrom

Visuell observasjon spesielt med hensyn til ventilasjon av rommet.

Beskrivelse

Toaletter montert på baderom.

Vurdering

Kjøkken - 1. etg — TG 1

Visuell observasjon spesielt med tanke på ventilering. Videre bruk av fuktmålerutstyr i erfaringsmessig fuktutsatte områder som for eksempel oppvaskbenk, oppvaskmaskin og kjøleskap. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Beskrivelse

1. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normal god standard. Innredning med laminerte MDF fronter, benkeplater i laminat med nedfelt kompositkum kompositkum. Glassplate på vegg ved kum. Integrerte hvitevarer med koketopp i kokkeøy, videre integrert komfyr, oppvaskmaskin og kjølehjørne. Kjøkkenet er ventilert med mekanisk ventilator i himling over koketopp.

2. etg
Kjøkken med innredning fremstår med normalt standard. Innredning med laminerte fronter, laminert benkeplate med nedfelt kum. Fliser på vegg over benkeplate. Opplegg for komfyr og oppvaskmaskin. Ventilator over komfyrplass.

Vurdering

1. etg
Det ble ved befaringen ikke påvist fukt i benkeskap under kummer eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning 2016 fremstår normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt. Kjøkken i åpen løsning med stuedel og spiseplass.

2. etg
Det ble ikke påvist fukt i benkeskap eller andre fuktutsatte steder.
Kjøkken med innredning fremstår med normalt godt vedlikehold. Spiseplass på kjøkken.

Tilstandsrapport for bolig

Innvendige overflater — TG 1

Her medtas kun rom som ikke er beskrevet tidligere. Alle rom er kontrollert når annet ikke er angitt. Det gjøres oppmerksom på at det er bare de rom som har vesentlige visuelle feil/skader på overflater som blir kommentert.

Beskrivelse

Gulv med for det meste parkettlaminat, parkett og belegg.

Vegger i hovedsak med malte platevegger og MDf panelplater

Himlinger med malt panel, malte platehimlinger og MDF panelplater.

Vurdering

Innvendige overflater frremstår med godt velikehold, store deler av overflater og overflatebehandling fra 2021, ellers for det meste nyere overflater og overflatebehandling i øvrig bolig.
Det ble ved befaringen påvist en liten knusningsskade på laminatgulv i gang i 1. etg, samt påvist utbuling på en vegg kledd med MDF panelplater i gang i kjeller.

Innvendige trapper

Visuell observasjon spesielt i forhold til lysåpninger i trapp/rekkverk. Rekkverkshøyder er også vurdert.

Beskrivelse

TG:1
Innvendig trapp mellom 1 og 2. etg med en lukket trapp i treverk, ikke montert håndløpere. Trappebredde0,81 m.

TG:2
Nyere lukket tretrapp til kjeller, ikke montert rekkverk eller håndløper. Trappebredde 0,61 m.

Vurdering

Trapper anses å fungere til sin hensikt, Tilstandsgrad på trapp til kjeller settes på grunn av manglende rekkverk og håndløper, videre anses trapp noe smal.

Håndløpere bør monteres på trapp til 2. etg.

VVS — TG 1

Her vurderes vannrør, avløpsrør, varmtvannsbereder, sentralvarmeanlegg og brenseltank. Vurderingene gjelder kun alder og materialvalg ut fra visuelle observasjoner eller opplysninger som fremgår av fremlagte tegninger, byggebeskrivelse eller andre godkjente dokumenter.

Beskrivelse

Røropplegg i hovedsak av nyere dato.
Synlige deler av vann- og avløpsledninger er av hhv kobber, PVC/plast og PEX rør.

Antatt vann og avløpsrør inn til boligen i PVC plastrør. Offentlig vann og avløpsnett, nyere vannledning inn i boligen, utvendig avløpsrør av nyere dato.

Varmtvannsbereder på ca 250 l av nyere dato plassert i bodrom i kjeller.
Nyere rør i rør fordelingskap plassert i vegg på bad/wc rom i 1. etg og 2. etg samt i bod i kjeller.
Opplegg med rør for kaldt og varmt vann gjennom yttervegg ved Pergola.

Vurdering

Undertegnede er ikke VVS-fagmann. For en fullstendig faglig vurdering av røropplegg og VVS-installasjoner må fagmann på området gjennomgå anlegget.
Røropplegg av nyere dato.

Levetid

I henhold til NBI 700.320 har avløpsrør i PVC en levetid på 25 til 50 år. Kobberrør med levetid på 15 til 50 år. følge NBI er normal levetid for kobberrør/plastrør 25 til 50 år. Normal levetid for PEX rør 25 til 75 år. I følge NBI er normal levetid for tappearmatur 10 til 25 år, levetid for varmtvannsberedere 10-20 år.

Elektrisk anlegg

Beskrivelse

I hovedsak skjult anlegg. Sikringskap med automatsikringer plassert i gang i 1. etg. 40 A hovedbryter.
Sikringskap plassert i gang i 2. etg. Automatsikringer, 40 A hovedbryter. Måler med selvavlesning fra 2017.

Vurdering

Takstmann er ikke fagmann og besiktigelsen er meget begrenset. Generelt anbefales kontroll av el anlegg hvert 10. år.
Sikringskap og ledningsnett antas av nyere dato.
Tilstandsgrad ikke vurdert

Diverse utstyr

Her beskrives utstyr som ikke er medtatt i de øvrige poster. Besiktigelsen gjelder bare utstyr som har vesentlig betydning for boligens standard.

Beskrivelse

Fiberkabel
Garderobeskap.
Downlights

Vurdering

Dette anses å fungere som tiltenkt.

Terrengforhold TG 1

Vurdering av fallforhold ved grunnmur. Videre vurderes støttemurer og levegger som er forbundet med bygget. Vurderingene er basert på visuelle observasjoner.

Beskrivelse

Vestvendt flat lett skrånende tomt, I henhold til Byggforsk bør fall fra grunnmur være 1:50 i tre meters lengde ut fra grunnmur.

Ellers opparbeidet tomt med plenarealer, hekk, frukttrær, trær, busker og beplantning. Asfaltert adkomst singlet/gruset nedkjøring og gårdsplass. murte støttemurer, belegningstein på del av tomt.

Tomt opparbeidet i nyere tid

Vurdering

Det ble ved befaringen stedvis påvist noe svakt fall fra grunnmur.

Bygg B: Garasje Tilstandsrapport

Garasje TG 1

Beskrivelse

Fundamentert med støpt plate på mark samt lav ringmur av murt betongblokk, en vegg dels oppført i murt betongblokk, ellers oppført i bindingsverk utvendig kledd med panel. Yttertak type saltak med prefabrikkerte takstoler, undertak av panel tekket med profilerte taksteinsplater i metall. Renner og nedløp i lakkert metall
Innvendig med betonggulv, uisolerte vegger og himling, en vegg med OSB plater. Motorstyrt leddport, innlagt strøm og belysning.
Downlights i gesims over leddport.

Eldre malt tredør fra garasje til bod med betonggulv, OSB plater på vegger, en vegg i murt betongstein. Himling med panel.
Enkelt vindu i vegg, finert fyllingsdør som ytterdør. Innlagt strøm og belysning.
Isolert bod.

Vurdering

Garasjebygg fra 2011 fremstår med normalt godt vedlikehold og anses å fungere som tiltenkt.

EGENERKLÆRINGSSKJEMA

Til orientering vil dette skjema være en del av salgsoppgaven

Oppdragsnummer	55210526

Adresse	Rugdevegen 2C		
Postnummer	2609	**Poststed**	LILLEHAMMER
Er det dødsbo?	☐ Ja ☒ Nei		
Salg ved fullmakt?	☐ Ja ☒ Nei		
Har du kjennskap til eiendommen?	☒ Ja ☐ Nei		
Når kjøpte du boligen?	2010	**Hvor lenge har du bodd i boligen?**	11 år7 mnd
Har du bodd i boligen siste 12 mnd?	☒ Ja ☐ Nei		
I hvilket forsikringsselskap har du tegnet villa/husforsikring?	Sparebank 1 Gudbrandsdalen	**Polise/avtalenr.**	23315476
Selger 1 fornavn	[redacted]	**Selger 1 etternavn**	[redacted]
Selger 2 fornavn	[redacted]	**Selger 2 etternavn**	[redacted]

SPØRSMÅL FOR ALLE TYPER EIENDOMMER

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet våtrommene, f.eks. sprekker, lekkasje, råte, lukt eller soppskader?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: Det ble en sprekk i flis i bad i 2.etasje i 2015. Dette førte til en liten lekkasje, som vi raskt fikk stoppet. Det var utenfor dusjsonen. Videre førte dette til en reklamasjonssak mot forrige eier. Forrige eier bekostet nytt bad både i 2.etasje og 1.etasje, da disse ikke var gjort i henhold til våtromsnorm. Da ble de gjort i henhold til våtromsnorm an Rika Eiendom AS, ved Asle Kaulum.

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bad/våtrom?

☐ Nei ☒ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firmanavn: Rika Eiendom AS

Redegjør for hva som er gjort og når: Bad 1. & 2.etasje - 2015

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/fornyet?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse: I henhold til våtromsnorm.

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar: Det var bad der fra før, måtte bare oppgraderes til gjeldene standard og i henhold til våtromsnorm.

3. Kjenner du til om det er/har vært tilbakeslag av avløpsvann i sluk eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar:

4. Kjenner du til om det er feil ved/utført arbeid/eller har vært kontroll på vann/avløp?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar:

5. Kjenner du til om det er/har vært problemer med drenering, fuktinnsig, øvrig fukt eller fuktmerker i underetasjen/kjellere?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar:

This document is signed with the PAdES-format (PDF Advanced Electronic Signatures) by Signicat. This protects the document and its attachments from changes after signature.

Verified by SIGNICAT 28.09.2021

6. Kjenner du til om det er/har vært problemer med ilsted/skorstein/pipe f.eks. dårlig trekk, sprekker, pålegg, fyringsforbud eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

7. Kjenner du til om det er/har vært f.eks. sprekker i mur, skjeve gulv eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

8. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i boligen som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

9. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i boligen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

10. Kjenner du til om det er/har vært utettheter i terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

11. Kjenner du til om det har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

12. Kjenner du til om det er/har vært utført arbeid på el-anlegget eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon)?

☒ Nei ☐ Ja, kun av faglært ☐ Ja, av faglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad ☐ Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Kommentar

13. Kjenner du til om det utført kontroll av el-anlegget og/eller andre installasjoner (f.eks. oljetank, sentralfyr, ventilasjon, varmepumpe)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

14. Har du ladeanlegg/ladeboks for elbil i dag?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

15. Kjenner du til om ufaglærte har utført arbeid som normalt bør utføres av faglærte personer, utover det som er nevnt tidligere (f.eks. på drenering, murerarbeid, tømrerarbeid etc)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

16. Er det nedgravd oljetank på eiendommen?

☒ Nei ☐ Ja

17. Kjenner du til forslag eller vedtatte reguleringsplaner, andre planer, nabovarsel eller offentlige vedtak som kan medføre endringer i bruken av eiendommen eller av eiendommens omgivelser?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

18. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

19. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e.l?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse

Dette er en tomannsbolig, der 2.etasje leies ut i sin helhet. Leietakere har 3mnd oppsigelse. Husleie ligger avtalt på 12.000,-/mnd, inkl. strøm og internett/TV.

19.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

This document is signed with the PAdES-format (PDF Advanced Electronic Signatures) by Signicat. This protects the document and its attachments from changes after signature.

Verified by SIGNICAT 28.09.2021

Hvis ja, beskrivelse | Tomannsbolig - godkjent utleie.

20. Er det foretatt radonmåling?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

21. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse | Kjeller er innredet og godkjent bruksendret i kommunen. Spisestue er en tidligere overbygd veranda, som er blitt bygget inn. Denne er ikke byggemeldt.

21.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse | Kjeller er godkjent av Lillehammer kommune. Spisestue er ikke byggemeldt.

22. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

☐ Nei ☒ Ja

Hvis ja, beskrivelse | Ferdigattest for kjeller sendes inn i løpet av høsten 2021.

23. Kjenner du til om det foreligger skade rapporter/tilstandsvurderinger eller utførte målinger?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

24. Er det andre forhold av betydning ved eiendommen som kan være relevant for kjøper å vite om (f.eks. rasfare, tinglyste forhold eller private avtaler)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

SPØRSMÅL FOR BOLIG I SAMEIE/BORETTSLAG/BOLIGAKSJESELSKAP

25. Kjenner du til om sameiet/laget/selskapet er involvert i tvister av noe slag?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

26. Kjenner du til vedtak/forslag til vedtak om forhold vedr. eiendommen som kan medføre økte felleskostnader/økt fellesgjeld?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

27. Kjenner du til om det er/har vært sopp/råteskader/insekter/skadedyr i sameiet/laget/selskapet (fellesareal eller i andre boliger) som: rotter, mus, maur eller lignende?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

28. Kjenner du til om det er/har vært skjeggkre i sameiet/laget/selskapet (fellesareal eller i andre boliger)?

☒ Nei ☐ Ja

Kommentar

Tilleggskommentar

Boligselgerforsikring

☒ Jeg ønsker å tegne boligselgerforsikring, og bekrefter å ha mottatt og lest forsikringsvilkårene og informasjonsbrosjyre til selger i forbindelse med tegning av boligselgerforsikring. Forsikringen trer i kraft på det tidspunkt det foreligger en budaksept mellom partene, begrenset til tolv måneder før overtagelse. Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse. Jeg bekrefter med dette at eiendommen ikke er en næringseiendom, at den ikke selges som ledd i næringsvirksomhet eller mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen. Forsikringen er ugyldig dersom den tegnes i strid med forsikringsvilkårene. Jeg er innforstått med at eiendomsmegleren ikke har fullmakt til å gjøre unntak fra ovennevnte begrensninger. Jeg er oppmerksom på at 8% av total forsikringskostnad er honorar til Söderberg & Partners.

☐ Jeg ønsker ikke å tegne boligselgerforsikring, men megler har tilbudt meg å tegne slik forsikring.

☐ Jeg kan ikke tegne boligselgerforsikring ihht vilkår.

This document is signed with the PAdES-format (PDF Advanced Electronic Signatures) by Signicat. This protects the document and its attachments from changes after signature.

Verified by SIGNICAT 28.09.2021

Jeg bekrefter at opplysningene er gitt etter beste skjønn. Jeg er kjent med at dersom jeg har gitt ufullstendige, uriktige eller misvisende opplysninger om eiendommen, vil selskapet kunne søke hel eller delvis regress for sine utbetalinger eller redusere sitt ansvar helt eller delvis, jfr. vilkår for boligselgerforsikring punkt 7.1 og forsikringsavtaleloven kapittel 4. Jeg er orientert om mitt mulige ansvar som selger etter avhendingsloven, eventuelt etter kjøpsloven (aksjeboliger), og om forsikringsgiver sitt boligselgerforsikringstilbud. Jeg er klar over at avtale om forsikring er bindende. Jeg er også klar over at premietilbudet først kan påberopes når boligen er solgt (budaksept). Premietilbudet som er gitt av megler er bindende for forsikringsgiver frem til og med 31.12.21. Det betyr at hvis budaksept er fra og med 01.01.22 vil ikke dette tilbudet om forsikring være bindende for forsikringsselskapet. Grunnen til dette er at for eiendommer som er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22 gjelder det nye regler i avhendingsloven. Hvis eiendommen ikke er solgt (budaksept) innen 31.12.21 er jeg klar over at jeg ikke har boligselgerforsikring, med mindre jeg har tegnet en ny forsikring som gjelder i de tilfeller eiendommen er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22. Når premietilbudet ikke lenger er bindende for forsikringsselskapet må egenerklæringsskjemaet signeres på nytt og eventuelle endringer påføres. Det vil da være forsikringspremien og forsikringsvilkårene på ny signeringsdato som legges til grunn. Det vil bli mulig å tegne en ny boligselgerforsikring hos forsikringsselskapet som gjelder i de tilfeller boligen er solgt (budaksept) fra og med 01.01.22.

Det kan ikke tegnes boligselgerforsikring ved salg av boligeiendom i følgende tilfeller:
- mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller
- mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen og/eller
- når salget skjer som ledd i sikredes næringsvirksomhet/er en næringseiendom
- etter at boligeiendommen er lagt ut for salg.

Forsikringsselskapet kan ved skriftlig samtykke akseptere tegning av forsikring også i ovennevnte tilfeller.
Dersom selskapet ikke har gitt skriftlig samtykke, kan erstatningen bortfalle.
Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse.

For øvrig oppfordrer selger potensielle kjøpere til å undersøke eiendommen grundig, jf avhendingslovens § 3-10 og kjøpslovens § 20 (aksjeboliger).

Ved signering av nærværende skjema aksepteres at Söderberg & Partners og Idfy Norge AS ikke har ansvar for transaksjonen som tjenesten benyttes til, og ikke kan holdes ansvarlig for eventuelt tap av noen art som følge av brukerfeil, eventuelle feil ved Idfy Norge AS sine tjenester eller tredjepartsløsninger, herunder BankID.

[redacted]

Signert av

[redacted]

Signert av

bankID

This document is signed with the PAdES-format (PDF Advanced Electronic Signatures) by Signicat. This protects the document and its attachments from changes after signature.

Verified by
SIGNICAT
28.09.2021

[redacted]

Fra: [redacted]
Sendt: mandag 11. november 2024 22:54
Til: [redacted]
Emne: Angående hevingssak - Rugdevegen 2c 2609 Lillehammer E2048708

Hei [redacted]

Vil informere om nylig varsling fra Elvia angående jordfeil i Rugdevegen 2c.
Frist for utbedring er satt til 18.12.2024

Vi har lokalisert feilen, gjennom å skru av kurser og enheter, og deretter se resultatene fra deres onlineportal. Feilen forsvinner fra Elvia sin portal når varmtvannsbereder i kjeller kobles fra. (Se stoppmelding søndag 10.november 14:35, fremhevet i blå ramme)

Mangler ved jordingsanlegget er omhandlet i punkt 3 (s10) av Eiendomstakst1 sin rapport ved Per Ivar Strand, datert 29/05/2024.

Vi frakobler varmtvannsberederen og lar den forbli utkoblet inntil Claimslink overtar.

Om dere ønsker å få utbedret dette før overtakelse, kan vi legge til rette for at dere kan sende elektriker for reparere forholdene før overtakelsen 6.desember.

Oppgitt referanse i varsling fra Elvia:
Cubit/Sanako-sak: JF157131 (PIN-kode 8427)

Identifiser jordfeil.

Adresse: Rugdevegen 2 C
Målernummer: 7359992902669824
Status på sak: SAK ÅPEN

HVA KAN JEG GJØRE?

1 **Tidspunkt for feil**

Se gjennom registrerte feil og se om du kjenner igjen tidspunktet for når elektriske utstyr kan ha vært i bruk.

2 **Skru av kurs i sikringsskapet**

Legg ut en og en kurs i sikringsskapet for å se om jordfeilen blir borte og sjekk om status endrer seg innen fem minutter. Alternativt kan du prøve å trekke ut støpselet av ett og ett elektrisk utstyr som du mistenker har feil. Send inn rettemelding etter at feilen er rettet.

3 **Kont**

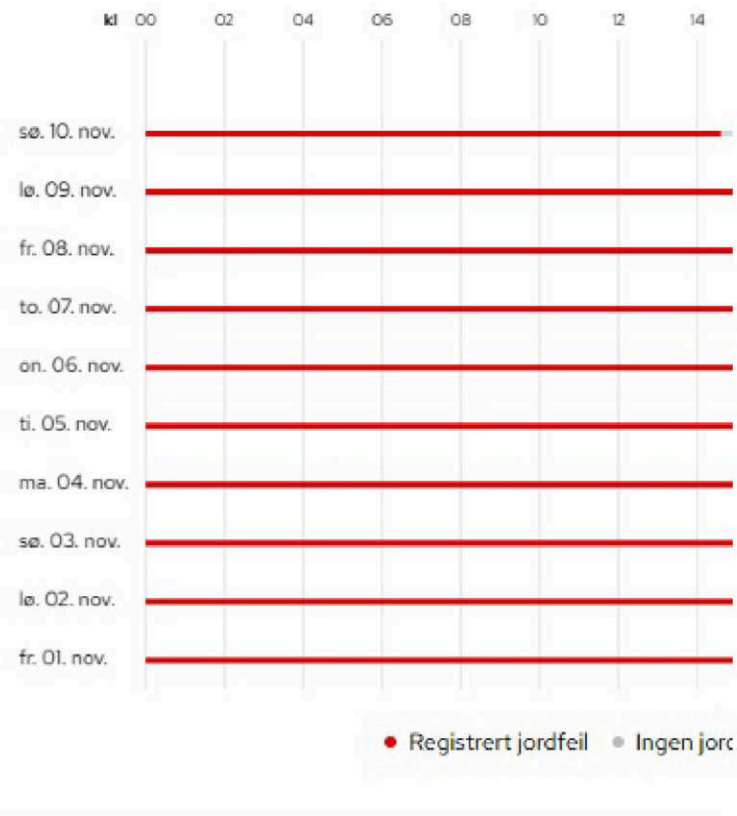
Trenger du hj
feilen, kan du
Listen over g
Elvirksomhet

Saksnummer
Pinkode: 842

STATUS NÅ

Ingen jordfeil

Oppdatering kan ta opptil 5 minutter



REGISTRERINGER

Start	Stopp
lø. 09. nov. 04:01	sø. 10. nov. 14:35
fr. 08. nov. 17:45	
to. 07. nov. 20:29	
on. 06. nov. 19:51	

Norsk takst

Rapportutkast

Tilstandsrapport

Tomannsbolig

Rugdevegen 2 C, 2609 LILLEHAMMER

LILLEHAMMER kommune

gnr. 59, bnr. 155

Sum areal alle bygg: BRA: 259 m² BRA-i: 213 m²



Utkast

Befaringsdato: 21.01.2025 **Rapportdato:** 26.03.2025 **Oppdragsnr.:** 20052-1751

Autorisert foretak: Sandvoll Takst AS

Norsk takst

Norsk takst er bransjeorganisasjonen for landets bygningssakkyndige og takstforetak, med om lag 1400 sertifiserte medlemmer fordelt på omtrent 1000 bedrifter. I boligomsetningen regnes takstrapportene som et helt avgjørende element i den informasjonen som gjøres tilgjengelig for kjøper. Årlig leverer medlemmene rundt 120.000 slike takster. Det gir unik oversikt over norske boliger, og bidrar til at alle oppdrag kan utføres med utgangspunkt i erfaringsbasert kvalitet.

Det stilles høye krav til utdanning, sertifisering og yrkesetikk. Norsk takst er opptatt av at boligomsetningen skal være trygg, og legger vekt på å opptre uavhengig av andre bransjeaktører. Bygningssakkyndige fakturerer sine tjenester uten hensyn til hvilken pris som oppnås, og skal heller ikke på annen måte ha noen egeninteresse knyttet til handelen.

Uavhengighet og god fagkunnskap har over tid bygget troverdighet og tillit. Både selger og kjøper skal kunne stole på bygningssakkyndiges vurderinger. For tilfeller der det likevel skulle oppstå misnøye med utført arbeid, har vi sammen med Forbrukerrådet etablert en klagenemnd.

Norsk takst har en sentral rolle i utviklingen av norske standarder, regler og profesjonsprinsipper, og representerer bransjen i alle relevante internasjonale fora. Dette sikrer at norske bygningssakkyndige tidlig kan tilpasse seg krav og bransjetrender fra utlandet, samtidig som takseringsfaget får en norsk stemme på verdensbasis. Organisasjonen bidrar i næringspolitisk sammenheng, og har vært en pådriver for å sikre at lover og regler gir trygghet for forbrukerne i boligomsetningen.

Utkast



Rapportansvarlig

Lars Erik Sandvoll

Uavhengig Takstingeniør

le@sandvolltakst.no

990 04 045

Dette trenger du å vite om tilstandsrapporten



Hva er en tilstandsrapport?

En tilstandsrapport beskriver synlige skader/avvik eller tegn på skader/avvik på boligen. Rapporten fremhever vanligvis ikke positive egenskaper ved boligen.



Hva vurderer en bygningssakkyndig?

Den bygningssakkyndige vurderer boligen ut fra hva man kan forvente av en bygning av samme alder og type. Vurderingen gjøres som regel mot hvordan det var vanlig å bygge og regler som gjaldt da boligen ble oppført (søknadstidspunktet). Forhold som er vanlige for bygningens alder, slik som slitasje etter normal bruk regnes ikke som avvik.



Hva inneholder tilstandsrapporten?

Den bygningssakkyndige undersøker rom og bygningsdeler slik det kommer frem av Forskrift til avhendingsloven. Tilstandsrapporten inneholder bare avvik som den bygningssakkyndige kan se eller kontrollere med enkle hjelpemidler. Det gjøres ikke nærmere undersøkelser slik som åpning av vegger eller andre bygningsdeler. I vegg mot våtrom og rom under terreng kan det borres et hull for å gjøre enkle undersøkelser slik som fuktsøk.

Når du kjøper en brukt bolig

Når du kjøper en brukt bolig, er det viktig å være oppmerksom på at dette ikke kan sammenlignes med å kjøpe en ny bolig. Måten boligen ble bygget på kan være annerledes enn i dag. Bygninger svekkes over tid, og utsettes for slitasje blant annet på grunn av bruk og vær og vind. Mange boliger fornyes helt eller delvis, noen i flere omganger, eller det oppføres tilbygg. Særlig for boliger som er pusset opp eller endret, er det viktig å merke seg at fornyelse av overflater ikke nødvendigvis betyr at bygningsdeler under er forbedret.

Vurdering mot byggeregler

Den bygningssakkyndige vil vurdere boligen mot hvordan det var vanlig å bygge og regler som gjaldt på søknadstidspunktet. Den bygningssakkyndige ser etter avvik som har betydning for og som reduserer boligens funksjon og verdi, og som kommer frem av Forskrift til avhendingslova.

Noen bygningsdeler og forhold vil den bygningssakyndige vurdere mot dagens regelverk. Etter dagens regelverk vil disse kunne få TG2 eller TG3 uten at det nødvendigvis er krav om at avviket må utbedres. Dette kan gjelde sluk, tettesjikt og fall på bad og vaskerom, forhold som gjelder sikkerhet mot brann, rekkverk, trapper, osv.

Tilstandsrapporten beskriver ikke hele boligen

BYGNINGSSAKKYNDIGE SER FOR EKSEMPEL IKKE PÅ

• vanlig slitasje og normal vedlikeholdstilstand • bagatellmessige forhold som ikke påvirker bygningens bruk eller verdi vesentlig • etasjeskillere • tilleggsbygg slik som garasje, bod, anneks, naust også videre • utvendige trapper • støttemurer • skjulte installasjoner • installasjoner utenfor bygningen • full funksjonstesting av el- og VVS-installasjoner • geologiske forhold og bygningens plassering på grunnen • bygningens planløsning • bygningens innredning • løsøre slik som hvitevarer • utendørs svømmebasseng og pumpeanlegg • bygningens estetikk og arkitektur • bygningens lovlighet (bortsett fra bruksendringer, brannceller og forhold som åpenbart kan påvirke helse, miljø og sikkerhet) • fellesarealer (med mindre boligeier har vedlikeholdsplikt for fellesarealer og dette er kjent for bygningssakkyndig, eller fellesarealet har en særlig tilknytning til boligen).

Utkast

© iVerdi 2023 © Norsk takst 2023

Malen til denne rapporten, inkludert standardtekstene fra Norsk takst, er vernet etter åndsverkloven og kan kun benyttes av medlemsforetakene i Norsk takst og av takstingeniører som er sertifisert i slikt foretak, samt av kunder hos iVerdi og studenter hos NEAK. For andre aktører er eksemplarfremstilling av malen og standardtekster, som utskrift og annen kopiering til bruk som grunnlag for tilsvarende rapporter, bare tillatt når det er hjemlet i lov (kopiering til privat bruk, sitat o.l.) eller avtale med Norsk Takst (Forside) eller iVerdi (Hjem-iVerdi).

Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.

Dette trenger du å vite om tilstandsrapporten

Tilstanden vurderes med ulike tilstandsgrader

Tilstanden gir uttrykk for en gitt forventet tilstand, blant annet vurdert ut fra alder og normal bruk. Ved Tilstandsgrad 0 (TG0) og Tilstandsgrad 1 (TG1) gir den bygningssakkyndige normalt ingen begrunnelse for valg av tilstandsgrad. Grunnen er at bygningen eller bygningsdelen da bare har normal slitasje. Ved skjulte konstruksjoner kan alder alene avgjøre tilstandsgrad. Når bygningssakkyndige anbefaler tiltak, for eksempel utbedringer, må brukeren av rapporten vurdere om tiltakene er nødvendige og lønnsomme.
Når den bygningssakkyndige velger tilstandsgrad, baseres vurderingen på faste kriterier som følger av gjeldende bransjestandard for Teknisk tilstandsanalyse ved omsetning av bolig og Forskrift til avhendingslova.

TG 0

TILSTANDSGRAD 0, TG0: INGEN AVVIK

Bygningsdelen skal være tilnærmet ny, ikke vise tegn på slitasje og det skal være lagt frem dokumentasjon på faglig god utførelse. Det er ingen merknader til delen.

TG 1

TILSTANDSGRAD 1, TG1: MINDRE AVVIK

Bygningsdelen skal bare ha normal slitasje, og strakstiltak skal ikke anses som nødvendig. Graden kan også brukes når delen er ny, men der dokumentasjon på faglig god utførelse mangler.

TG 2

TILSTANDSGRAD 2, TG2: VESENTLIGE AVVIK OG MINDRE AVVIK SOM ETTER NS 3600 GIR TG 2

Bygningsdelen skal enten ha feil utførelse, en skade eller symptomer på skade, sterk slitasje eller nedsatt funksjon. Graden gis når bygningsdelen trenger vedlikehold eller tiltak i nær fremtid. Graden skal også brukes når delen er gammel og det er grunn til å varsle om faren for skader på grunn av alderen, eller når det er grunn til å overvåke delen spesielt på grunn av fare for større skader eller følgeskader.

Ved avvik som ikke krever umiddelbare tiltak (ingen umiddelbar kostnad) så blir TG2 markert med en lysere farge.

TG 3

TILSTANDSGRAD 3, TG3: STORE ELLER ALVORLIGE AVVIK

Denne tilstandsgraden brukes ved kraftige tegn på forhold som man må regne med trenger utbedring straks eller innen kort tid. Det er påvist funksjonssvikt eller sammenbrudd.

TG IU

IKKE UNDERSØKT/IKKE TILGJENGELIG FOR UNDERSØKELSE

Det kan være avvik/skader som ikke er avdekket.

Hva er et anslag på utbedringskostnad?

Hva det vil koste å utbedre rom eller bygningsdeler, er et forsiktig anslag basert på nåværende kvalitet, registrert avvik og angitte tiltak i rapporten. Anslaget er gitt på generelt grunnlag og må ikke forveksles med et pristilbud fra en håndverker. Det kan foreligge avvik og tiltak som ikke kommer frem av rapporten.
Utbedringskostnad avhenger blant annet av personlige valg av og markedspris på materialer og tjenesteyter.

I rapporten skal det settes anslag for utbedringskostnad for TG3, og slikt anslag kan også gis ved TG2.

- Ingen umiddelbare kostnader
- $ Tiltak under kr 10 000
- $$ Tiltak mellom kr 10 000 - 50 000
- $$$ Tiltak mellom kr 50 000 - 100 000
- $$$$ Tiltak mellom kr 100 000 - 300 000
- $$$$$ Tiltak over kr 300 000

Utkast

Beskrivelse av eiendommen

Boligen fremstår noen avvik. Registrert elde- og bruksslitasje, noe av dette er normal, men i tillegg bemerkes manglende vedlikehold og en del avvik som kommer frem i rapporten og som krever nærmere kontroll og utbedring.
Videre anbefales det å lese hele rapporten. Under følger noen sider med oppsummert beskrivelse og avvik. For en mer detaljert beskrivelse, se teksten som begynner etter denne oppsummeringen under tittelen "Tilstandsrapport".

Tomannsbolig - Byggeår: 1955

UTVENDIG Gå til side

Taktekkingen er av steinbelagte stålplater. Taket er besiktiget fra bakkenivå, dog ikke vurdert pga snø. Iht tidligere rapporter er taket fra et stad mellom 2006-2009.
Lakkert/plastbelagt stål.
Veggene har bindingsverkskonstruksjon fra byggeår.
Fasade/kledning har liggende bordkledning.
Saltak bygget opp som sperretak med skråhimling.
Ikke tilgang til kneloft eller loft i mønet. Luker er skrudd og fuget fast.
En kneloft har adkomst gjennom et kjøkkenskap ifm kjøkkenvasken, dog pga rørføring og innredning er det ikke vurdert ordentlig.
Bygningen har malte trevinduer med 2-lags glass. Vindu med doble glass fra byggeår på badet i 1. etasje.
Datostempling fra 1987, 2007, 2008, 2014,
Bygningen har malt hovedytterdør.
Ukjent alder. Eldre dør.
Bygningen har malt balkongdør i tre.
Terrassen er oppført i treverk.
Punktfundamentering.
Oppmålt til ca 40 kvm.
Uteplass med pergola.
Ellers ukjent om det er noen uteplasser under snøen.
Oppmålt til ca 20 kvm.
Metalltrapp.
Tretrapp i hagen.

INNVENDIG Gå til side

Innvendig er det gulv av parkett, laminat og betong. Veggene har tapet, trepanel, malte plater og betong. Innvendige tak har malte plater og trepanel.
Etasjeskiller er av trebjelkelag. Støpt plate mot grunn.
Det er opplyst i en reklamasjonsrapport om at det er utført radonmåling med verdier over 200 bq.
Boligen har mursteinspipe, vedovn og peis med innsats.
Gulvet er av betong og har laminat. Veggene har betong/mur, plater og panel. Hulltaking er foretatt og det er påvist avvik i konstruksjonen. Hulltaking er foretatt ved/i nederst på utforet vegg. Fuktkvotemåling (vekt%) i konstruksjonen ble målt til 18 - 21,8. Ifm tidligere rapporter ble det også registrert forhøyde verdier ifm utforede vegger.
Utforede og isolerte kjellervegger regnes som en risikokonstruksjon fordi de kan føre til skjulte fuktskader, muggvekst og råte. Fuktighet fra grunnen kan trenge gjennom grunnmuren og bli fanget bak den utforede veggen, noe som skaper ideelle forhold for skader over tid. I tillegg kan isolering på innsiden av kjellervegger øke risikoen for kondens. Når varm inneluft møter den kalde betongveggen, kan fuktighet kondensere og føre til skjult oppfukting av konstruksjonen. Feil bruk av dampsperre kan også forverre situasjonen. For å redusere risikoen bør kjellere ha riktig drenering, kapillærbrytende sjikt og isolering på utsiden av grunnmuren fremfor på innsiden.
Bygningen har krypkjeller under trebjelkelag og stubbegulv ifm entre og spisestue.
Kryprom regnes som en risikokonstruksjon på grunn av høy risiko for fukt- og råteskader. Den begrensede ventilasjonen i kryprom kan føre til opphopning av fuktighet, noe som gir gunstige forhold for mugg og soppvekst. Kald luft fra kryprommet kan også føre til kondensdannelse i overgangene mellom kald og varm sone. Det er derfor viktig å ha gode dreneringsforhold, tilstrekkelig ventilasjon og regelmessig inspeksjon for å forebygge skader.
Boligen har malt tretrapp.
Innvendig har boligen fyllingsdører.
Et par innerdører er brann- og lyddører.
Sølvkre.

VÅTROM Gå til side

Bad 2. etasje
Aktuell byggeforskrift er ukjent. Dokumentasjon: ingen dokumentasjon.
Ukjent alder.
Veggene har fliser og malte plater. Taket er malt.
Gulvet er flislagt. Rommet har elektriske varmekabler.
Det er plastsluk og membran med ukjent utførelse.
Ukjent tettesjikt/membran på vegg utenfor dusjen.
Rommet har innredning, servant, veggmontert toalett, dusjvegger/hjørne og opplegg for vaskemaskin.
Det er elektrisk styrt vifte.
Hulltaking er foretatt uten å påvise unormale forhold. Hulltaking er foretatt nederst på vegg fra tilstøtende rom. Målt tørre verdier.

Bad 1. etasje
Aktuell byggeforskrift er ukjent. Dokumentasjon: ingen dokumentasjon.
Ukjent alder.
Veggene har fliser. Taket er malt.
Gulvet er flislagt. Rommet har elektriske varmekabler.
Det er plastsluk og membran med ukjent utførelse. Vanskelig å vurdere sluk når flislim ligger ned på klemringen.
Rommet har innredning med servant, speil, veggmontert toalett og dusjvegger/hjørne.
Det er elektrisk styrt vifte.
Hulltaking er foretatt uten å påvise unormale forhold. Hulltaking er foretatt nederst på vegg fra tilstøtende rom. Målt tørre verdier.

Bad kjeller
Aktuell byggeforskrift er ukjent. Dokumentasjon: ingen dokumentasjon.
Ukjent alder.
Veggene har baderomsplater. Taket har himlingsplater.
Gulvet er flislagt. Rommet har elektriske varmekabler.
Det er plastsluk og smøremembran med ukjent utførelse.
Vanskelig å vurdere overgang membran og sluk.
Rommet har innredning med servant, speil, belysning, toalett og dusjnisje med baderomplater, glassbyggerstein og glassdør.
Det er ingen ventilering.
Hulltaking er foretatt uten å påvise unormale forhold. Hulltaking er

Utkast

Beskrivelse av eiendommen

foretatt nederst på vegg fra tilstøtende rom. Målt tørre verdier.

KJØKKEN Gå til side

Kjøkkenet har innredning med glatte fronter. Benkeplaten er av laminat med en kum. Det er kjølehjørne, oppvaskmaskin, platetopp og stekeovn.
Det er kjøkkenventilator, mulig med avtrekk ut.
Kjøkkenet har innredning med profilerte fronter. Benkeplaten er av laminat med en kum. Det er frittstående kjøleskap, oppvaskmaskin og komfyr.
Det er kjøkkenventilator med avtrekk ut.

TEKNISKE INSTALLASJONER Gå til side

Innvendige vannledninger er av plast (rør i rør). Det er besiktiget i rørskap.
Det er avløpsrør av støpejern.
Det er avløpsrør av plast.
Boligen har naturlig ventilasjon.
Luft til luft varmepumpe.
Varmtvannstanken er på ca. 300 liter.
Ukjent alder.
Varmtvannstanken er på ca. 120 liter.
Sikringsskap med automatsikringer. Et skap i 1. etasje og et i 2. etasje.
Hovedsikring/overbelastningsvern: 40A.
Elektrisk oppvarming:
Gulvvarme og panelovner.
Brannvarsler og brannslukningsapparat registrert.
Må montere brannvarslere iht krav for å lukke avviket.

TOMTEFORHOLD Gå til side

Det er ukjent byggegrunn.
Synlig drensplast på deler av bygget. Ellers ukjent fuktsikring.
Info fra salg i 2021:
Drenert på tre sider av boligen i 2011.
Bygningen har grunnmur i betongblokker/betong/sparestein.
Ringmur ifm tilbygget.
Punktfundamentering, ringmur e.l. ifm tilbygget i stuen.
Forstøtningsmurerer er av betongstein.
Opparbeidet tomt.
Utvendige avløpsrør er av plast. Utvendige vannledninger er av plast (PEL). Det er offentlig avløp og vann via private stikkledninger.
Info fra salg i 2021 opplyste om ny utvendig vannledning og avløp i 2010. Vannledning med varmekabel.

Arealer Gå til side

Forutsetninger og vedlegg Gå til side

Lovlighet Gå til side

Tomannsbolig

• Det foreligger ikke tegninger

Det er avvik fra matrikkelført areal og det som er oppmålt.
Tegninger fra 1954 viser en annen planløsning ifm alle plan.
Tegninger fra 2008 viser fasadetegninger, snitt og 1. etasje og 2. etasje, men ikke kjellerplan. Det er fremlagt tegninger av kjelleren som viser alle rom, men et står som kontor. Dette rommet er ikke godkjent mtp takhøyde under 2 m og for lite dagslys.
Tilbygg/spisestuen er ikke tegner inn på tegningene. Carport er tegnet inn, men er ikke der lengre, nå er det pergola e.l.

Det er gjennomført tilsyn fra kommunen som avdekket flere avvik i forhold til byggeforskriftene. Disse avvikene krever videre oppfølging fra kommunen. Det ble satt en frist for utbedring til 01.04.2024, men avvikene er per i dag ikke lukket. Det anbefales å kontakte kommunen for en avklaring om videre saksgang.

Kommunen må kontaktes for å avklare forhold mtp tilsynet og avvik fra tegningene for bolig og garasje/carport.

Garasje

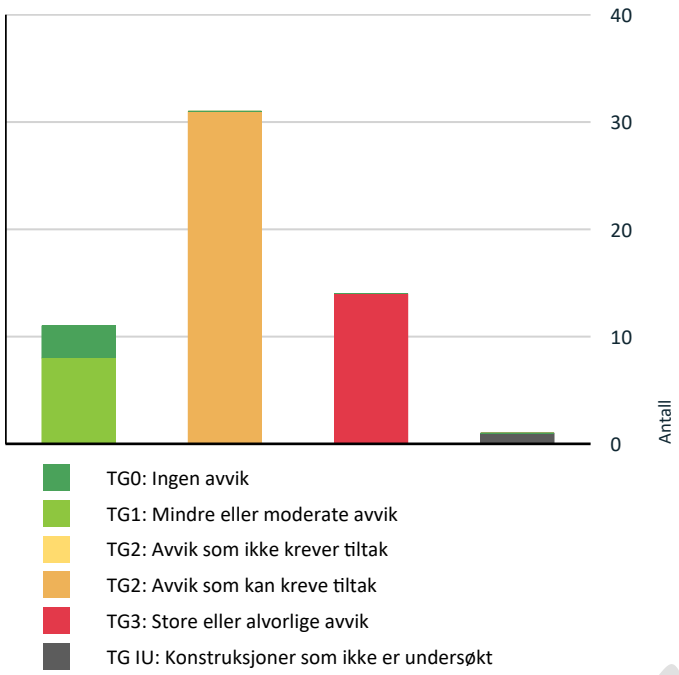
• Det foreligger godkjente og byggemeldte tegninger, men det er avvik fra disse.

Det er tegnet inn en plan for garasje/carport med en bod. Det er bygget en garasje der carporten skulle være. Garasjen er også litt lengre en det som er tegnet inn. Ifm ferdigattest fra 2012, er garasjen opplyst at bruksarealet er 39,3 kvm, men den er oppmålt til 46 kvm.

Utkast

Sammendrag av boligens tilstand

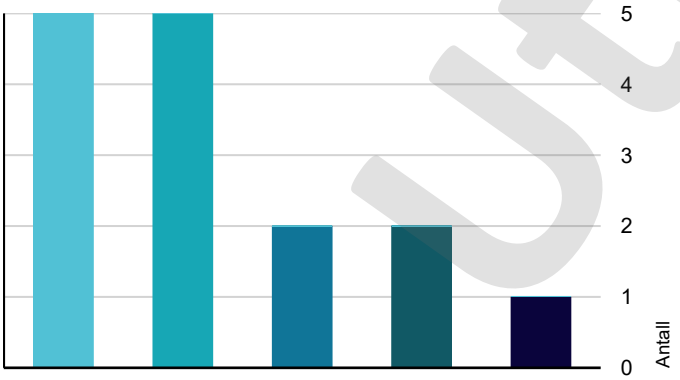
Fordeling av tilstandsgrader



- TG0: Ingen avvik
- TG1: Mindre eller moderate avvik
- TG2: Avvik som ikke krever tiltak
- TG2: Avvik som kan kreve tiltak
- TG3: Store eller alvorlige avvik
- TG IU: Konstruksjoner som ikke er undersøkt

Vil du vite mer om tilstandsgrader? Se side 4.

Anslag på utbedringskostnad



- Ingen umiddelbare kostnader
- Tiltak under kr 10 000
- Tiltak mellom kr 10 000 - 50 000
- Tiltak mellom kr 50 000 - 100 000
- Tiltak mellom kr 100 000 - 300 000
- Tiltak over kr 300 000

Hva er anslag på utbedringskostnad? Se side 4.

Oppsummering av avvik

Vil du vite mer? Se på rommet eller bygningsdelen senere i rapporten.

Tomannsbolig

TG 3 STORE ELLER ALVORLIGE AVVIK

Utvendig > Taktekking	Gå til side
Utvendig > Nedløp og beslag	Gå til side
Utvendig > Takkonstruksjon/Loft	Gå til side
Utvendig > Dører - 2	Gå til side
Utvendig > Balkonger, terrasser og rom under balkonger - 2	Gå til side
Innvendig > Etasjeskille/gulv mot grunn	Gå til side
Innvendig > Radon	Gå til side
Innvendig > Pipe og ildsted	Gå til side
Tekniske installasjoner > Elektrisk anlegg	Gå til side
Tekniske installasjoner > Branntekniske forhold	Gå til side
Tomteforhold > Fuktsikring og drenering	Gå til side
Tomteforhold > Grunnmur og fundamenter	Gå til side
Tomteforhold > Forstøtningsmurer	Gå til side
Våtrom > Kjeller > Bad kjeller > Ventilasjon	Gå til side

TG IU KONSTRUKSJONER SOM IKKE ER UNDERSØKT

Tomteforhold > Terrengforhold	Gå til side

TG 2 AVVIK SOM KAN KREVE TILTAK

Utvendig > Veggkonstruksjon	Gå til side
Utvendig > Vinduer	Gå til side
Utvendig > Balkonger, terrasser og rom under balkonger	Gå til side

Utkast

Sammendrag av boligens tilstand

- Utvendig > Utvendige trapper - 2 — Gå til side
- Innvendig > Overflater — Gå til side
- Innvendig > Rom Under Terreng — Gå til side
- Innvendig > Krypkjeller — Gå til side
- Innvendig > Innvendige trapper — Gå til side
- Innvendig > Innvendige dører — Gå til side
- Innvendig > Andre innvendige forhold — Gå til side
- Tekniske installasjoner > Vannledninger — Gå til side
- Tekniske installasjoner > Avløpsrør — Gå til side
- Tekniske installasjoner > Avløpsrør - 2 — Gå til side
- Tekniske installasjoner > Ventilasjon — Gå til side
- Tekniske installasjoner > Varmtvannstank — Gå til side
- Tekniske installasjoner > Varmtvannstank - 2 — Gå til side
- Tomteforhold > Utvendige vann- og avløpsledninger — Gå til side
- Våtrom > 2. etasje > Bad 2. etasje > Overflater vegger og himling — Gå til side
- Våtrom > 2. etasje > Bad 2. etasje > Overflater Gulv — Gå til side
- Våtrom > 2. etasje > Bad 2. etasje > Sluk, membran og tettesjikt - 2 — Gå til side
- Våtrom > 2. etasje > Bad 2. etasje > Sanitærutstyr og innredning — Gå til side
- Våtrom > 2. etasje > Bad 2. etasje > Ventilasjon — Gå til side
- Kjøkken > 2. etasje > Kjøkken > Overflater og innredning — Gå til side
- Våtrom > 1. etasje > Bad 1. etasje > Overflater vegger og himling — Gå til side
- Våtrom > 1. etasje > Bad 1. etasje > Overflater Gulv — Gå til side
- Våtrom > 1. etasje > Bad 1. etasje > Sanitærutstyr og innredning — Gå til side
- Kjøkken > 1. etasje > Stue/kjøkken > Overflater og innredning — Gå til side
- Kjøkken > 1. etasje > Stue/kjøkken > Avtrekk — Gå til side
- Våtrom > Kjeller > Bad kjeller > Overflater vegger og himling — Gå til side
- Våtrom > Kjeller > Bad kjeller > Overflater Gulv — Gå til side
- Våtrom > Kjeller > Bad kjeller > Sluk, membran og tettesjikt — Gå til side

Utkast

Sandvoll Takst AS
Steinvegen 16
2615 LILLEHAMMER

Tilstandsrapport

TOMANNSBOLIG



Byggeår
1955

Standard
Normal standard på bygget ut ifra alder/konstruksjon - jamfør beskrivelse under konstruksjoner.

Vedlikehold
Bygget trenger noe vedlikehold.

Tilbygg / modernisering

Tilbygg	Bygget inn overbygget terrasse til spisestuen ca 2014.

UTVENDIG

TG 3 Taktekking

Punktet må sees i sammenheng med Takkonstruksjon/Loft

Taktekkingen er av steinbelagte stålplater. Taket er besiktiget fra bakkenivå, dog ikke vurdert pga snø. Iht tidligere rapporter er taket fra et stad mellom 2006-2009.

Vurdering av avvik:
- Taktekking er snødekt , alder eller materiale er ukjent og derfor ikke nærmere vurdert.
- Utvendige beslag har utettheter.

Ikke vurdert ordentlig pga snø. Ukjent alder.
Registrert svertesopp på vindskibord.
Mulig råte i enden på vindskibord øverst på takoppløftet. Dette indikerer at det er utetthet ifm taktekkingen eller overgang mot vindski.

Konsekvens/tiltak
- Utettheter i utvendige beslag må utbedres.
- Det bør foretas nærmere undersøkelser av taktekking når taket er snøfritt.

Vedlikehold er å forvente.
Evt råte må utbedres.
Dette må kontrolleres nærmere.

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000

TG 3 Nedløp og beslag

Lakkert/plastbelagt stål.

Vurdering av avvik:
- Det mangler snøfangere på hele eller deler av taket, noe som var krav på byggemeldingstidspunktet.
- Det mangler tilfredsstillende adkomst til pipe for feier.
- Det er påvist andre avvik:

Registrert avflassing på vannbrettbeslag.
Begrenset vurdering pga snø på taket.

Konsekvens/tiltak
- Stigetrinn for feier må monteres.

Utkast

Tilstandsrapport

• Det må foretas tiltak for å lukke avviket.

Vedlikehold er å forvente.
Bør vurderes nærmere når snøen er borte.

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000

TG 2 Veggkonstruksjon

Veggene har bindingsverkskonstruksjon fra byggeår. Fasade/kledning har liggende bordkledning.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist spredte råteskader i bordkledningen.
• Det er ingen musesperre i nedre kant av konstruksjon.
• Det er påvist andre avvik:

Registrert avflassing på fasaden oppunder takutstikket.
Råte og sopp ifm omrammingsbord på vinduer.

Konsekvens/tiltak
• Musesperre må etableres.
• Det må foretas tiltak for å lukke avviket.

Dårlig musetetting bak utvendig kledning kan føre til at mus kommer inn i veggene og forårsaker skader.
Vedlikehold er å forvente.

TG 3 Takkonstruksjon/Loft

Punktet må sees i sammenheng med Taktekking

Saltak bygget opp som sperretak med skråhimling.
Ikke tilgang til kneloft eller loft i mønet. Luker er skrudd og fuget fast.
En kneloft har adkomst gjennom et kjøkkenskap ifm kjøkkenvasken, dog pga rørføring og innredning er det ikke vurdert ordentlig.

Vurdering av avvik:
• Det er ingen lufting i konstruksjonen.
• Det er påvist fukt-/råteskader i takkonstruksjonen.
• Det er registrert istapper fra taket vinterstid.

Noe isdannelse ifm tilbygg spisestue. Dette kan indikere noe varmelekkasje. Det er også ifm reklamasjonsrapporter opplyst om mye isdannelse ifm takutsikket som har rent nedover vegg og vindu utvendig.
Registrert råte i gesimskassen ifm takutstikket på tilbygget i stuen.
Mulig underdimensjonert drager ifm tilbygget i stuen.
I reklamasjonsrapport kommer det frem at det er utført en nærmere kontroll av takkonstruksjonen, disse rommene var ikke tilgjengelig når jeg var på befaring. Det ble opplyst at det ikke var lufting mellom isoleringen og undertaket som er diffusjonstett. Det ble opplyst om fagmessig arbeid i konstruksjon som gir økt sjanse for skader. Fuktsperre er etablert på feil side i konstruksjonen. Det ble også opplyst at det ikke var montert dampsperre i himlingen på oppløftet ifm badet, tilbygg, kjøkken og entre/gang.

Konsekvens/tiltak
• Det må gjennomføres ytterligere undersøkelser.

Ising bør vurderes nærmere på hele bygget. Mye snø begrenser/hindrer vurderingen.
Takkonstruksjonen må kontrolleres nærmere.
Et kostnadsestimat vil kunne forandre seg etter en nærmere kontroll, dette siden det ikke er lett å vite omfanget før det er det gjort en nærmere kontroll og konstruksjonen er åpnet.
Dimensjoneringen ifm drageren på tilbygget i stuen bør vurderes av fagmann.
Lufting må etableres. Konstruksjonen må kontrolleres ifm utbedring av luftingen.

Kostnadsestimat: 100 000 - 300 000

Utkast

Tilstandsrapport



Ising.



Kneloft med bereder.

TG 2 Vinduer

Bygningen har malte trevinduer med 2-lags glass. Vindu med doble glass fra byggeår på badet i 1. etasje.
Datostempling fra 1987, 2007, 2008, 2014,

Vurdering av avvik:

- Det er påvist at enkelte vinduer er vanskelig å åpne/lukke.
- Det er påvist tegn på innvendig kondensering av enkelte vindusglass.
- Karmene i vinduer er slitte og det er sprekker i trevirket.
- Det er påvist andre avvik:

Omrammingsbord ligger tett ned mot vannbrett, dette gir økt sjanse gir fuktoppsug i treverket. Delvis preg av dette noen steder. Skaderapport opplyser om eksponert skum ifm vindu uten omramming.
Registrert råte og sopp ifm omrammingsbord.
Noen vridere er vonde å lukke.
Det er også bemerket at bæringen over vinduene ikke er ivaretatt siden vinduene er montert oppunder svill i ytterveggen.

Konsekvens/tiltak

- Andre tiltak:
- Det må påregnes noe vedlikehold og at enkelte vinduer må skiftes ut.
- Det bør gjøres tiltak for å bedre ventilering av rommet.

Det bør kappes til glippe mellom omrammingsbordene og vannbrettet for å hindre fuktoppsug.
Anbefaler en nærmere kontroll og utbedring.
Noe vedlikehold/justering er å forvente. Anbefaler nærmere kontroll.
Bæringen over vinduene må kontrolles av ingeniør.

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000

TG 1 Dører

Bygningen har malt hovedytterdør.
Ukjent alder. Eldre dør.

TG 3 Dører - 2

Bygningen har malt balkongdør i tre.

Vurdering av avvik:

- Det er påvist dører som er vanskelig å åpne eller lukke.

Konsekvens/tiltak

- Dører må justeres.

Estimatet er for service. Døren gikk nesten ikke an å låse.

Kostnadsestimat: Under 10 000

TG 2 Balkonger, terrasser og rom under balkonger

Utkast

Tilstandsrapport

Terrassen er oppført i treverk.
Punktfundamentering.
Oppmålt til ca 40 kvm.

Vurdering av avvik:
• Balkonger/terrasse er snødekt og derfor ikke nærmere vurdert.
• Det er påvist andre avvik:

Registrert noe manglende vedlikehold ifm rekkverket.

Konsekvens/tiltak
• Det må foretas tiltak for å lukke avviket.
• Det bør foretas nærmere undersøkelser av balkong/terrasser når den er snøfri.

Anbefaler nærmere kontroll når snøen er borte.

TG 3 Balkonger, terrasser og rom under balkonger - 2

Uteplass med pergola.
Ellers ukjent om det er noen uteplasser under snøen.
Oppmålt til ca 20 kvm.

Vurdering av avvik:
• Balkonger/terrasse er snødekt og derfor ikke nærmere vurdert.
• Det er påvist fukt-/råteskader i konstruksjonen.

Synlig sopp/råte i drageren.

Konsekvens/tiltak
• Råteskadet trekledning må skiftes ut.
• Gjennomføre ytterligere undersøkelser og foreta utbedring av skade.
• Det bør foretas nærmere undersøkelser av balkong/terrasser når den er snøfri.

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000



Soppvekst.



Soppvekst.

TG 1 Utvendige trapper

Metalltrapp.

TG 2 Utvendige trapper - 2

Tretrapp i hagen.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Ikke vurdert pga snø. Bør vurderes når snøen er borte.

Konsekvens/tiltak
• Andre tiltak:

Utkast

Tilstandsrapport

Bør vurderes når snøen er borte.



Trapp i hagen.

INNVENDIG

TG 2 Overflater

Innvendig er det gulv av parkett, laminat og betong. Veggene har tapet, trepanel, malte plater og betong. Innvendige tak har malte plater og trepanel.

Vurdering av avvik:
• Overflater har en del slitasjegrad utover det en kan forvente.

Noe gjenstående arbeid og manglende listing. Noe ufagmessig utførelse.
Noen glipper mellom gulv og gulvlister.
Noe oppsprekking i overgang vegg og himling og i fm overganger i himlingen.
Ingen fuktsperre under laminatgulv i kjelleren.

Konsekvens/tiltak
• Andre tiltak:

Noe vedlikehold er å forvente.
Anbefaler nærmere kontroll og utbedring.

TG 3 Etasjeskille/gulv mot grunn

Etasjeskiller er av trebjelkelag. Støpt plate mot grunn.

Vurdering av avvik:
• Det er målt høydeforskjell på mellom 15-30 mm gjennom hele rommet. Tilstandsgrad 2 gis med bakgrunn i standardens krav til godkjente måleavvik.
• Det er registrert symptom på sopp/råte.
• Målt høydeforskjell på over 20 mm innenfor en lengde på 2 meter. Tilstandsgrad 3 gis med bakgrunn i standardens krav til godkjente måleavvik.
• Målt høydeforskjell på over 30 mm gjennom hele rommet. Tilstandsgrad 3 gis med bakgrunn i standardens krav til godkjente måleavvik.

I reklamasjonsrapport kommer det frem at det er registrert råte i bærende konstruksjon og blindkjelleren under entreen. Det kommer også frem at det er tydelig muggsopp oppunder bjelkelaget. Det er også i denne rapporter registrert planhetiavvik/skjevheter ved etasjeskillere.

Konsekvens/tiltak
• Det må gjennomføres ytterligere undersøkelser.
• Konstruksjonene må sikres mot råte, sopp og skadedyr.
• Råteskadet treverk må skiftes.
• For å få tilstandsgrad 0 eller 1 må høydeforskjeller rettes opp. Det vil imidlertid sjelden være økonomisk rasjonelt som et enkeltstående tiltak i en bolig som dette. Dersom boligen en gang skal renoveres, kan man vurdere slike tiltak.

Kostnadsestimat: 50 000 - 100 000

TG 3 Radon

Det er opplyst i en reklamasjonsrapport om at det er utført radonmåling med verdier over 200 bq.

Vurdering av avvik:
• Dokumentasjon av radonmålinger viser verdier over anbefalte grenseverdier.

Utkast

Tilstandsrapport

• Radonmålinger er ikke foretatt, heller ikke andre tiltak mot radon, eiendommen ligger i et område som i NGU Radon aktsomhetskart er definert med "høy" eller "særlig høy" aktsomhetsgrad

Konsekvens/tiltak

• Det må foretas tiltak for å redusere radonverdiene.

Anbefaler en nærmere kontroll og utbedring.
Forhøyede radonverdier i boliger kan utgjøre en helserisiko, og tiltak bør vurderes selv om verdiene er under grenseverdien på 200 Bq/m³.
Det anbefales at verdierne er under 100 bq/m3.

Kostnadsestimat: 10 000 - 50 000



Aktsomhetskart radon.

TG 3 Pipe og ildsted

Boligen har mursteinspipe, vedovn og peis med innsats.

Vurdering av avvik:

• Ildfast plate mangler på gulvet under/foran ildstedet.

• Pipevanger er ikke synlige.

• Det er påvist andre avvik:

Mursteinspiper med ubrukte hull for røykrør skal mures igjen. Her er det montert metallokk.

Konsekvens/tiltak

• Det må foretas tiltak for å lukke avviket.

• Det må monteres ildfast plate under/foran ildsted.

• Pipevanger må gjøres tilgjengelig.

Ubrukte hull må mures igjen.
Anbefaler nærmere kontroll. Da vil et mer riktig kostnadsestimat kunne settes.

Kostnadsestimat: Under 10 000



Mursteinspiper med ubrukte hull for røykrør skal mures igjen.

TG 2 Rom Under Terreng

Punktet må sees i sammenheng med 'Drenering'

Gulvet er av betong og har laminat. Veggene har betong/mur, plater og panel. Hulltaking er foretatt og det er påvist avvik i konstruksjonen. Hulltaking er foretatt ved/i nederst på utforet vegg. Fuktkvotemåling (vekt%) i konstruksjonen ble målt til 18 - 21,8. Ifm tidligere rapporter ble det også registrert forhøyde verdier ifm utforede vegger.

Utkast

Tilstandsrapport

Utforede og isolerte kjellervegger regnes som en risikokonstruksjon fordi de kan føre til skjulte fuktskader, muggvekst og råte. Fuktighet fra grunnen kan trenge gjennom grunnmuren og bli fanget bak den utforede veggen, noe som skaper ideelle forhold for skader over tid. I tillegg kan isolering på innsiden av kjellervegger øke risikoen for kondens. Når varm inneluft møter den kalde betongveggen, kan fuktighet kondensere og føre til skjult oppfukting av konstruksjonen. Feil bruk av dampsperre kan også forverre situasjonen. For å redusere risikoen bør kjellere ha riktig drenering, kapillærbrytende sjikt og isolering på utsiden av grunnmuren fremfor på innsiden.

Vurdering av avvik:

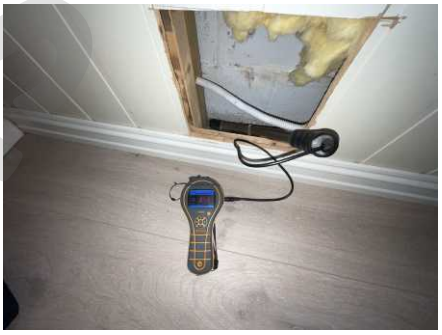
• Det er gjennom hulltaking påvist høyt fuktnivå inne i trekonstruksjonen i hulltakingen, men ikke påvist fuktskader i dette området. Høy luftfuktighet kan over tid føre til muggvekst eller sverting av materialer. Samtidig kan materialer og konstruksjoner bli ødelagt.

Også registrert råte i svillen på innvendig vegg ifm teknisk rom.
Ifm befaring utført av reklamasjonstakstmann, ble det også registrert fukt og muggvekst. Det ble også sendt inn prøver fra utforet vegg som bekreftet noe muggsopp.

Konsekvens/tiltak

• Det påviste fuktnivå gir grunn til å overvåke konstruksjonen jevnlig for å se utvikling over tid, og eventuelt foreta tiltak for å unngå fuktskader.

Anbefaler nærmere kontroll. Vanskelig å vite om fukten er pga fuktoppsug fra grunn eller svikt i fuktsikringøn. Innforede vegger med fuktbelastning bør fjernes og tørkes. Dette bør gjøres sammen med forhold ang redrenering.
Vegg med råte bør fjernes.



Utkast

TG 2 Krypkjeller

Bygningen har krypkjeller under trebjelkelag og stubbegulv ifm entre og spisestue.

Kryprom regnes som en risikokonstruksjon på grunn av høy risiko for fukt- og råteskader. Den begrensede ventilasjonen i kryprom kan føre til opphopning av fuktighet, noe som gir gunstige forhold for mugg og soppvekst. Kald luft fra kryprommet kan også føre til kondensdannelse i overgangene mellom kald og varm sone. Det er derfor viktig å ha gode dreneringsforhold, tilstrekkelig ventilasjon og regelmessig inspeksjon for å forebygge skader.

Vurdering av avvik:

• Det er ikke tilfredsstillende ventilering av krypkjeller.

• Krypkjeller har ingen adkomstmulighet og derfor ikke nærmere vurdert innvendig.

Det er boret på et hull med hullbor ifm bjelkelaget, her kan man se inn om man har inspeksjonskanera e.l. Ellers meget begrenset vurdering.
Ikke tilgang til kryprom under spisestue ifm befaringen.

Konsekvens/tiltak

• Bedre ventilering må etableres.

• Om mulig bør det forsøkes etablert adkomst til krypkjeller slik at den kan inspiseres. Dette er en utsatt konstruksjon.

Tilstandsrapport

Anbefaler nærmere kontroll og utbedring.
Inspeksjonshullet som er boret på må tettes for å hindre at mus lett kommer inn.
Det ble ved nærmere kontroll oppdaget råte og muggsopp ifm etasjeskiller. Se punkt etasjeskiller.



TG 2 Innvendige trapper

Boligen har malt tretrapp.

Vurdering av avvik:
• Det mangler håndløper på vegg i trappeløpet.
• Det er påvist andre avvik:

Noe slitasje/avflassing i trappene.
Noe smal trapp ned til kjelleren. Ujevne trinn.

Konsekvens/tiltak
• Andre tiltak:
• Håndløper bør monteres, men det var ikke krav på byggetidspunktet.

Kjellertrappen er smal og bratt og vil bli smalere om det monteres håndløpere. Det bør vurderes en ny og bredere trapp mtp at kjelleren har rom for varig opphold.

TG 2 Innvendige dører

Innvendig har boligen fyllingsdører.
Et par innerdører er brann- og lyddører.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist avvik som tilsier at det bør foretas tiltak på enkelte dører.

Boddør tar i terskel.

Konsekvens/tiltak
• Det bør foretas tiltak på enkelte dører.

TG 2 Andre innvendige forhold

Sølvkre.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Skaderapport opplyser at det er registrert søkvkre.

Konsekvens/tiltak
• Det må foretas tiltak for å lukke avviket.

Anticimex e.l. bør kontaktes for kontroll og tiltak.

VÅTROM

2. ETASJE > BAD 2. ETASJE

Utkast

Tilstandsrapport

Generell

Aktuell byggeforskrift er ukjent. Dokumentasjon: ingen dokumentasjon.
Ukjent alder.

2. ETASJE > BAD 2. ETASJE

TG 2 Overflater vegger og himling

Veggene har fliser og malte plater. Taket er malt.

Vurdering av avvik:
- Det er påvist andre avvik:
- Det er uegnede materialer i våtsoner

Registrert litt forhøyde fuktverdier nederst på vegg i dusjsonen, dog er overflatesøk vanskelig å tolke.
Rørskap på vegg i våtsonen, dette sitter nære dusjsonen/hjørnet.

Konsekvens/tiltak
- Uegnede materialer må fuktbeskyttes/utskiftes.
- Andre tiltak:

Det fungerer med foldbare dusjdører. Ingen synlige tegn til avvik.
Bør kontrolleres over tid.
Det bør gjennomføres nærmere kontroll.

2. ETASJE > BAD 2. ETASJE

TG 2 Overflater Gulv

Gulvet er flislagt. Rommet har elektriske varmekabler.

Vurdering av avvik:
- Det er påvist at noen fliser har bom (hulrom under).
- Det er uegnede materialer i våtsoner

Ikke kjent overgang fra fliskledd vegg og malt vegg. Ukjent hvordan utførelse det er mtp membran. Brukt listverk i våtsonen rundt dusjhjørnet kan indikere skjøt på membran eller overgang fra membran til vegg uten membran.

Konsekvens/tiltak
- Uegnede materialer må fuktbeskyttes/utskiftes.
- Overflater må utbedres eller skiftes.

Fliser med bom kan løsne over tid og har lettere for å sprekke hvis man mister noe på dem.
Gjennomføre ytterligere undersøkelser og evt utbedring.

2. ETASJE > BAD 2. ETASJE

TG 2 Sluk, membran og tettesjikt - 2

Ukjent tettesjikt/membran på vegg utenfor dusjen.

Vurdering av avvik:
- Det er uegnede materialer i våtsoner

Gjelder utenfor dusjdørene, over dusveggene og ifm servanten.

Konsekvens/tiltak
- Uegnede materialer må fuktbeskyttes/utskiftes.

Anbefaler bruk av dusjkabinett.

2. ETASJE > BAD 2. ETASJE

TG 1 Sluk, membran og tettesjikt

Det er plastsluk og membran med ukjent utførelse.

Utkast

Tilstandsrapport



Plastsluk.

2. ETASJE > BAD 2. ETASJE

TG 2 Sanitærutstyr og innredning

Rommet har innredning, servant, veggmontert toalett, dusjvegger/hjørne og opplegg for vaskemaskin.

Vurdering av avvik:
• Det er ikke påvist tilfredsstillende løsning for å synliggjøre lekkasje fra innebygget sisterne.

Ifm reklamasjonsrapport er det bekreftet at det ikke er utført fuktsikkert ifm innebygget sisterne og at det er organiske materialer ifm innkassingen.
I skaderapport er det bemerket manglende tetting ifm rørgjdnnomføring til vann og ifm avløpet i servantskapet.

Konsekvens/tiltak
• Det må gjøres tiltak for å lukke avviket.
• Det må gjennomføres ytterligere undersøkelser.

Det må etableres drenshull. Dersom det skulle oppstå en lekkasje i forbindelse med den innebygde sisternen, vil dette kunne medføre fuktskade i veggkonstruksjonen.
Lekkasjesikring bør monteres.
Mtp at veggen ikke har membran, bør fuging ifm gjennomføringene utføres for å hindre evt lekkasje inn i veggen.

2. ETASJE > BAD 2. ETASJE

TG 2 Ventilasjon

Det er elektrisk styrt vifte.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Viften lagde en lyd ifm oppstart.

Konsekvens/tiltak
• Det må foretas tiltak for å lukke avviket.

Anbefaler service/kontroll.



Funksjonstest

2. ETASJE > BAD 2. ETASJE

Utkast

Tilstandsrapport

TG 0 Tilliggende konstruksjoner våtrom

Hulltaking er foretatt uten å påvise unormale forhold. Hulltaking er foretatt nederst på vegg fra tilstøtende rom. Målt tørre verdier.



Fuktsøk i vegg.

1. ETASJE > BAD 1. ETASJE

Generell

Aktuell byggeforskrift er ukjent. Dokumentasjon: ingen dokumentasjon.
Ukjent alder.

1. ETASJE > BAD 1. ETASJE

TG 2 Overflater vegger og himling

Veggene har fliser. Taket er malt.

Vurdering av avvik:
- Det er vindu/dør med ikke fuktbestandige materialer i våtsonen (ved vask, dusj, badekar, osv.), løsningen eller byggematerialet er uegnet
- Det er uegnede materialer i våtsoner

Rørskap på vegg i våtsonen. Dette sitter nære dusjsonen og det er usikker hvordan kapilærsug hindres.

Konsekvens/tiltak
- Overflater må utbedres eller skiftes.
- Uegnede materialer må fuktbeskyttes/utskiftes.

Løsningen fungerer med dusjdører.
Det bør gjennomføres nærmere kontroll.

1. ETASJE > BAD 1. ETASJE

TG 2 Overflater Gulv

Gulvet er flislagt. Rommet har elektriske varmekabler.

Vurdering av avvik:
- Det er påvist at høydeforskjell fra topp slukrist til gulv/synlig topp membran ved dørterskel er mindre enn 25 mm.
- Det er påvist at noen fliser har bom (hulrom under).
- Det er påvist avvik i fallforhold til sluk i forhold til krav i forskrift på byggetidspunktet.
- Krav til fall (høydeforskjell) er ikke oppfylt, men det er fall til sluk.

Konsekvens/tiltak
- Det må foretas utbedring av fallforhold.
- Vær oppmerksom ved bruk. For å få tilstandsgrad 0 eller 1 må gulvet bygges om, for å få riktig fall til sluk. Det vil imidlertid sjelden være økonomisk rasjonelt som et enkeltstående tiltak. Ved en eventuell renovering, påse at våtrommet bygges med riktig fall til sluk.

Fliser med bom kan løsne over tid og har lettere for å sprekke hvis man mister noe på dem. Det er vanskelig å vurdere bom.

1. ETASJE > BAD 1. ETASJE

Utkast

Tilstandsrapport

TG 1 Sluk, membran og tettesjikt

Det er plastsluk og membran med ukjent utførelse. Vanskelig å vurdere sluk når flislim ligger ned på klemringen.



Plastsluk.

1. ETASJE > BAD 1. ETASJE

TG 2 Sanitærutstyr og innredning

Rommet har innredning med servant, speil, veggmontert toalett og dusjvegger/hjørne.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Ifm reklamasjonsrapport er det bekreftet at det ikke er utført fuktsikkert ifm innebygget sisterne og at det er organiske materialer ifm innkassingen.

Konsekvens/tiltak
• Det må foretas tiltak for å lukke avviket.

Lekkasjesikring bør monteres.

1. ETASJE > BAD 1. ETASJE

TG 1 Ventilasjon

Det er elektrisk styrt vifte.



Funksjonstest

1. ETASJE > BAD 1. ETASJE

TG 0 Tilliggende konstruksjoner våtrom

Hulltaking er foretatt uten å påvise unormale forhold. Hulltaking er foretatt nederst på vegg fra tilstøtende rom. Målt tørre verdier.

Utkast

Tilstandsrapport



Fuktsøk i vegg.

KJELLER > BAD KJELLER

Generell

Aktuell byggeforskrift er ukjent. Dokumentasjon: ingen dokumentasjon.
Ukjent alder.

KJELLER > BAD KJELLER

TG 2 Overflater vegger og himling

Veggene har baderomsplater. Taket har himlingsplater.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Noe ufagmessig overgang mellom veggplatene og sokkellisten. Ikke montert iht monteringsveiledning.
Det er tidligere opplyst om forhøyde fuktverdier på vegg i våtsonen og usikkerhet om dette er pga svikt i membran eller fukt ifm forhold nevnt under punkt rom under terreng ifm utforene vegger.

Konsekvens/tiltak
• Andre tiltak:

Bør kontrolleres over tid.

KJELLER > BAD KJELLER

TG 2 Overflater Gulv

Gulvet er flislagt. Rommet har elektriske varmekabler.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist at høydeforskjell fra topp slukrist til gulv/synlig topp membran ved dørterskel er mindre enn 25 mm.
• Det er påvist avvik i fallforhold til sluk i forhold til krav i forskrift på byggetidspunktet.
• Det er påvist avvik i fuger.

Fall til sluk i dusjnisjen, relativt flatt gulv utenfor.
Registrert ufagmessighet. Noe kantsprang og ujevnheter ifm fliser og fuger.

Konsekvens/tiltak
• Det må foretas utbedring av fallforhold.

KJELLER > BAD KJELLER

TG 2 Sluk, membran og tettesjikt

Det er plastsluk og smøremembran med ukjent utførelse.
Vanskelig å vurdere overgang membran og sluk.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Utkast

Tilstandsrapport

Vanskelig å vurdere overgang gulv og veggplater pga ufagmessighet løsning.

Konsekvens/tiltak
• Andre tiltak:

Anbefaler en nærmere kontroll.
Anbefaler bruk av dusjkabinett.



Plastsluk.

KJELLER > BAD KJELLER

TG 1 Sanitærutstyr og innredning

Rommet har innredning med servant, speil, belysning, toalett og dusjnisje med baderomplater, glassbyggerstein og glassdør.

KJELLER > BAD KJELLER

TG 3 Ventilasjon

Det er ingen ventilering.

Vurdering av avvik:
• Rommet har ingen ventilasjon

Konsekvens/tiltak
• Mekanisk avtrekk bør etableres.

Bør vurderes nærmere.

Kostnadsestimat: Under 10 000



Det har vært en vifte, dg er denne koblet av og et hull i veggen er teipet igjen.

KJELLER > BAD KJELLER

TG 0 Tilliggende konstruksjoner våtrom

Hulltaking er foretatt uten å påvise unormale forhold. Hulltaking er foretatt nederst på vegg fra tilstøtende rom. Målt tørre verdier.

Utkast

Tilstandsrapport



Fuktsøk i vegg.

KJØKKEN

2. ETASJE > KJØKKEN

TG 2 Overflater og innredning

Kjøkkenet har innredning med profilerte fronter. Benkeplaten er av laminat med en kum. Det er frittstående kjøleskap, oppvaskmaskin og komfyr.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist fuktskjolder i overflater.

Svelling i innredningen på skapet under vasken og ifm fronten ved siden av vasken.

Konsekvens/tiltak
• Andre tiltak:

Vedlikehold er å forvente.

2. ETASJE > KJØKKEN

TG 1 Avtrekk

Det er kjøkkenventilator med avtrekk ut.



Funksjonstest

1. ETASJE > STUE/KJØKKEN

TG 2 Overflater og innredning

Kjøkkenet har innredning med glatte fronter. Benkeplaten er av laminat med en kum. Det er kjølehjørne, oppvaskmaskin, platetopp og stekeovn.

Årstall: 2016 **Kilde:** Tidligere salgsoppgaver

Vurdering av avvik:
• Det er ikke montert komfyrvakt i kjøkkenet som er krav på dette kjøkkenet ut ifra alder.
• Det er ikke påvist tegn på at det er montert lekkasjedeteksjon ved oppvaskmaskin/oppvaskkum, dette er et krav på kjøkkenet ut ifra alder.
• Det er påvist andre avvik:

Ingen lufting til innredningen med komfyr. Mulig glippen mot himlingen er nok.

Utkast

Konsekvens/tiltak
- Andre tiltak:
- Komfyrvakt må monteres.
- Det bør monteres lekkasjedeteksjon ved oppvaskmaskin/oppvaskkum.

Det bør avklares om lufterister må monteres i bunn og toppen ifm komfyren.

1. ETASJE > STUE/KJØKKEN

TG 2 Avtrekk

Det er kjøkkenventilator, mulig med avtrekk ut.

Årstall: 2016 **Kilde:** Tidligere salgsoppgaver

Vurdering av avvik:
- Det er påvist andre avvik:

Ukjent ventilator. Høy avstand fra kometoppen og opp til ventilatoren.

Konsekvens/tiltak
- Andre tiltak:

Bør avklare hva anbefalningen til ventilatoren er. Anbefaler nærmere kontroll.



Funksjonstest

TEKNISKE INSTALLASJONER

TG 2 Vannledninger

Innvendige vannledninger er av plast (rør i rør). Det er besiktiget i rørskap.

Vurdering av avvik:
- Arbeid på vannledninger er utført uten bruk av rørlegger.
- Det er avvik:
- Det er påvist andre avvik:
- Det mangler tettemuffer i enden av varerør på rør-i-rør-system.

Ingen drenering fra fordelingsskapet.
Ingen info/dokumentasjon av/om anlegget.
Vannfordelingsskapet ifm badet i 1. etasje og 2. etasje er ikke tett. Det mangler lokk på sidene. Rørene i kjelleren eller i 2. etasje er ikke navngitt.

Konsekvens/tiltak
- Anlegget bør sjekkes av fagperson.
- Tiltak:
- Det må foretas tiltak for å lukke avviket.
- Det må monteres tettemuffer i enden av varerørene.

Utkast

Tilstandsrapport

Tettemuffen skal sørge for av vann ifm en vannlekkasje på rørene skal føre dette tilbake til fordelingsskapet og videre til sluk.
Drenering må monteres.
Vannfordelingsskapet må tettes. Hvis ikke vil vann ifm en lekkasje kunne komme ut i veggen.
Anbefaler kontroll av anlegget pga lite info, ingen dokumentasjon.
Det er registrert ufagmessig utførelse, og det er usikkerhet knyttet til dette. Det anbefales en vurdering av rørlegger, da undertegnede ikke har rørfaglig kompetanse



Ikke tett skap, hull er ikke tettet på sidene i skapet. 1. etasje.



Ikke tett skap, hull er ikke tettet på sidene i skapet. 2. etasje.

TG 2 Avløpsrør

Det er avløpsrør av støpejern.

Vurdering av avvik:
• Mer enn halvparten av forventet brukstid er passert på innvendige avløpsledninger.

Konsekvens/tiltak
• Det er ikke behov for utbedringstiltak siden anlegget fungerer i dag, men ut ifra alder kan skader plutselig oppstå på eldre anlegg.

Eldre røranlegg bør kontrolleres av rørlegger.
Anbefaler kontroll av anlegget pga lite info, ingen dokumentasjon.

TG 2 Avløpsrør - 2

Det er avløpsrør av plast.

Vurdering av avvik:
• Arbeid på avløpsrør er utført uten bruk av rørlegger.
• Det er avvik:

Ingen info/dokumentasjon av/om anlegget.

Konsekvens/tiltak
• Anlegget bør sjekkes av fagperson.
• Tiltak:

Anbefaler kontroll av anlegget pga lite info, ingen dokumentasjon.
Det er registrert ufagmessig utførelse, og det er usikkerhet knyttet til dette. Det anbefales en vurdering av rørlegger, da undertegnede ikke har rørfaglig kompetanse

TG 2 Ventilasjon

Boligen har naturlig ventilasjon.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist mangelfull ventilasjon på ett eller flere rom i boligen.

Et soverom i kjelleren har ingen ventilering.

Konsekvens/tiltak
• Det bør etableres veggventiler/vindusventiler i alle oppholdsrom som ikke har det.

Utkast

Tilstandsrapport

TG 1 Andre VVS-installasjoner

Luft til luft varmepumpe.

Årstall: 2014 **Kilde:** Produksjonsår på produkt





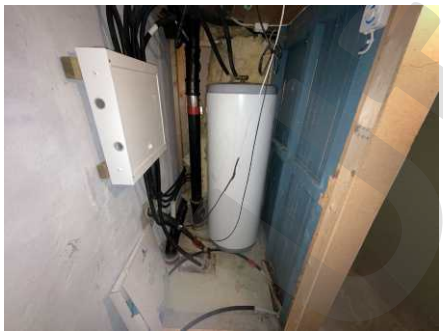
Utedel utenfor stuen mot vest.

TG 2 Varmtvannstank

Varmtvannstanken er på ca. 300 liter.
Ukjent alder.

Vurdering av avvik:
• Det er ikke påvist tilfredsstillende avrenning eller annen kompenserende løsning fra varmtvannstank.

Konsekvens/tiltak
• Det bør etableres tilfredsstillende avrenning eller lekkasjesikring ved varmtvannstank.



TG 2 Varmtvannstank - 2

Varmtvannstanken er på ca. 120 liter.

Årstall: 2007 **Kilde:** Produksjonsår på produkt

Vurdering av avvik:
• Det er ikke påvist tilfredsstillende avrenning eller annen kompenserende løsning fra varmtvannstank.

Drensrøret som er brukt har løsnet fra berederen.

Konsekvens/tiltak
• Det bør etableres tilfredsstillende avrenning eller lekkasjesikring ved varmtvannstank.

Utkast

Tilstandsrapport





TG 3 Elektrisk anlegg

Dette er en forenklet kontroll begrenset til de spørsmål og undersøkelser som forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel) § 2-18 inneholder. Dette kan ikke sammenlignes med en kontroll utført av offentlig myndighet (Det lokale eltilsyn) eller registrert elektrovirksomhet, og en bygningssakkyndig har verken kompetanse eller lov til å foreta en slik kontroll.

Tilstandsgraden er vurdert ut fra den forenklede og begrensede kontrollen som forskriften inneholder. El-anlegget kan ha feil og mangler som en slik forenklet undersøkelse ikke vil avdekke. Vær derfor oppmerksom på denne risikoen, og søk videre veiledning eller få en fullstendig kontroll utført av registrert elektrovirksomhet.

Sikringsskap med automatsikringer. Et skap i 1. etasje og et i 2. etasje.
Hovedsikring/overbelastningsvern: 40A.
Elektrisk oppvarming:
Gulvvarme og panelovner.

1. Foreligger det eltilsynsrapport de siste 5 år, og det er ikke foretatt arbeid på anlegget etter denne, utenom retting av eventuelle avvik i eltilsynsrapport (dvs en el-tilsynsrapport uten avvik)?
   Nei

Spørsmål til eier

2. Når ble det elektriske anlegget installert eller sist gang totalt rehabilitert (årstall)? Med totalt rehabilitert menes fullstendig utskiftet anlegg fra inntakssikring og videre.
   Ukjent.

3. Er alle elektriske arbeider/anlegg i boligen utført av en registrert elektroinstallasjonsvirksomhet?
   Ukjent

4. Er det elektriske anlegget utført eller er det foretatt tilleggsarbeider på det elektriske anlegget etter 1.1.1999?
   Ukjent

5. Foreligger det kontrollrapport fra offentlig myndighet – Det Lokale Eltilsyn (DLE) eller eventuelt andre tilsvarende kontrollinstanser med avvik som ikke er utbedret eller kontrollen er over 5 år?
   Ukjent

6. Forekommer det ofte at sikringene løses ut?
   Ukjent

7. Har det vært brann, branntilløp eller varmgang (for eksempel termiske skader på deksler, kontaktpunkter eller lignende) i boligens elektriske anlegg?
   Ukjent

Generelt om anlegget

8. Er det tegn til at det har vært termiske skader (tegn på varmgang) på kabler, brytere, downlights, stikkontakter og elektrisk utstyr? Sjekk samtidig tilstanden på elektrisk tilkobling av varmtvannsbereder, jamfør eget punkt under varmtvannstank
   Nei

9. Er der synlig defekter på kabler eller er disse ikke tilstrekkelig festet?
   Ja

Inntak og sikringsskap

10. Er det tegn på at kabelinnføringer og hull i inntak og sikringsskap ikke er tette, så langt dette er mulig å sjekke uten å fjerne kapslinger?

Utkast

Ja

11. Finnes det kursfortegnelse, og er den i samsvar med antall sikringer?
Ja

12. Foreta en helhetsvurdering av det elektriske anlegget, dets alder, allmenne tilstand og fare for liv og helse. Bør det elektriske anlegget ha en utvidet el-kontroll?
Ja Det foreligger en elkontroll som avdekker flere avvik og manglende dokumentasjon. Denne rapporten estimerer utbedring på ca 458.000,-

Generell kommentar

Undertegnede er ikke el-fagmann. Forhold er derfor ikke vurdert. Viser til kontroll utført av elektriker. Dette ligger som en del av dokumenter man kan få av megler.

Kostnadsestimat: Over 300 000



Sikringsskap i gangen i 1. etasje.



Sikringsskap i gangen i 2. etasje.

TG 3 Branntekniske forhold

Dette er en forenklet kontroll begrenset til de spørsmål som fremkommer under. Tilstandsgraden er basert på retningslinjer til disse spørsmålene i bransjestandarden NS3600. Dette kan ikke sammenlignes med en fullstendig kontroll av branntekniske forhold av offentlig myndighet, eller en vurdering av boligens branntekniske forhold eller prosjektering fra en rådgiver med spesialkompetanse. En bygningssakkyndig har verken kompetanse til å gi slik veiledning eller lov til å foreta en slik kontroll.

Tilstandsgraden er vurdert ut fra den forenklede og begrensede kontrollen. Det kan være feil og mangler om branntekniske forhold som en slik forenklet undersøkelse ikke vil avdekke. Vær derfor oppmerksom på denne risikoen, og søk videre veiledning eller rådgivning.

Brannvarsler og brannslukningsapparat registrert.
Må montere brannvarslere iht krav for å lukke avviket.

1. Er det mangler for brannslukningsutstyr i boligen iht. forskriftskrav på søknadstidspunktet, men minst Byggeforskrift 1985?
Nei

2. Er det skader på brannslokkingsutstyr eller er apparatet eldre enn 10 år?
Nei

3. Er det mangler på røykvarsler i boligen iht. forskriftskrav på søknadstidspunktet, men minst Byggeforskrift 1985?
Ja Noen varslere er demontert/fjernet.

4. Er det skader på røykvarslere?
Nei

Kostnadsestimat: Under 10 000

TOMTEFORHOLD

Byggegrunn

Det er ukjent byggegrunn.

Utkast

Tilstandsrapport

TG 3 Fuktsikring og drenering

Punktet må sees i sammenheng 'Rom under terreng'

Synlig drensplast på deler av bygget. Ellers ukjent fuktsikring.
Info fra salg i 2021:
Drenert på tre sider av boligen i 2011.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Ikke synlig drenering ifm inngangspartiet. Det er kanskje ingen drensplast på grunnmuren under inngangspartiet.
Det kommer frem i reklamasjonsrapport at kjellergulvet er senket etter at dreneringen ble etablert. Pga dette ligger ikke dreneringen lavt nok og vil derfor ikke drenere bort fuktighet i grunn.

Konsekvens/tiltak
• Andre tiltak:

Feltet under inngangspartiet kan være et svakt felt mtp fukt fra grunn pga eldre.
Pga opplyste forhold og registrerte forhold, bør det dreneres opp på nytt.
Anbefaler en nærmere kontroll.

Kostnadsestimat: 100 000 - 300 000

TG 3 Grunnmur og fundamenter

Bygningen har grunnmur i betongblokker/betong/sparestein. Ringmur ifm tilbygget.
Punktfundamentering, ringmur e.l. ifm tilbygget i stuen.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Glipper mellom vegg og takkonstruksjonen indikerer noe bevegelse i grunn. Dette kommer også frem i skaderapport mtp feil eller mangelfull isolering i grunn ifm punktfundamentering. Der kommer det frem at overbygget har løftet seg noe, som har bidratt til en betydelig glippe mellom takoverbygg og tilliggende veggkonstruksjon på vindfang.
Også oppsprekking i overgang vegger på ytterveggene ifm badet i 2. etasje.

Konsekvens/tiltak
• Det må foretas tiltak for å lukke avviket.

Dette vil kreve en nærmere kontroll og utbedring.
En sprekk er tidligere fuget og en er ikke fuget, dette indikerer pågående bevegelse i grunn. Grunnforhold og isolering i grunn må kontrolleres og utbedres.

Kostnadsestimat: 50 000 - 100 000



TG 3 Forstøtningsmurer

Forstøtningsmurerer er av betongstein.

Vurdering av avvik:
• Det mangler rekkverk/annen sikring på forstøtningsmuren(e) ut ifra dagens krav.

Konsekvens/tiltak
• Rekkverk/annen sikring på forstøtningsmur må settes opp/utbedres.

Kostnadsestimat: Under 10 000

Utkast

Tilstandsrapport



Bør monteres rekkverk opp mot vegen mtp sikkerhet.

TG IU Terrengforhold

Opparbeidet tomt.

Vurdering av avvik:
• Tomten er snødekt og derfor ikke nærmere vurdert.

Det fremstår som noe motfall på oversiden, men ikke lett å vurdere ordentlig før snøen er borte.

Konsekvens/tiltak
• Det bør foretas nærmere undersøkelser av tomta når den er snøfri.

TG 2 Utvendige vann- og avløpsledninger

Utvendige avløpsrør er av plast. Utvendige vannledninger er av plast (PEL). Det er offentlig avløp og vann via private stikkledninger.
Info fra salg i 2021 opplyste om ny utvendig vannledning og avløp i 2010. Vannledning med varmekabel.

Vurdering av avvik:
• Det er påvist andre avvik:

Opplyst om nye avløpsrør fra 2010, dog er det støpejernsrør som er ført ned i grunn.

Konsekvens/tiltak
• Andre tiltak:

Anbefaler en nærmere kontroll.

Utkast

Sandvoll Takst AS
Steinvegen 16
2615 LILLEHAMMER

Bygninger på eiendommen

Garasje



Anvendelse

Byggeår

Kommentar
Oppført mellom 2010-2013.

Standard
Normal enkel standard på bygget ut ifra alder/konstruksjon - jamfør beskrivelse under konstruksjoner.

Vedlikehold
Bygget er vedlikeholdt.

Merk: Bygget er ikke tilstandsvurdert

Beskrivelse
Fundamentering:
Ringmur og støpt plate. Grunnmur i betongblokker mot terrenget på oversiden.

Veggkonstruksjon:
Bindingsverk med utvendig kledning.

Takkonstruksjon:
Saltak bygget opp med takstoler.
Taktekking av steinbelagte metallplater.

Innlagt strøm.
Motorstyrt garasjeport.
Enkel ytterdør.

Synlig salt-/kalkutslag på ringmuren og grunnmuren, dette indikerer svikt i dreneringen. Begrenset vurdering utvendig pga snø., men synlig vorteplast på hjørnet mot øst. Ingen drensplast synlig ifm ringmuren/oppkanten på platen.
Anbefaler en nærmere kontroll. Utbedring er å forvente for å lukke avviket.
Feil innfesting på omrammingen på vinduet. Noen fuktmerker ble registrert innvendig, dette henger sammen med utvendige glipper.
Noe slitasje ifm vindskibird/toppbord. Bør vurderes nærmere når snøen er borte.
Noe manglende vedlikehold ifm garasjeporten.

Ikke sett dokumentasjon ifm el-arbeidet på garasjen. Dette bør kontrolleres.

Tilleggsbygget er ikke vurdert på samme nivå som hovedbygningen. Det er kun gjort en enkel beskrivelse og opplisting av synlige avvik på lett tilgjengelige flater.

Bygget er ikke tilstandsvurdert ihht Forskrift til avhendingslova og NS3600. Dette er kun en enkel beskrivelse.

Utkast

Arealer, byggetegninger og brannceller

Standard gjeldende fra 01.01.2024

Arealmålinger og arealoppsett er basert på Norsk standard 3940:2023 Areal- og volum-beregninger av bygninger. Arealet gjelder for tidspunktet da boligen ble målt

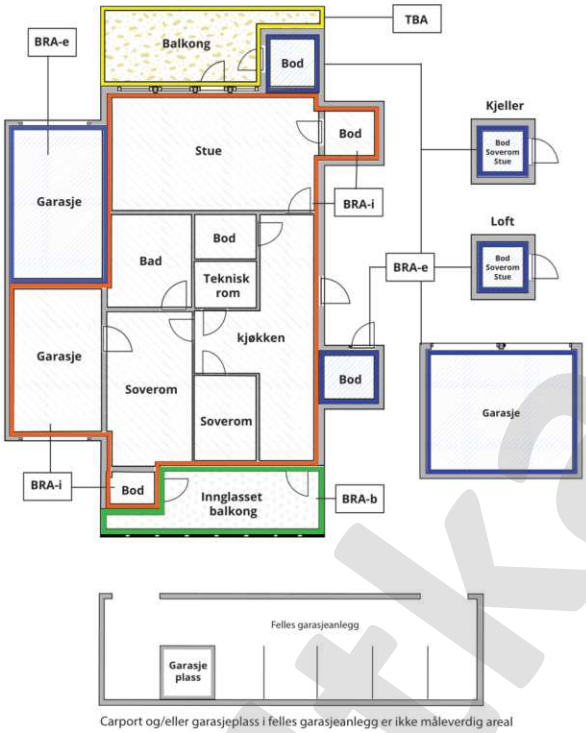
Hva er måleverdig areal?

Arealet i rommet må ha minst 1,90 m fri høyde over gulvet og minst bredde på 0,60 m. Et loft med skråtak vil for eksempel bare få registrert målbart areal der høyden er minst 1,90 m og bredden minst 0,60 m.Rommet må ha dør eller luke, og gangbart gulv.

Hva er bruksareal?

BRA = BRA-i + BRA-e + BRA-b

Bruksarealet for bygningen er bruttoarealet minus arealet som opptas av yttervegger.



Carport og/eller garasjeplass i felles garasjeanlegg er ikke måleverdig areal

Internt bruksareal **(BRA-i)**	Arealet innenfor boenheten(e)
Eksternt bruksareal **(BRA-e)**	Arealet av alle rom utenfor boenheten(e) og som tilhører denne, slik som for eksempel boder
Innglasset balkong mv **(BRA-b)**	Arealet av innglasset balkong, veranda eller altan når denne er tilknyttet boenheten(e)
Terrasse- og balkongareal **(TBA)**	Arealet av terrasser, åpne balkonger og åpen altan tilknyttet boenheten(e)
Gulvareal **(GUA)**	Er sum av BRA (bruksareal) og ALH (areal med lav takhøyde). Areal med lav takhøyde (ALH) er ikke måleverdig areal, som skyldes skråtak og lav himlingshøyde. GUA kan opplyses i markedsføring der det er aktuelt for den konkrete boligen og kun sammen med BRA-i, for eksempel der gulvflaten har en verdi og har funksjon ved møblering og bruk av rommene. Ikke innredet areal som kaldloft, måles og oppgis normalt ikke.

Arealet kan ikke alltid fastsettes nøyaktig

Areal kan være komplisert eller umulig å måle opp nøyaktig fordi det er vanskelig å fastslå tykkelsen på innervegger, skjevheter i og utforming av bygningskonstruksjoner som karnapp, buer og vinkler som ikke er rette, åpne rom over flere etasjer og så videre.

Eiendommens markedsverdi kan ikke baseres på en matematisk beregning basert på antall kvadratmeter opplyst i rapporten. Opplysninger om areal kan altså ikke alene benyttes for å beregne eiendommens verdi.

Den bygningssakkyndige kan avdekke eventuelle bruksendringer og avvik i branncelleinndeling

Den bygningssakkyndige ser på byggetegninger hvis de er tilgjengelige og dette er en del av oppdraget,og vurderer bruken av boligen opp mot tegningene. Hvis den bygningssakkyndig avdekker at en bolig ikke ser ser ut til å være delt opp i brannceller etter kravene i byggteknisk forskrift på befaringstidspunktet, skal det opplyses om dette.

Reglene om bruksendring og brannceller kan være kompliserte. Søk videre faglige råd om rapporten ikke gir deg svar. Den bygningssakkyndige kan ikke vurdere og svare på alle spørsmål, og kan heller ikke vite om kommunen kan gi unntak for kravene som gjelder. Vil du vite mer?

Om brannceller

En branncelle er hele eller avgrensede deler av en bygning hvor en brann fritt kan utvikle seg uten at den kan spre seg til andre bygninger eller andre deler av bygningen i løpet av en fastsatt tid.

Om bruksendring

Bruksendring er å endre bruken av et rom fra en tillatt bruk til en annen. Dette kan kreve søknad og tillatelse, for eksempel hvis du endrer et rom fra bod til soverom eller arbeidsrom,eller hvis du endrer en bolig til to separate boliger.

Rom for varig opphold har krav til takhøyde, romstørrelse,rømningsvei og lysforhold som må være oppfylt. Du kan søke kommunen om unntak for kravene, men kan ikke regne med å få unntak for krav som går på helse og sikkerhet, for eksempel krav til rømningsvei.

Bruksendring som krever godkjenning, og som ikke er søkt bruksendret, er ulovlig. Kommunen kan etter plan- og bygningsloven kapittel 32 forfølge overtredelser. Kommunen kan pålegge deg å avslutte den ulovlige bruken, eventuelt å rette eller tilbakeføre rommet til godkjent bruk.

Utkast

Arealer

Tomannsbolig

Ny arealstandard

Etasje	Bruksareal BRA m²						
	Internt bruksareal (BRA-i)	Eksternt bruksareal (BRA-e)	Innglasset balkong (BRA-b)	SUM	Terrasse- og balkongareal (TBA)	Ikke måleverdig areal (ALH)	Gulvareal (GUA)
2. etasje	59			59		5	64
1. etasje	90			90	60		90
Kjeller	64			64			64
SUM	**213**				**60**	**5**	**218**
SUM BRA	**213**						

Romfordeling

Etasje	Internt bruksareal (BRA-i)	Eksternt bruksareal (BRA-e)	Innglasset balkong (BRA-b)
2. etasje	Gang, Bad 2. etasje, Kjøkken, Soverom, Soverom 2, Stue		
1. etasje	Vindfang/trapperom, Gang, Bad 1. etasje, Bod, Soverom, Soverom 2, Stue, Stue/kjøkken, Trapperom		
Kjeller	Kjellerstue, Gang, Soverom, Soverom 2, Bod, Teknisk rom, Bad kjeller		

Kommentar

Soverommene i kjelleren er oppmålt til 6,28 kvm og 11,6 kvm.
Soverommene i 1. etasje er oppmålt til ca 9,8 kvm og ca 10,1 kvm.
Soverommene i 2. etasje har gulvareal oppmålt til ca 13 kvm og 8,5 kvm.

Lovlighet

Byggetegninger

Det foreligger ikke tegninger

Kommentar: Det er avvik fra matrikkelført areal og det som er oppmålt.
Tegninger fra 1954 viser en annen planløsning ifm alle plan.
Tegninger fra 2008 viser fasadetegninger, snitt og 1. etasje og 2. etasje, men ikke kjellerplan. Det er fremlagt tegninger av kjelleren som viser alle rom, men et står som kontor. Dette rommet er ikke godkjent mtp takhøyde under 2 m og for lite dagslys.
Tilbygg/spisestuen er ikke tegner inn på tegningene. Carport er tegnet inn, men er ikke der lengre, nå er det pergola e.l.

Det er gjennomført tilsyn fra kommunen som avdekket flere avvik i forhold til byggeforskriftene. Disse avvikene krever videre oppfølging fra kommunen. Det ble satt en frist for utbedring til 01.04.2024, men avvikene er per i dag ikke lukket. Det anbefales å kontakte kommunen for en avklaring om videre saksgang.

Kommunen må kontaktes for å avklare forhold mtp tilsynet og avvik fra tegningene for bolig og garasje/carport.

Utkast

Brannceller

Er det påvist synlige tegn på avvik i branncelleinndeling ut ifra dagens byggteknisk forskrift? ☑ Ja ☐ Nei

Kommentar: Ikke kjent hvordan brannskille mellom 1. etasje og 2. etasje er utført. Dette vil kreve en nærmere kontroll.

Nyere håndverkstjenester

Er det ifølge eier utført håndverkstjenester på boligen siste 5 år? ☐ Ja ☑ Nei

Krav for rom til varig opphold

Er det påvist avvik i forhold til rømningsvei, dagslysflate eller takhøyde? ☑ Ja ☐ Nei

Kommentar: Kjellerstuen imøtekommer ikke dagslyskravet.
Vinduene på soverommene i kjelleren er ca 4 cm for smale når de er åpnet til å være godkjente som rømningsvinduer.

Takhøyden i et rom i kjelleren er under 2 m. Målt ca 1,95 m. Ellers er høyden ca 2 m - 2,05 m. Areal under 2 m er ikke godkjent for rom med varig opphold.

Garasje

Ny arealstandard

	Bruksareal BRA m²				
Etasje	**Internt bruksareal (BRA-i)**	**Eksternt bruksareal (BRA-e)**	**Innglasset balkong (BRA-b)**	**SUM**	**Terrasse- og balkongareal (TBA)**
Etasje		46		46	
SUM		**46**			
SUM BRA	**46**				

Romfordeling

Etasje	**Internt bruksareal (BRA-i)**	**Eksternt bruksareal (BRA-e)**	**Innglasset balkong (BRA-b)**
Etasje		Garasje, Bod	

Kommentar

Lovlighet

Byggetegninger

Det foreligger godkjente og byggemeldte tegninger, men det er avvik fra disse.

Kommentar: Det er tegnet inn en plan for garasje/carport med en bod. Det er bygget en garasje der carporten skulle være. Garasjen er også litt lengre en det som er tegnet inn. Ifm ferdigattest fra 2012, er garasjen opplyst at bruksarealet er 39,3 kvm, men den er oppmålt til 46 kvm.

Brannceller

Er det påvist synlige tegn på avvik i branncelleinndeling ut ifra dagens byggteknisk forskrift? ☑ Ja ☐ Nei

Kommentar: Det er opplyst om usikkerhet mtp brannsikkerheten ift brannsmitte pga nærhet til boligen og nabo. Dette må avklares med kommunen.

Nyere håndverkstjenester

Er det ifølge eier utført håndverkstjenester på boligen siste 5 år? ☐ Ja ☑ Nei

Krav for rom til varig opphold

Er det påvist avvik i forhold til rømningsvei, dagslysflate eller takhøyde? ☐ Ja ☑ Nei

Kommentar:

Utkast

Total fordeling mellom P-ROM og S-ROM

Tabellen under viser fordelingen av P-ROM og S-ROM etter veiledningen til NS 3940: 2012. Dette er til informasjon og til sammenligning. Tallene er omtrentlige, kan avvik fra faktiske målinger og er ikke juridisk bindende

	P-ROM(m2)	S-ROM(m2)
Tomannsbolig	197	16
Garasje	0	0

Befarings - og eiendomsopplysninger

Befaring

Dato	Til stede	Rolle
10.1.2025	Lars Erik Sandvoll	Takstingeniør
15.1.2025	Lars Erik Sandvoll	Takstingeniør
21.1.2025	Lars Erik Sandvoll	Takstingeniør

Matrikkeldata

Kommune	gnr.	bnr.	fnr.	snr.	Areal	Kilde	Eieforhold
3405 LILLEHAMMER	59	155		0	1302.7 m²	BEREGNET AREAL (Ambita)	Eiet

Adresse
Rugdevegen 2 C

Hjemmelshaver
Vassli Geir, Kang Ju Mang

Utkast

Eiendomsopplysninger

Beliggenhet

Eiendommen ligger i et stille område i Nybu, med kort avstand til både skole, barnehage, og lokale butikker. Området byr på flotte turområder og god tilgang til offentlig transport.

Adkomstvei

Eiendommen har adkomst via offentlig veg eller gate.

Tilknytning vann

Eiendommen er tilknyttet offentlig vannforsyning via private stikkledninger.

Tilknytning avløp

Eiendommen er tilknyttet offentlig avløpsnett via private stikkledninger.

Regulering

Eiendommen ligger i et område regulert til boligbebyggelse.

Om tomten

Opparbeidet tomt.

Tinglyste/andre forhold

Ingen grunnboksutskrift rekvirert. For eventuelle heftelser eller servitutter henvises det til bekreftet utskrift av grunnboken som fremlegges ved salg. Det er ikke opplyst om evt heftelser eller servitutter.

Om eiendommen

Det er mye usikkerhet rundt mye på denne boligen. Det er utført flere rapporter som kommenterer flere avvik på boligen. Boligen bør vurderes med en bygningskyndig mtp vurdering av avvikene som bør kontrolleres nærmere og utbedres.
Det er opplyst:
Det er laget et skadehefte med alle sakens tekniske dokumenter. Alle interessenter må sette seg grundig inn i denne, samt gjennomgå eiendommen, gjerne i samråd med fagkyndig. Selger kjenner ikke til eiendommen utover det som fremkommer av skadehefte.

Utkast

Kilder og vedlegg

Dokumenter

Beskrivelse	Dato	Kommentar	Status	Sider	Vedlagt
Egenerklæring	11.02.2025		Gjennomgått		Nei
Meglerpakke		Sett over relevante dokumenter.	Gjennomgått		Nei
Reklamasjonsrapporter ifm bygg, elektro, rør, samt kontroll ang muggsopp osv.		Rapporter er gjennomgått, men det anbefales at kjøper også gjennomgår dette, evt sammen med en bygningskyndig.	Gjennomgått		Nei

Tilstandsrapportens avgrensninger

STRUKTUR•REFERANSENIVÅ•TILSTANDSGRADER

• Rapporten er basert på innholdskrav i Forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel). Formålet er å gi en tilstandsanalyse til bruk for den som bestiller og/eller i et salg til forbruker, og ikke for andre tredjeparter. Rapportens struktur, metode og begrepsbruk følger i hovedsak Norsk Standard NS 3600:2018 (Teknisk tilstandsanalyse ved omsetning av bolig), samt Takstbransjens retningslinjer for arealmåling når det gjelder fordeling mellom P-areal og S-areal.
• Tilbakeholdt eller uriktig informasjon som har betydning for vurderingen, er ikke bygningssakkyndiges ansvar. Rapporten beskriver avvik, altså en tilstand som er dårligere enn referansenivået. Rapporten framhever normalt ikke positive sider ved boligen ut over det som fremgår av tilstandsgradene.
• Tilstanden angis i rapporten og gir uttrykk for en gitt forventet tilstand blant annet vurdert ut fra alder og normal bruk slik:

i)**Tilstandsgrad 0, TG0:** Ingen avvik eller skader. I tillegg må bygningsdelen være tilnærmet ny, mindre enn 5 år, og det foreligger dokumentasjon på faglig god utførelse.

ii)**Tilstandsgrad 1, TG1:** Mindre avvik. Normal slitasje. Strakstiltak ikke nødvendig. TG1 kan gis når bygningsdelen er tilnærmet ny og det ikke foreligger dokumentasjon på faglig god utførelse.

iii)**Tilstandsgrad 2, TG2:** Vesentlige avvik, og mindre avvik som etter NS 3600 gir TG 2, men som ikke nødvendigvis krever umiddelbare tiltak. I denne rapporten kan TG2 i Rapportsammendrag være inndelt i TG2 som krever tiltak og de som ikke krever umiddelbare tiltak. Konstruksjonen har normalt enten feil utførelse, en skade eller symptomer på skade, sterk slitasje eller nedsatt funksjon. Vedlikehold eller tiltak trengs i nær fremtid, det er grunn til å varsle fare for skader på grunn av alder eller overvåke spesielt på grunn av fare for større skade eller følgeskade. For skjulte konstruksjoner vil alder i seg selv være et symptom som kan gi TG2. For synlige konstruksjoner kan alder sammen med andre symptomer og momenter gi TG2. Avvik under TG2 kan gis sjablongmessig anslag.

iv)**Tilstandsgrad 3, TG3:** Store eller alvorlige avvik. Kraftige symptomer på forhold som man må regne med trenger utbedring straks eller innen kort tid. Påvist funksjonssvikt eller sammenbrudd. Avvik under TG3 skal gis sjablongmessig anslag.

v)**Tilstandsgrad TGiU:** Ikke undersøkt/ikke tilgjengelig for undersøkelse.

• Ved TG0 og TG1 gis det normalt ingen begrunnelse for valg av tilstandsgrad, fordi bygningen eller bygningsdelen da bare har normal slitasje. For anbefalte tiltak ved TG2 og TG3 må bruker av rapporten vurdere om tiltakene er nødvendige og lønnsomme. Hva det vil koste å utbedre rom eller bygningsdeler er et sjablongmessig anslag basert på registrert avvik og angitte tiltak i rapporten. Anslaget er gitt på generelt grunnlag og basert på erfaringstall i seks intervaller, og kan ikke forveksles med en konkret vurdering og tilbud fra en entreprenør eller håndverker. Det må eventuelt innhentes tilbud for en nærmere undersøkelse, og konkret og nøyaktig vurdering av utbedringskostnad. Kostnader til ikke oppdagede avvik/utbedringer/feil kan forekomme. Utbedringskostnad avhenger av personlige preferanser og markedspris på materialer og tjenesteyter.

PRESISERINGER

• Avvik vurderes ut fra tekniske forskrifter på søknadstidspunktet for bygget. Noen bygningsdeler vurderes etter gjeldende teknisk forskrift på befaringstidspunktet. Dette gjelder blant annet:

i) sluk, tettesjikt og fall på bad og vaskerom (våtrom)

ii) Forhold rundt brann, rømming, sikkerhet, for eksempel rekkverkshøyder/åpninger, ulovlige bruksendringer, brannceller mv.

• For skjulte konstruksjoner slik som vann og avløp uten dokumentasjon, er kvalitet og alder vurdert.

• Fastmonterte installasjoner, for eksempel innfelt belysning (downlights), demonteres ikke for å sjekke dampsperren bak. Dette av hensyn til bygningssakkyndiges kompetanse og risikoen for skade.

•Kontroll av fukt i konstruksjonen ved hulltaking i bad og vaskerom (våtrom), rom under terreng (kjelleretasje, underetasje og sokkeletasje) eller andre bygningsdeler skjer etter eiers aksept. Hulltaking av våtrom og rom under terreng kan unntaksvis unnlates, se Forskrift til Avhendingsloven.

• Kontroll av romfunksjoner for P-ROM utføres kun når det ikke foreligger godkjente og byggemeldte tegninger, eller når tegninger ikke stemmer med dagens bruk.

• Bygningssakkyndig gir en forenklet vurdering av branntekniske forhold og elektriske installasjoner i boligen dersom det er mer enn fem år siden sist boligen hadde el-tilsyn. Bygningssakkyndig kan anbefale å konsultere offentlige myndigheter eller kvalifisert elektrofaglig fagperson ved behov for grundigere undersøkelser.

TILLEGGSUNDERSØKELSER

Etter avtale kan tilstandsanalysen utvides til også å omfatte tilleggsundersøkelser utover minimumskravet i forskriften.

BEFARINGEN

Rapporten gir en vurdering av byggverk og bygningsdeler som bygningssakkyndig har observert, og som fremkommer av Forskrift til avhendingsloven. Rapporten er likevel ingen garanti for at det ikke kan finnes skjulte feil, skader og mangler. NS 3600:2018 (Teknisk tilstandsanalyse ved omsetning av bolig) har undersøkelsesnivå fra 1 til 3, der undersøkelsesnivå 1 er det laveste og baseres på visuell observasjon. Rapporten baseres på undersøkelsesnivå 1 med få unntak (våtrom og rom under terreng). I praksis betyr dette at gjennomføringen av befaringen begrenses som følger:

• Det utføres kun visuelle observasjoner på tilgjengelige flater uten fysiske inngrep (f.eks. riving).

• Flater som er skjult av snø eller på annen måte ikke er tilgjengelig eller skjult, blir ikke kontrollert. Det foretas ikke funksjonsprøving av bygningsdeler, som isolasjon, piper, ventilasjon, el. anlegg, osv.

• Det gis ingen vurdering av boligens tilbehør, hvite- og brunevarer og annet inventar. Dette gjelder også integrert tilbehør.

• Inspisering av yttertak er basert på det som er synlig, normalt på innsiden fra loftet og utvendig fra stige/bakkenivå. Befaring av tak må være sikkerhetsmessig forsvarlig for å kunne gjennomføres.

• Stikkprøvetakninger er utvalgt tilfeldig og kan innebære kontroll under overflaten med spiss redskap eller lignende.

Utkast

Sandvoll Takst AS
Steinvegen 16
2615 LILLEHAMMER

Tilstandsrapportens avgrensninger

UTTRYKK OG DEFINISJONER

• Tilstand: Byggverkets eller bygningsdelens tekniske, funksjonelle eller estetiske status på et gitt tidspunkt.

• Symptom: Observerbart forhold som gir indikasjon på hvilken tilstand et byggverk eller en bygningsdel befinner seg i. Benyttes ved beskrivelse av avvik.

• Skadegjørere: Zoologiske eller biologiske skadegjørere, i hovedsak råte, sopp og skadedyr.

• Fuktsøk: Overflatesøk med egnet søkeutstyr (fuktindikator) eller visuelle observasjoner.

• Fuktmåling: Måling av fuktinnhold i materiale eller i bakenforliggende konstruksjon ved bruk av egnet måleutstyr (blant annet hammerelektrode og pigger).

• Utvidet fuktsøk (hulltaking): Boring av hull for inspeksjon og fuktmåling i risikoutsatte konstruksjoner, primært i tilstøtende vegger til bad, utforede kjellervegger og eventuelt i oppforede kjellergulv.

• Normal slitasjegrad: Forventet nedsliting av materiale i overflaten som er basert på enkle visuelle observasjoner. Kan vurderes sammen med bygningsdelens alder.

• Forventet gjenværende brukstid: Anslått tid et byggverk eller en del av et byggverk fortsatt vil være tjenlig for sitt formål (NS3600, Termer og definisjoner punkt 3.9)

AREALBEREGNING FOR BOENHETER

• Areal fastsettes etter Forskrift til avhendingsloven og Norsk Standard 3940 Areal- og volum-beregninger av bygninger fra 2023.

• Areal oppgis i hele kvadratmeter i rapporten, og gjelder for det tidspunkt oppmålingen fant sted.

• Bruksareal (BRA) er det måleverdige arealet som er innenfor omsluttede vegger målt i gulvhøyde (bruttoareal minus arealet som opptas av yttervegger). I tillegg til gulvhøyde gjelder regler om fri bredde for at arealet skal være måleverdig, med betydning for BRA av for eksempel loft med skråtak. BRA består av internt bruksareal (BRA-i), eksternt bruksareal (BRA-e) og innglasset balkong mv (BRA-b). Terrasse- og balkongareal (TBA) opplyses der tilstandsrapporten skal benyttes i boligomsetningen og der det er aktuelt. I tillegg kan gulvareal (GUA) og areal med lav takhøyde (ALH) opplyses sammen med BRA der det er aktuelt og en del av oppdraget. Rom skal ha atkomst og gangbart gulv for å kunne regnes som BRA/måleverdig areal.

• Arealet måles og oppgis dersom arealet oppfyller krav til måleverdighet, slik som at arealet må ha minst en bredde på 0,6m og minst en høyde på 1,9 m osv. Et rom kan være i strid med teknisk forskrift og mangle godkjennelse hos kommunen for den aktuelle bruken, uten at dette får betydning for om arealet måles og oppgis i tilstandsrapporten. Når arealet måles tas det ikke hensyn til om arealet er lovlig oppført eller om bruken er lovlig, bruksendringer, lysforhold eller andre sikkerhetsmangler.

• Eiendommens markedsverdi kan ikke baseres på en rent matematisk beregning i forhold til antall kvadratmeter opplyst i rapporten. Opplysninger om areal kan altså ikke alene benyttes for beregning av eiendommens verdi.

• Rom som ligger utenfor boenheten, men som eier har påvist og/eller opplyst at tilhører boenheten, er oppmålt og inkludert i BRA-e. Det er ikke fremvist dokumentasjon på at rommet tilhører boenheten, med mindre dette er angitt særskilt. Rom utenfor boenheten kan omdisponeres av borettslaget/sameiet og dette kan påvirke boligens BRA. Vær oppmerksom på at NS 3940:2023 og eierseksjonsloven har ulik definisjon av fellesareal. Ved arealmåling gjelder NS 3940:2023 som definerer fellesareal slik: “Delen av bygning som brukes av to eller flere bruksenheter eller til bygningens forvaltning, drift eller vedlikehold.

• I en overgangsperiode skal rapporter som benyttes i boligomsetningen eller dersom det er en del av oppdraget også opplyse om fordelingen mellom P-ROM og S-ROM med utgangspunkt i definisjonene som fremkommer av veiledningen til Norsk Standard 3940 Areal- og volum-beregninger av bygninger fra 2012. Fordelingen mellom P-ROM og S-ROM er basert på veiledningen og bygningssakkyndiges eget skjønn. P-ROM er måleverdige rom som benyttes til kort eller langt opphold. S-ROM er måleverdige rom som benyttes til lagring, og tekniske rom. Bruken av et rom på befaringstidspunktet har betydning for om rommet defineres som P-ROM eller S-ROM. Dette betyr at rommet både kan være i strid med teknisk forskrift og mangle godkjennelse i kommunen for den aktuelle bruken, uten at dette vil få betydning for valg av arealkategori.

• Se øvrig informasjon om areal i rapporten, Norsk Standard 3940 (2012 og 2023) og veiledningen til disse.

PERSONVERN

iVerdi AS, bygningssakkyndig og takstforetaket behandler person-opplysninger som bygningssakkyndig trenger for å kunne utarbeide rapporten. Personvernerklæring med informasjon om bruk av personopplysninger og dine rettigheter finner du her
Personvernerklæring - iVerdi

DELING AV PERSONOPPLYSNINGER FOR TRYGGERE BOLIGHANDEL OG MULIG RESERVASJON

Norsk takst og deres samarbeidspartnere benytter personopplysninger fra rapporten for analyse- og statistikkformål, samt utvikling og drift av produkter og tjenester for takstbransjen og andre aktører i bolig-omsetningen. Les mer om dette og hvordan du kan reservere deg på https://www.norsktakst.no/norsk/om-norsk-takst/personvernerklaering/reservasjon/

Vendu lager en boliganalyse basert på opplysninger fra rapporten. Les mer om dette og hvordan du kan reservere deg her:
https://samtykke.vendu.no/

KLAGEORDNING FOR FORBRUKERE

Er du som forbruker misfornøyd med bygningssakkyndiges arbeid eller opptreden ved taksering av bolig eller fritidshus, se www.takstklagenemnd.no for mer informasjon

Utkast

Sandvoll Takst AS
Steinvegen 16
2615 LILLEHAMMER

Andre bilder



Utkast

EGENERKLÆRINGSSKJEMA

Til orientering vil dette skjema være en del av salgsoppgaven

Meglerfirma
PrivatMegleren Lillehammer

Oppdragsnr.
55251006

Selger 1 navn
Advokat Synne Simonsen i Claims Link

Gateadresse
Rugdevegen 2C

Poststed	Postnr
Lillehammer	2609

Er det dødsbo?

☑ Nei ☐ Ja

Avdødes navn

Er det salg ved fullmakt?

☐ Nei ☑ Ja

Hjemmelshavers navn xxx

Har du kjennskap til eiendommen?

☑ Nei ☐ Ja

Document reference: 55251006

Tilleggskommentar

Selger har ikke bebodd eiendommen og har derfor ikke spesifikk kunnskap om den. Det kan derfor være skader og andre forhold ved eiendommen som ikke er spesifikt opplyst. Kjøper oppfordres derfor til å foreta en særlig grundig undersøkelse av eiendommen, gjerne med bistand av teknisk sakkyndig.

Eiendommen er eid av tre forsikringsselskaper. De har overtatt eiendommen som ledd i et hevingsoppgjør mellom tidligere selger og kjøper. Kjøper tok ut rettslige skritt og saken ble forlikt før hovedforhandling. Ta kontakt med megler for oversendelse av rettens dokumenter. Det er laget et skadehefte med alle sakens tekniske dokumenter. Alle interessenter må sette seg grundig inn i denne, samt gjennomgå eiendommen, gjerne i samråd med fagkyndig. Selger kjenner ikke til eiendommen utover det som fremkommer av skadehefte.

Jeg bekrefter at opplysningene er gitt etter beste skjønn. Jeg er kjent med at dersom jeg har gitt ufullstendige, uriktige eller misvisende opplysninger om eiendommen, vil forsikringsselskapet kunne søke hel eller delvis regress for sine utbetalinger eller redusere sitt ansvar helt eller delvis, jfr. vilkår for boligselgerforsikring punkt 7.1 og forsikringsavtaleloven kapittel 4.

Jeg er orientert om mitt mulige ansvar som selger etter avhendingsloven, eventuelt etter kjøpsloven (aksjeboliger), og om forsikringsgiver sitt boligselgerforsikringstilbud.

Jeg er klar over at avtale om forsikring er bindende. Jeg er også klar over at premietilbudet først kan påberopes når boligen er solgt (budaksept). Premietilbudet som er gitt av megler er bindende for forsikringsgiver i 6 – seks – måneder fra oppdragsinngåelse med megler.

Etter dette vil premien og forsikringsvilkårene kunne justeres. Når premietilbudet ikke lenger er bindende for forsikringsselskapet må egenerklæringsskjemaet signeres på nytt og eventuelle endringer påføres. Det vil da være forsikringspremien og forsikringsvilkårene på ny signeringsdato som legges til grunn.

Det kan ikke tegnes boligselgerforsikring ved følgende salg:

- mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigenede linje, søsken, eller
- mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen og/eller
- når salget skjer som ledd i sikredes næringsvirksomhet/er en næringseiendom
- etter at boligeiendommen er lagt ut for salg.
- ved salg av helårs- og fritidsbolig er det krav til at det foreligger tilstandsrapport i henhold til Forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel).

Forsikringsselskapet kan ved skriftlig samtykke akseptere tegning av forsikring også i ovennevnte tilfeller.

Dersom forsikringsselskapet ikke har gitt skriftlig samtykke, kan erstatningen bortfalle.

Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse.

Forøvrig oppfordrer selger potensielle kjøpere til å undersøke eiendommen grundig, jf avhendigsloven § 3-10 og kjøpsloven § 20 (aksjeboliger).

Gyldig forsikring forutsetter at det for helårs- og fritidsbolig foreligger tilstandsrapport som er i henhold til Forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel).

☐ Jeg ønsker boligselgerforsikring, og bekrefter å ha mottatt og lest forsikringsvilkårene og informasjonsbrosjyre til selger i forbindelse med kjøp av boligselgerforsikring. Forsikringen trer i kraft på det tidspunkt det foreligger en budaksept mellom partene, begrenset til tolv måneder før overtagelse. Ved oppgjørsoppdrag trer forsikringen i kraft når kontrakten er signert av begge parter, begrenset til siste 12 måneder før overtakelse. Jeg bekrefter med dette at eiendommen ikke er en næringseiendom, at den ikke selges som ledd i næringsvirksomhet eller mellom ektefeller eller slektninger i rett oppstigende eller nedstigende linje, søsken, eller mellom personer som bor eller har bodd på boligeiendommen. Gyldig forsikring forutsetter at det for helårs- og fritidsbolig foreligger tilstandsrapport som er i henhold til Forskrift til avhendingslova (tryggere bolighandel). Forsikringen er ugyldig dersom den tegnes i strid med forsikringsvilkårene. Jeg er innforstått med at eiendomsmegleren ikke har fullmakt til å gjøre unntak fra ovennevnte begrensninger. Jeg er oppmerksom på at 8% av total forsikringskostnader honorar til Söderberg & Partners.

☐ Jeg ønsker ikke boligselgerforsikring, men megler har tilbudt meg å kjøpe slik forsikring.

☑ Jeg kan ikke kjøpe boligselgerforsikring ihht vilkår.

Document reference: 55251006

E-Signing validated

secured by nets

NAME OF SIGNER	IDENTIFIER	TIME	ELECTRONIC ID
Synne Simonsen	357bd265a7dd9adba3c2faf541487b01b8b8398c	11.02.2025 11:40:18 UTC	Signer authenticated by Nets One time code

Document reference: 55251006

- This is a PDF document digitally signed by Nets' E-Signing service.
- The document's integrity is protected by signing and sealing the contents with a certificate issued to Nets by a third party. Validating the signature confirms that the contents have not been modified since the time of signing.
- For more information about document formats, see https://www.nets.eu/developer

Lillehammer kommune

Eiendomsinformasjon

MATRIKKELENHET

Kommune	Gnr	Bnr	Fnr	Snr	Type	Bruksnavn	Tinglyst	Beregnet areal	Oppgitt areal	Arealkilde
3405 - Lillehammer kommune	**59**	**155**	**0**	**0**	Grunneiendom	GRANLY	Ja	1302,7	1990,4	1-Målebrev

Etablert dato	Utgått	Har aktive festegrunner	Er seksjonert	Antall seksjoner	Sameiebrøk	Representasjonspunkt
21.06.1950	Nei	Nei	Nei			Nord: 6776569.43 Øst: 579764.33 System: EPSG:25832

FORRETNINGER

Forretningstype	Forretningsdato	Matrikkelføringsdato	Komm.saksref	Rolle	Matrikkelenhet	Arealendring
Omnummerering	01.01.2020	01.01.2020			59/155	0
Feilretting	28.01.2009	28.01.2009			59/479	0
					59/155	0
Annen forretningstype	28.01.2009	28.01.2009			59/379	0
					59/155	0
					59/37	0
Kart- og delingsforretning	16.12.2008	28.01.2009	08/01305	Avgiver	59/155	-640.9
					59/37	0
					59/379	0
				Mottaker	59/479	640.9
Kart- og delingsforretning	21.06.1950		M679	Avgiver	59/2	-1990.4
				Mottaker	59/155	1990.4

BYGNINGER

Bygningsnummer	Bygningstype	Næringsgruppe	Bygningsstatus	Areal bolig	Areal annet	Areal totalt
12860773	Tomannsbolig, horisontaldelt	Bolig	Tatt i bruk	177	0	177
12860773-1	Ombygging	Bolig	Ferdigattest	0	0	0
300227246	Garasjeuthus anneks til bolig	Annet som ikke er næring	Meldingssak tiltak fullført	0	39	39

ADRESSER

Gatenavn	Husnummer	Bokstav	Seksjonsnummer	Representasjonspunkt	Adressetilleggsnavn	Kretser
Rugdevegen	2	C		Nord: 6776575 Øst: 579764 System: EPSG:25832		Grunnkrets 401-Øvre Nybu SKOLEKRETS 1-Hammartun Postnummerområde 2609-LILLEHAMMER Kirkesokn 1-Lillehammer Stemmekrets 1-Sentrum Tettsted 1501-Lillehammer

KOMMUNAL TILLEGGSDEL

Bruk av grunn	Referanser	Kommentarer
B-Bolig	M-Målebrevsnummer: 679	

KULTURMINNER

Lokalitetsnr	Art	Vernetype	Kategori	Matrikkelføringsdato	Tilknyttede matrikkelenheter

GRUNNFORURENSING

Lokalitetsnr	Lokalitetsnavn	Påvirkningsgrad	Myndighet	Matrikkelføringsdato	Tilknyttede matrikkelenheter	Vedtak

TEIGER

Areal	Representasjonspunkt	Hovedteig	Tvist	Har flere matrikkelenheter
1302,7	Nord: 6776569,43009818 Øst: 579764,32999603 System: EPSG:32632	Ja	Nei	Nei

ANLEGGSPROJEKSONSFLATER

Areal	Representasjonspunkt	Hovedflate	Medium

Beregnet areal: Areal som baseres på eiendommens registrerte eiendomsgrenser i Matrikkelen. Dersom eiendomsgrenser ikke har latt seg registrere nøyaktig i Matrikkelen, vil det beregnede arealet ikke være korrekt.

Oppgitt areal: For matrikkelenheter der det ikke er registrert eiendomsgrenser i Matrikkelen slik at areal ikke kan beregnes, angis Oppgitt areal dersom slike data er registrert. Oppgitt areal kan være hentet fra ulike forretningsdokumenter som f.eks. skylddelinger. Oppgitt areal oppdateres ikke når det f.eks. skjer delinger fra en matrikkelenhet.

Areal og forretningshistorikk på seksjonerte eiendommer: Dersom eiendommen er seksjonert vil eiendommens areal som oftest være registrert på hovedeiendommen og ikke på hver enkelt seksjon. Eiendomsrapporter for en spesifikk seksjon vil derfor som regel være oppført uten areal. Det samme gjelder historikk over forretninger.

Bygninger: Opplysninger gitt i denne rapporten er ikke kvalitetssikret mot vedtak fattet av bygningsmyndigheten.

Det tas forbehold om feil og mangler.

KOMMENTARFELT:

Matrikkelbrev

Kartverket

For matrikkelenhet:

Kommune:	3405 - LILLEHAMMER
Gårdsnummer:	59
Bruksnummer:	155

Utskriftsdato/klokkeslett:	27.01.2025 kl. 13:43
Produsert av:	Inger Johanne Øverli
Attestert av:	Lillehammer kommune

Orientering om matrikkelbrev

Matrikkelbrevet er hjemlet i «Lov om eigedomsregistrering» (matrikkellova) av 17. juni 2005. Etter definisjonen i matrikkellovens § 3 d) er matrikkelbrevet en attestert utskrift av matrikkelen som viser alle registrerte opplysninger om en matrikkelenhet ved oppgitt dato.

Om fullstendighet og nøyaktighet i matrikkelbrevet

Matrikkelen ble etablert ved konvertering av data fra tidligere registre. Det kan variere hvor gode disse dataene er med hensyn på fullstendighet og nøyaktighet. I enkelte tilfeller kan grensepunkt og grenselinjer mangle helt eller delvis eller være feil registrert. Det kan også være feil og mangler ved registrert bygnings- og adresseinformasjon. Fullstendighet og stedfestingsnøyaktighet er generelt bedre innenfor enn utenfor tettbygd strøk. Vær oppmerksom på at for mange matrikkelenheter og bygg hefter usikkerhet ved arealet som oppgis.

For utfyllende informasjon: www.kartverket.no/matrikkelbrev

Matrikkelenhet

Matrikkelenhetstype:	Grunneiendom
Bruksnavn:	GRANLY
Etableringsdato:	21.06.1950
Skyld:	0
Er tinglyst:	Ja
Har festegrunner:	Nei
Er seksjonert:	Nei

Arealrapport

Tekst	Areal	Kommentar
Beregna areal for 59 / 155	1 302,7 m2	

Eierforhold

Tinglyste eierforhold

Rolle	Status	Føds.d./org.nr	Navn	Bruksenhet	Adresse	Andel
Hjemmelshaver		231081	KANG JU MANG		Hansbakken 10B 2615 LILLEHAMMER	1 / 2
Hjemmelshaver		070782	VASSLI GEIR		Hansbakken 10B 2615 LILLEHAMMER	1 / 2

Oversikt over teiger (EUREF89 UTM Sone 32)

Løpenr	Type	Hovedteig	Nord	Øst	Høyde	Areal	Merknader
1	Teig	Ja	6776569	579764		1 302,7 m2	

Forretninger der matrikkelenheten er involvert

Forretning Forretningstype Årsak til feilretting	Forretningsdokumentdato Kommunal saksreferanse Nettadresse (URL) Annen referanse	Tinglysing Status	Endret dato	Matrikkelføring Signatur	Dato
Omnummerering v/kommuneendring	01.01.2020	Tinglyst	01.01.2020	smatmynd	01.01.2020
Omnummerering		Omnummerert til: 3405 - 59/155 Omnummerert fra: 0501 - 59/155			

Forretning Forretningstype Årsak til feilretting	Forretningsdokumentdato Kommunal saksreferanse Nettadresse (URL) Annen referanse	Status	Tinglysing Endret dato	Matrikkelføring Signatur	Dato
Opprett ny grunneiendom ved fradeling	16.12.2008			0501nyj	28.01.2009
Kart- og delingsforretning	08/01305	Rolle	Matrikkelenhet	Arealendring	
		Avgiver	0501 - 59/155	-640,9	
	M2008-214	Mottaker	0501 - 59/479	640,9	
		Berørt	0501 - 59/37	0	
		Berørt	0501 - 59/379	0	
Opprett ny grunneiendom ved fradeling	21.06.1950				
Kart- og delingsforretning	M679	Rolle	Matrikkelenhet	Arealendring	
		Avgiver	0501 - 59/2	-1 990,4	
		Mottaker	0501 - 59/155	1 990,4	

Forretninger der matrikkelenheten er berørt

Forretning Forretningstype Årsak til feilretting	Forretningsdokumentdato Kommunal saksreferanse Nettadresse (URL) Annen referanse	Status	Tinglysing Endret dato	Matrikkelføring Signatur	Dato
Forretning over eksisterende matrikkelenhet	28.01.2009			0501nyj	28.01.2009
Feilretting		Rolle	Matrikkelenhet	Arealendring	
Feilføring		Berørt	0501 - 59/155	0	
		Berørt	0501 - 59/479	0	
Forretning over eksisterende matrikkelenhet	28.01.2009			0501nyj	28.01.2009
Annen forretningstype		Rolle	Matrikkelenhet	Arealendring	
		Berørt	0501 - 59/37	0	
		Berørt	0501 - 59/155	0	
		Berørt	0501 - 59/379	0	

Adresser

Adressetype	Adressenavn Adressetilleggsnavn	Adressekode Kildekode	Adressenr Koord.syst.	Nord	Øst	Kretser			Atkomstpunkt
Vegadresse	Rugdevegen	4920	2C			Grunnkrets	0401	Øvre Nybu	Nei
						Stemmekrets:	1	Sentrum	
			EUREF89 UTM Sone 32			Kirkesokn:	03070101	Lillehammer	
				6776575	579764	Postnr.område:	2609	LILLEHAMMER	
						Tettsted:	1501	Lillehammer	

Aktive bygg som er registrert på matrikkelenheten

Bygningsnr: 12 860 773
Løpenr:
Repr.punkt: Koordinatsystem: EUREF89 UTM Sone 32
Nord: 6776575 Øst: 579764
Bygningsendringskode:
Bygningstype: Tomannsbolig, horisontaldelt
Næringsgruppe: Bolig
Bygningsstatus: Tatt i bruk
Energikilder: Elektrisitet
Oppvarming: Elektrisk
Annen oppvarming

Bebygd areal:	90	Ant. boliger:	2	Datoer	
Bruksareal bolig:	177	Ant. etasjer:	3	Rammetillatelse:	
Bruksareal annet:	0	Vannforsyning:	Tilkn. off. vannverk	Igangsettingstillatelse:	
Bruksareal totalt:	177			Tatt i bruk:	15.12.1955
Bruttoareal bolig:	0	Avløp:	Offentlig kloakk	Midlertidig brukstillatelse:	
Bruttoareal annet:	0			Ferdigattest:	
Bruttoareal totalt:	0	Har heis:	Nei		
Alternativt areal:	0				
Alternativt areal 2:	0				

Etasjer

Etasje	Antall boenheter	BRA bolig	BRA annet	BRA totalt	BTA bolig	BTA annet	BTA totalt	Alt. areal	Alt. areal 2
H02	1	35	0	35	0	0	0	0	0
H01	1	75	0	75	0	0	0	0	0
K01	0	67	0	67	0	0	0	0	0

Bruksenheter

Adresse	Bruksenhetsnummer	Bruksenhetstype	Bruksareal	Ant. rom	Kjøkkentilgang	Bad	WC	Matrikkelenhet
4920 Rugdevegen 2 C	H0101	Bolig	142	6	Kjøkken	2	2	59/155
4920 Rugdevegen 2 C	H0201	Bolig	35	3	Kjøkken	1	1	59/155

Kontaktpersoner

Rolle	Føds.dato/org.nr	Navn	Bruksenhet	Adresse
Tiltakshaver		MIKKELSEN MAGNE		RUGDEVEGEN 2 C

Bygningsnr:	12 860 773	Bebygd areal:	0	Ant. boliger:	0	Datoer	
Løpenr:	1	Bruksareal bolig:	0	Ant. etasjer:	0	Rammetillatelse:	
Repr.punkt:	Koordinatsystem: EUREF89 UTM Sone 32	Bruksareal annet:	0	Vannforsyning:	Tilkn. off. vannverk	Igangsettingstillatelse:	20.09.2021
	Nord: 6776573 Øst: 579763	Bruksareal totalt:	0			Tatt i bruk:	
Bygningsendringskode:	Ombygging	Bruttoareal bolig:	0	Avløp:	Offentlig kloakk	Midlertidig brukstillatelse:	
Bygningstype:	Tomannsbolig, horisontaldelt	Bruttoareal annet:				Ferdigattest:	14.10.2021
Næringsgruppe:	Bolig	Bruttoareal totalt:	0	Har heis:	Nei		
Bygningsstatus:	Ferdigattest	Alternativt areal:	0				
Energikilder:	Elektrisitet	Alternativt areal 2:	0				
Oppvarming:	Elektrisk Annen oppvarming						

Bruksenheter

Adresse	Bruksenhetsnummer	Bruksenhetstype	Bruksareal	Ant. rom	Kjøkkentilgang	Bad	WC	Matrikkelenhet
4920 Rugdevegen 2 C	H0101	Bolig	0	3		1	1	59/155

Kontaktpersoner

Rolle	Føds.dato/org.nr	Navn	Bruksenhet	Adresse
Kontaktperson	260479	SVENSSON VEBJØRN		Gamlevegen 297B 2624 LILLEHAMMER

Bygningsnr:	300 227 246	Bebygd areal:	50,8	Ant. boliger:	0	Datoer	
Løpenr:		Bruksareal bolig:	0	Ant. etasjer:	1	Rammetillatelse:	
Repr.punkt:	Koordinatsystem: EUREF89 UTM Sone 32	Bruksareal annet:	39	Vannforsyning:		Igangsettingstillatelse:	
	Nord: 6776577 Øst: 579775	Bruksareal totalt:	39	Avløp:		Tatt i bruk:	
Bygningsendringskode:		Bruttoareal bolig:	0	Har heis:	Nei	Ferdigattest:	
Bygningstype:	Garasjeuthus anneks til bolig	Bruttoareal annet:				Meldingssak registrer tiltak:	17.08.2010
Næringsgruppe:	Annet som ikke er næring	Bruttoareal totalt:	0			Meldingssak tiltak fullført:	08.11.2012
Bygningsstatus:	Meldingssak tiltak fullført	Alternativt areal:	0			Midlertidig brukstillatelse:	
Energikilder:		Alternativt areal 2:	8,7				
Oppvarming:							

Etasjer

Etasje	Antall boenheter	BRA bolig	BRA annet	BRA totalt	BTA bolig	BTA annet	BTA totalt	Alt. areal	Alt. areal 2
H01	0	0	39	39	0	0	0	0	8,7

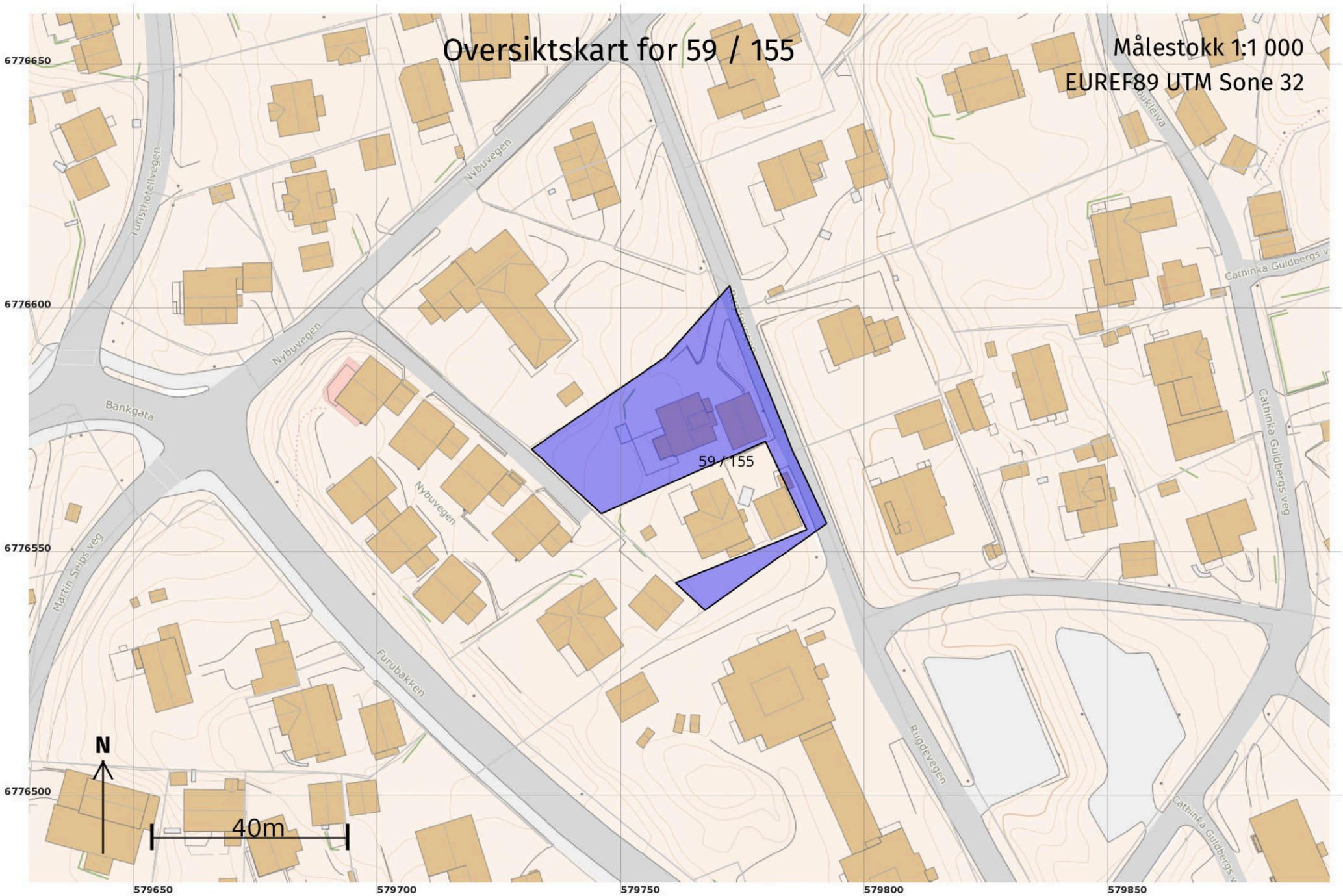
Bruksenheter

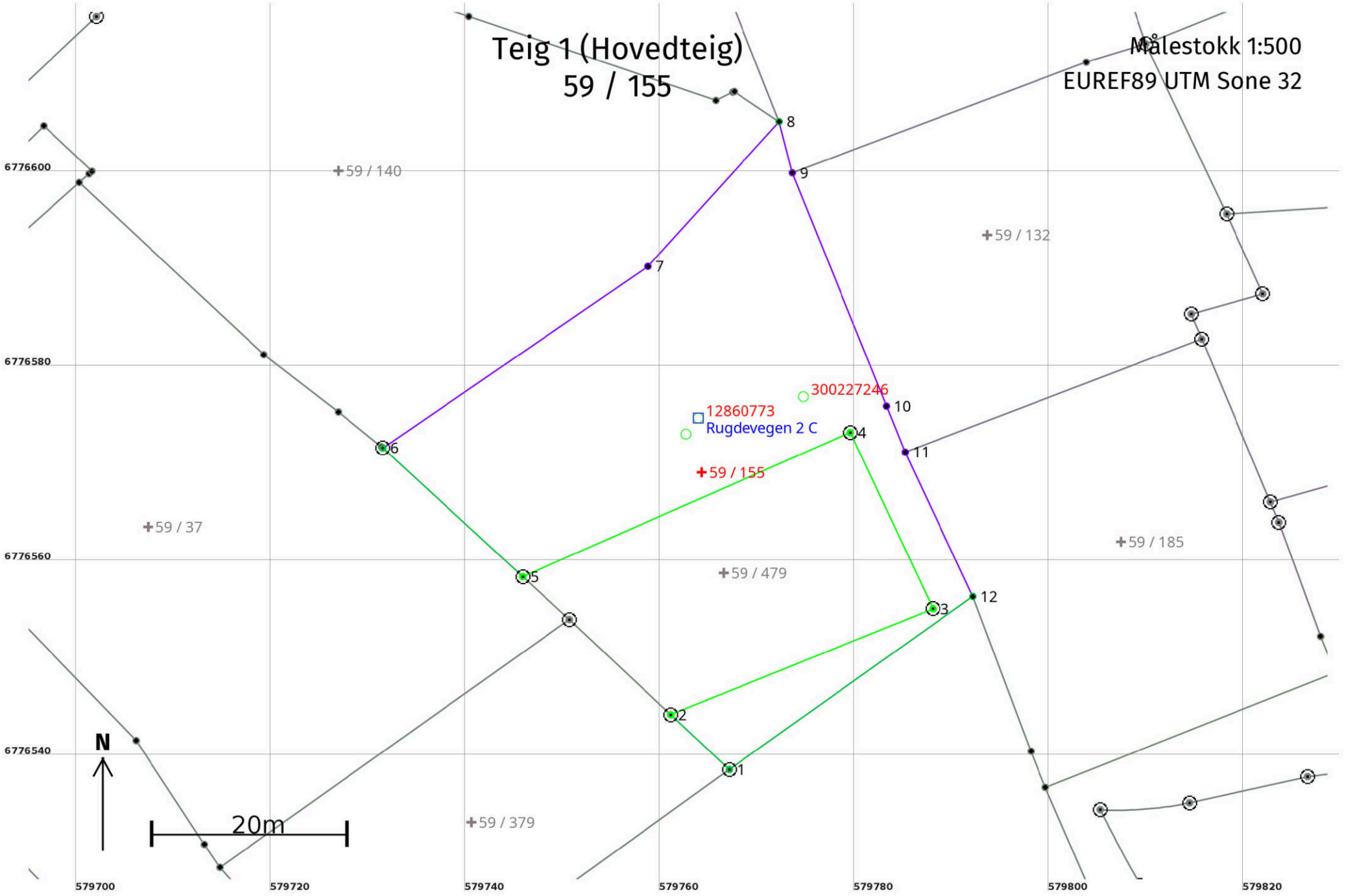
Adresse	Bruksenhetsnummer	Bruksenhetstype	Bruksareal	Ant. rom	Kjøkkentilgang	Bad	WC	Matrikkelenhet
		Unummerert bruksenhet	0	0		0	0	59/155

Kontaktpersoner

Rolle	Føds.dato/org.nr	Navn	Bruksenhet	Adresse
Tiltakshaver	260479	SVENSSON VEBJØRN		Gamlevegen 297B

Rolle	Føds.dato/org.nr	Navn	Bruksenhet	Adresse
				2624 LILLEHAMMER


Oversiktskart for 59 / 155
Målestokk 1:1 000
EUREF89 UTM Sone 32
59 / 155
Nybuvegen
Bankgata
Furubakken
Martin Sælos veg
Cathinka Guldbergs veg
Ringdevegen
N
40m
6776650
6776600
6776550
6776500
579650
579700
579750
579800
579850


Teig 1 (Hovedteig)
59 / 155
Målestokk 1:500
EUREF89 UTM Sone 32
6776600
6776580
6776560
6776540
579700
579720
579740
579760
579780
579800
579820
+59 / 140
+59 / 132
+59 / 37
+59 / 185
+59 / 479
+59 / 379
+59 / 155
300227246
12860773
Rugdevegen 2 C
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
N
20m

Areal og koordinater

Areal: 1 302,7 Arealmerknad:

Representasjonspunkt: **Koordinatsystem:** EUREF89 UTM Sone 32 **Nord:** 6776569 **Øst:** 579764

Grensepunkt / Grenselinje **Ytre avgrensing**

Løpenr	Nord	Øst	Grensemerke nedsatt i / Lengde (m)	Grensepunkttype / Linjeinformasjon	Målemetode	Nøyaktighet (SD i cm)	Radius
1	6776538,89	579767,17	8,24	Offentlig godkjent grensemerke	10 Terrengmålt	13	
2	6776544,52	579761,16	Jord 29,06	Offentlig godkjent grensemerke	96 GNSS: Fasemåling (Real time kinematic)	10	
3	6776555,41	579788,10	Jord 19,99	Offentlig godkjent grensemerke	96 GNSS: Fasemåling (Real time kinematic)	10	
4	6776573,51	579779,61	Jord 36,77	Offentlig godkjent grensemerke	96 GNSS: Fasemåling (Real time kinematic)	10	
5	6776558,71	579745,95	Jord 19,53	Offentlig godkjent grensemerke	96 GNSS: Fasemåling (Real time kinematic)	10	
6	6776571,93	579731,58	33,03	Offentlig godkjent grensemerke	10 Terrengmålt	13	
7	6776590,59	579758,83	20,06	Umerket	53 Digitalisert på dig.bord fra strek-kart: Transparent film - god posisjonskvalitet	36	
8	6776605,46	579772,30	5,43	Umerket	10 Terrengmålt	13	
9	6776600,20	579773,65	25,85	Umerket	53 Digitalisert på dig.bord fra strek-kart: Transparent film - god posisjonskvalitet	36	
10	6776576,23	579783,32	5,10	Umerket	53 Digitalisert på dig.bord fra strek-kart: Transparent film - god posisjonskvalitet	36	
11	6776571,50	579785,24	16,37	Umerket	53 Digitalisert på dig.bord fra strek-kart: Transparent film - god posisjonskvalitet	36	
12	6776556,68	579792,20	30,71	Umerket	10 Terrengmålt	13	

Lillehammer kommune
Adresse Serviceboks, 2626
Telefon

Utskriftsdato: 30.01.2025

Opplysninger til eiendomsmegler

EM §6-7 Tilknytning til vei, vann og avløp Kilde: Lillehammer kommune

Gjelder eiendom

Kommunenr.: 3405 **Gårdsnr.:** 59 **Bruksnr.:** 155
Adresse: Rugdevegen 2C, 2609 LILLEHAMMER
Referanse: 55251006

Vann	Eiendommen er tilknyttet offentlig nett.
Avløp	Eiendommen er tilknyttet offentlig avløpsnett via private stikk- og fellesledninger. Vi gjør oppmerksom på at private ledninger vedlikeholdes for eiers regning. For private fellesledninger er der normalt tilknyttet solidarisk vedlikeholdsplikt.
Pålegg	Det foreligger ikke pålegg om endring av tilknytningsforhold.

Kommentar
Det er ingen konkrete utbyggingsplaner vedr. kommunalt vann- og/eller avløp i tilknytning til eiendommen.

FORBEHOLD VED UTLEVERING AV INFORMASJON I FORBINDELSE MED EIENDOMSFORESPØRSLER.

Det tas forbehold om at det kan være avvik i våre registre/kart/arkiv i forhold til den faktiske situasjonen og at det kan foreligge forhold omkring eiendom og bygninger som kommunen ikke er kjent med. Brukere av informasjonen må derfor være bevisst på sammenheng og formål som den benyttes i, og bruke informasjonen kritisk.

Utskrifter fra det digitale kartverket i form av papirkart, kan inneholde linjer som lett kan føre til misforståelser. Dette gjelder ofte karttemaer som ledninger og eiendomsgrenser som i mange tilfelle kan være unøyaktige. For eksempel må derfor ikke gravearbeider på ledninger foretas uten påvisning av ledningen i marka.

Kommunen kan ikke stilles økonomisk ansvarlig for bruk av informasjon som oppgis i sammenheng med eiendomsforespørsler.

Lillehammer kommune
Adresse Serviceboks, 2626
Telefon

Utskriftsdato: 29.01.2025

Opplysninger til eiendomsmegler

EM §6-7 Planstatus Kilde: Lillehammer kommune

Gjelder eiendom

Kommunenr.: 3405 **Gårdsnr.:** 59 **Bruksnr.:** 155
Adresse: Rugdevegen 2C, 2609 LILLEHAMMER
Referanse: 55251006

Status reguleringsplan	
Planen vedlagt	Ja
Eiendommen ligger i regulert område	Ja
Navn på plan	Plan-017 - Nybu
Reguleringsformål	Bolig

Kommentar
I Byplanen 2020-2023(2030) er området avsatt til «Boligbebyggelse? nåværende» og bygningen ligger i områdetype Småhusbebyggelse i felt. Hensynssone - H410 Krav vedrørende infrastruktur Gjeldende reguleringsplan med tilhørende bestemmelser og retningslinjer er «Plan-017 - Nybu» gjelder for eiendommen. Arealformålet er bolig. Ved motstrid gjelder Byplan av nyere dato framfor eldre reguleringsplan

FORBEHOLD VED UTLEVERING AV INFORMASJON I FORBINDELSE MED EIENDOMSFORESPØRSLER.

Det tas forbehold om at det kan være avvik i våre registre/kart/arkiv i forhold til den faktiske situasjonen og at det kan foreligge forhold omkring eiendom og bygninger som kommunen ikke er kjent med. Brukere av informasjonen må derfor være bevisst på sammenheng og formål som den benyttes i, og bruke informasjonen kritisk.

Utskrifter fra det digitale kartverket i form av papirkart, kan inneholde linjer som lett kan føre til misforståelser. Dette gjelder ofte karttemaer som ledninger og eiendomsgrenser som i mange tilfelle kan være unøyaktige. For eksempel må derfor ikke gravearbeider på ledninger foretas uten påvisning av ledningen i marka.

Kommunen kan ikke stilles økonomisk ansvarlig for bruk av informasjon som oppgis i sammenheng med eiendomsforespørsler.

«Byplanen» gjelder foran reguleringsplanen ved motstrid.

17

REGULERINGSBESTEMMELSER

I TILKNYTNING TIL REGULERINGS- OG BEBYGGELSESPLAN FOR OMRÅDET NYBU I LILLEHAMMER KOMMUNE.

(Stadfestet av Kommunal og Arbeidsdepartementet den 31.08.1967)

---

§ 1
Det regulerte område er på planen vist med reguleringsgrense. Innenfor denne begrensningslinje skal bebyggelsen plasseres som vist på planen.

§ 2
a) tillatt antall etasjer er på reguleringsplanen påført på hvert enkelt hus. Maksimal gesimshøyde for 2 – etasjes hus 6 meter, for 1 – etasjes hus 3,5 meter.
b) Hvor terrenget ligger til rette fr det, kan bygningsrådet, når det gjelder 1 – etasjes hus, tillate bebyggelse innredet i sokkeletasje innenfor rammen av bestemmelsene i byggeforskriftenes kap. 44 § 1 nr. 8. Gesimshøyden på sokkelsiden må ikke overstige 6 meter.
c) Høyden til gesims måles fra grunnens planerte nivå etter bygningsrådets bestemmelser. For bygningene langs en gatestrekning kan bygningsrådet fastsette gesimshøyder som refererer seg til gatens nivå.

§ 3
a) Bygninger skal ha sadeltak med takvinkel 25 grader. Bygningsrådet kan bestemme annen takform og takvinkel under forutsetning av at dette gjøres gjeldende for samtlige hus som hører naturlig sammen i en gruppe eller rekke.
b) Arker eller nedskjæringer i takflaten, unntatt takluker, er ikke tillatt.

§ 4
Butikker utover det som er vist på planen, tillates ikke innredet i området. Bygningsrådet kan gjøre unntak herfra dersom det etter bygningsrådets skjønn ikke medfører ulemper for de omboende eller for trafikken.

§ 5
Garasje og / eller uthus skal plasseres og utformes i arkitektonisk sammenheng med våningshuset.

§ 6
Maksimal tillatt utnyttelsesgrad for boligområdene er følgende :

Eneboliger	0,15
Kjede- / atriumhus	0,20
Rekkehus	0,35
Blokker	0,45
Punkthus	1,00

§ 7

a) Byggemelding skal vedlegges situasjonskart som viser hvordan tomten tenkes planert. Hvor eksisterende terreng eller planering medfører forstøtningsmurer mot gate eller nabotomt, kan bygningsrådet påby at planeringslinjene skal senkes, eventuelt heves, eller at det anvendes skråninger som regulerer forstøtningsmurens høyde.
b) På situasjonskartet skal angis atkomstveg samt plass for tørkestativ, søppelspann m.v.

§ 8

a) Det skal på egen grunn reserveres plass for minst 1 garasje pr. leilighet.
b) I forbindelse med byggemelding skal garasjeplasseringen inntegnes på situasjonskartet selv om garasje ikke skal bygges samtidig med våningshuset.
c) Garasjen skal anbringes minst 6 meter innenfor gatelinjen.
d) Enkeltgarasjer tillates ikke frittliggende, men bare i sammenheng med hovedhuset, enten som tilbygg i en etasje eller i kjeller.
e) På steder hvor de krav som er nevnt under pkt. c) og d) av terrengmessige eller andre grunner er vanskelige, eller særlig kostbare å oppfylle, kan bygningsrådet gjøre unntak.

§ 9

a) De ubebygde deler av tomten skal gis en tiltalende utforming og behandling. Det må ikke plantes vegetasjon som etter bygningsrådets skjønn vil virke sjenerende for naboene eller den offentlige ferdsel.
b) For hus som hører naturlig sammen i gruppe eller rekke kan bygningsrådet kreve utarbeidet en felles plan for tomtenes behandling og beplantning.

§ 10

Bygningsrådet skal påse at eventuell innhegning mot gate utformes ensartet for alle tomter langs en gatestrekning. Gjerdenes høyde, utforming og farge skal godkjennes av bygningsrådet. Bygningsrådet kan forby gjerder høyere enn 80 cm.

§ 11

Bygningsrådet skal ved sin behandling av byggemeldinger ha for øye at bebyggelsen får en god form og materialbehandling og at bygningene får en harmonisk utforming. Således skal utvendig veggbehandling, farger og puss godkjennes av bygningsrådet.

§ 12

De gate-/veghøyder som er påført reguleringsplanen er ikke endelige og således ikke bindende for kommunens senere profilering for gate- og vegopparbeidelse.

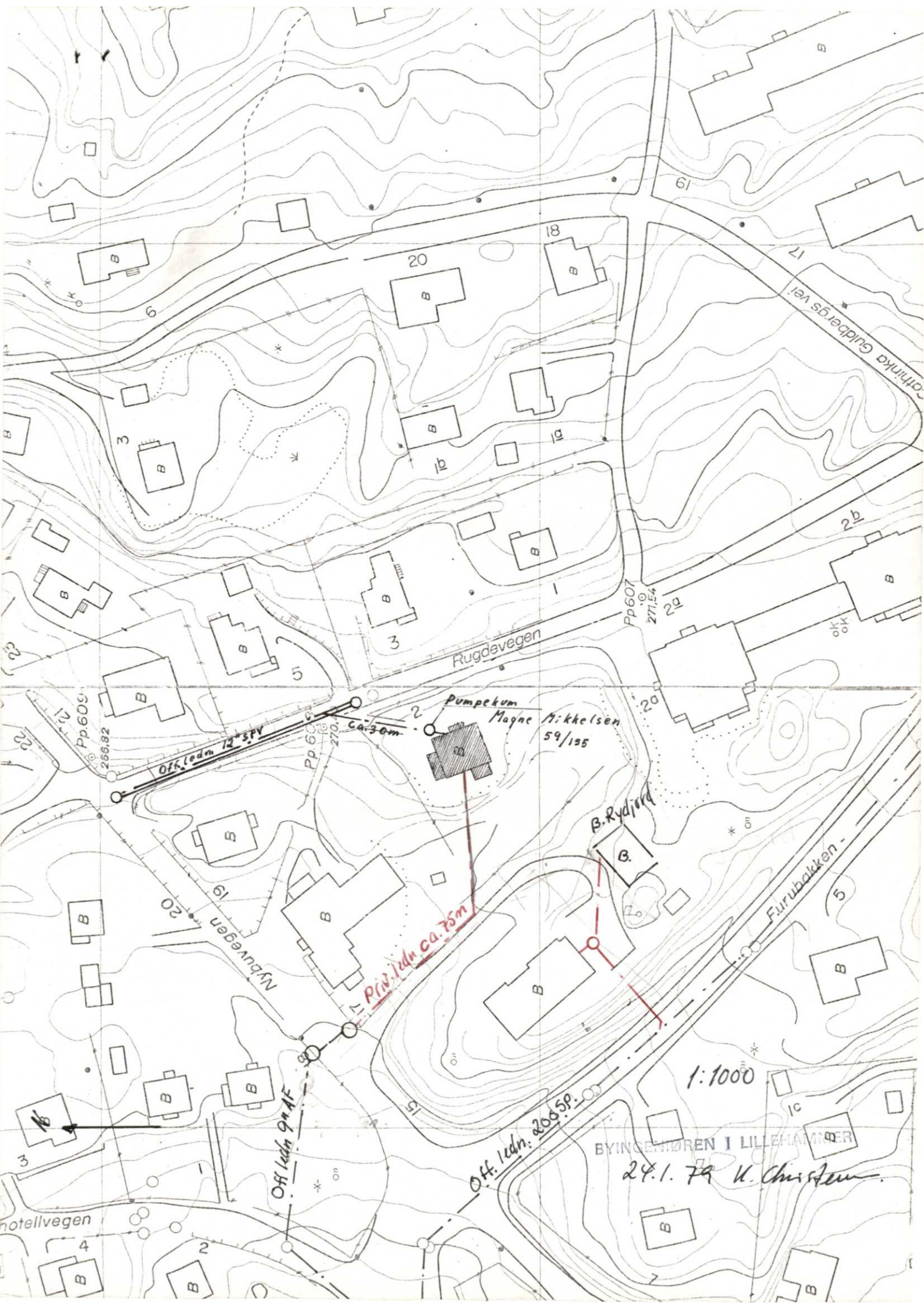
§ 13

Ved siden av disse reguleringsbestemmelser kommer bestemmelsene i bygningsloven og de kommunale bygningsvedtekter til anvendelse, jfr. § 117 nr. 1 i bygningsloven av 18. juni 1965.

§ 14

Etter reguleringsbestemmelsenes ikrafttreden er det ikke tillatt ved private servitutter å etablere forhold som strider mot disse bestemmelser.

OooOooo


Rugdevegen
Pumpekum
Magne Mikkelsen
59/135
Off. ledn 12 stPV
Ca. 30m
Pp 607
271,54
Pp 605
266,82
Pp 607
270
B. Rydland
B.
Nybuvegen
Furubakken
Rør. ledn ca. 75m
Off ledn 9 stAF
Off. ledn. 20 stPV
1:1000
BYINGENIØREN I LILLEHAMMER
24.1.79 K. Christensen
hotellvegen
Gathinka Guldbergs vei



- Vannledning
- Avløp felles ledning
- Overvannsledning
- Spillvannsledning
- Avløp felles borehull
- Avløp felles dykkerledning
- Avløp felles kanal
- Avløp felles lufteledning
- Avløp felles overløpsledning
- Avløp felles pumpeledning
- Avløp felles sugeledning
- Avløp felles tunnel
- Avløp felles varerør
- Avløp felles kopling
- Drensledning
- Drens tunnel
- Sigevannsledning
- Prosessavløp fra
- Sigevann drensle
- Sigevann infiltras
- Sigevann overløp

Lillehammer kommune

Teknisk Forvaltning

N

Dato: 2025.01.30

Sign: RHO

Målestokk

1:500

Lillehammer kommune gjør oppmerksom på at beliggenhet og høyder må opplattes som orienterende.

Lillehammer kommune
Adresse Serviceboks, 2626
Telefon

Utskriftsdato: 05.02.2025

Opplysninger til eiendomsmegler

EM §6-7 Ferdigattest/midlertidig brukstillatelse Kilde: Lillehammer kommune

Gjelder eiendom

Kommunenr.: 3405 **Gårdsnr.:** 59 **Bruksnr.:** 155
Adresse: Rugdevegen 2C, 2609 LILLEHAMMER
Referanse: 55251006

Det foreligger ferdigattest på eiendommen.

FORBEHOLD VED UTLEVERING AV INFORMASJON I FORBINDELSE MED EIENDOMSFORESPØRSLER.

Det tas forbehold om at det kan være avvik i våre registre/kart/arkiv i forhold til den faktiske situasjonen og at det kan foreligge forhold omkring eiendom og bygninger som kommunen ikke er kjent med. Brukere av informasjonen må derfor være bevisst på sammenheng og formål som den benyttes i, og bruke informasjonen kritisk.

Utskrifter fra det digitale kartverket i form av papirkart, kan inneholde linjer som lett kan føre til misforståelser. Dette gjelder ofte karttemaer som ledninger og eiendomsgrenser som i mange tilfelle kan være unøyaktige. For eksempel må derfor ikke gravearbeider på ledninger foretas uten påvisning av ledningen i marka.

Kommunen kan ikke stilles økonomisk ansvarlig for bruk av informasjon som oppgis i sammenheng med eiendomsforespørsler.

Fåberg kommune
Bygningssjefen.
Lillehammer.
Centralbord 50 020.

F e r d i g a t t e s t .

Det attesteres at herr Magne Mikkelsen har oppfört bolighus på sin tomt g.nr. 59, br.nr. 155 i Fåberg etter byggeanmeldelse og tegninger behandlet og godkjent av bygningsrådet i möte den 8. oktober 1954.

Huset er oppfört i overensstemmelse med bygningslov og forskrifter.

Bygningssjefen i Fåberg, den 16. desember 1955.

Lillehammer kommune

Dato:14.10.2021
Vår ref.: ESPSANDV 21/7336-11
Arkivkode: FEIGB 59/155
Løpenum: 21/29525
Deres ref:

Vebjørn Svensson
Rugdevegen 2 C

2609 LILLEHAMMER

FERDIGATTEST

Vedrørende: FERDIGATTEST, SØKNAD UTEN ANSVARSRETT - SØKNAD OM FERDIGATTEST - BRUKSENDRING FRA TILLEGGSDEL TIL HOVEDDEL
Adresse: Rugdevegen 2C
Gnr./Bnr.: 59/155

Tiltakshaver: Vebjørn Svensson

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 21-10 gis ferdigattest for følgende tiltak.

Arbeidets art:	Bruksendring	
Bygningstype / bygningsnummer	Tomannsbolig/12860773	
Journalnummer for tillatelse:	21/7336-2	Dato: 20.09.2021

Ferdigattesten fritar ikke tiltakshaver fra ansvaret for at alle arbeider er utført i henhold til byggetillatelse og gjeldende bestemmelser.

Vedtaket er fattet i samsvar med plan- og bygningsloven av 27.06.2008 nr. 71 med endringer.

Matrikkelopplysninger:
Følgende bruksareal (BRA) for <tiltaket>, oppgitt i søknaden, legges inn i matrikkelen:

Etasje	BRA i Matrikkelen - eksisterende	BRA i Matrikkelen - bruksendring	SUM BRA i Matrikkelen
Kjeller K01	67 m²	45 m²	67 m²
1. etg. H01	75 m²	0 m²	75 m²
2. etg. H02	35 m²	0 m²	35 m²

Boligspesifikasjon eksisterende:

Bruksenhetsnummer		Bruksareal	Antall rom	Kjøkken	Antall bad	Antall wc
Etasjekode	Løpenr					
H01	01	142 m²	3	X	1	1
H02	01	35 m²	3	X	1	1

TJENESTEOMRÅDE BYGGESAK

POSTADRESSE
Postboks 986
2626 Lillehammer

BESØKSADRESSE
Storgata 51
2609 Lillehammer

E-POST
Postmottak@Lillehammer.kommune.no

TELEFON
61 05 05 00

Boligspesifikasjon nytt tiltak:

Bruksenhetsnummer		Bruksareal	Antall rom	Kjøkken	Antall bad	Antall wc
Etasjekode	Løpenr					
H01	01	142 m²	6	X	2	2
H02	01	35 m²	3	X	1	1

Klageadgang:
Med hjemmel i forvaltningslovens § 28 kan vår avgjørelse påklages til Statsforvalteren i Innlandet innen tre uker. Klagen skal sendes til Lillehammer kommune, byggesak, postboks 986, 2626 Lillehammer. Klagen må begrunnes, angi hva det klages over og hvilke endringer som ønskes.

Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer

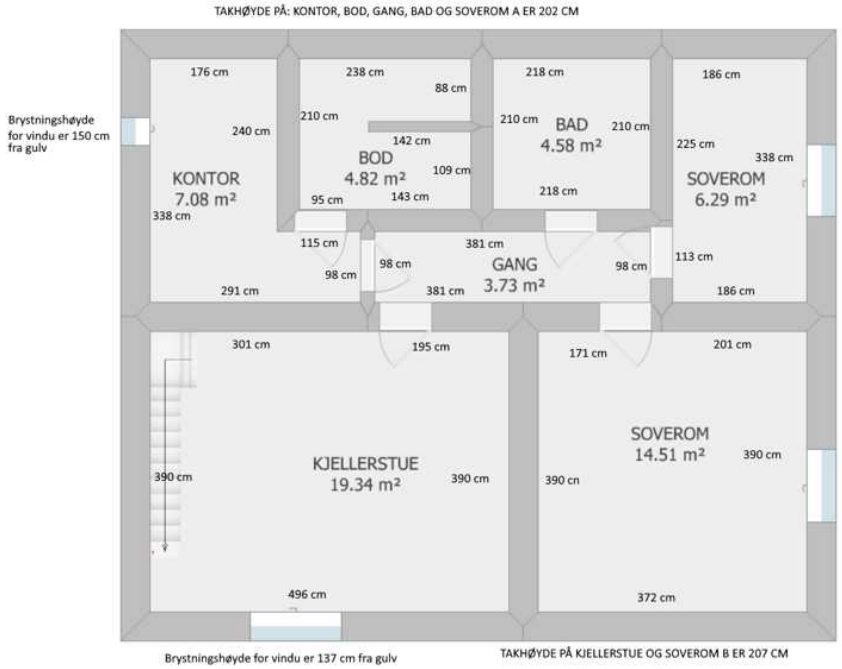
Med hilsen

Kjell Arve Bråtesveen
Tjenesteområdeleder

Espen Sandvig
Saksbehandler

Kopi: Vann og avløp - Matrikkel

TEGNINGER RUGDVEGEN 2C KJELLER – MED INNVENDIGE MÅL



Brystningshøyde for vindu er 100cm fra fastmontert/innebygd seng/sofa

Brystningshøyde for vindu er 100cm fra fastmontert/innebygd seng/sofa



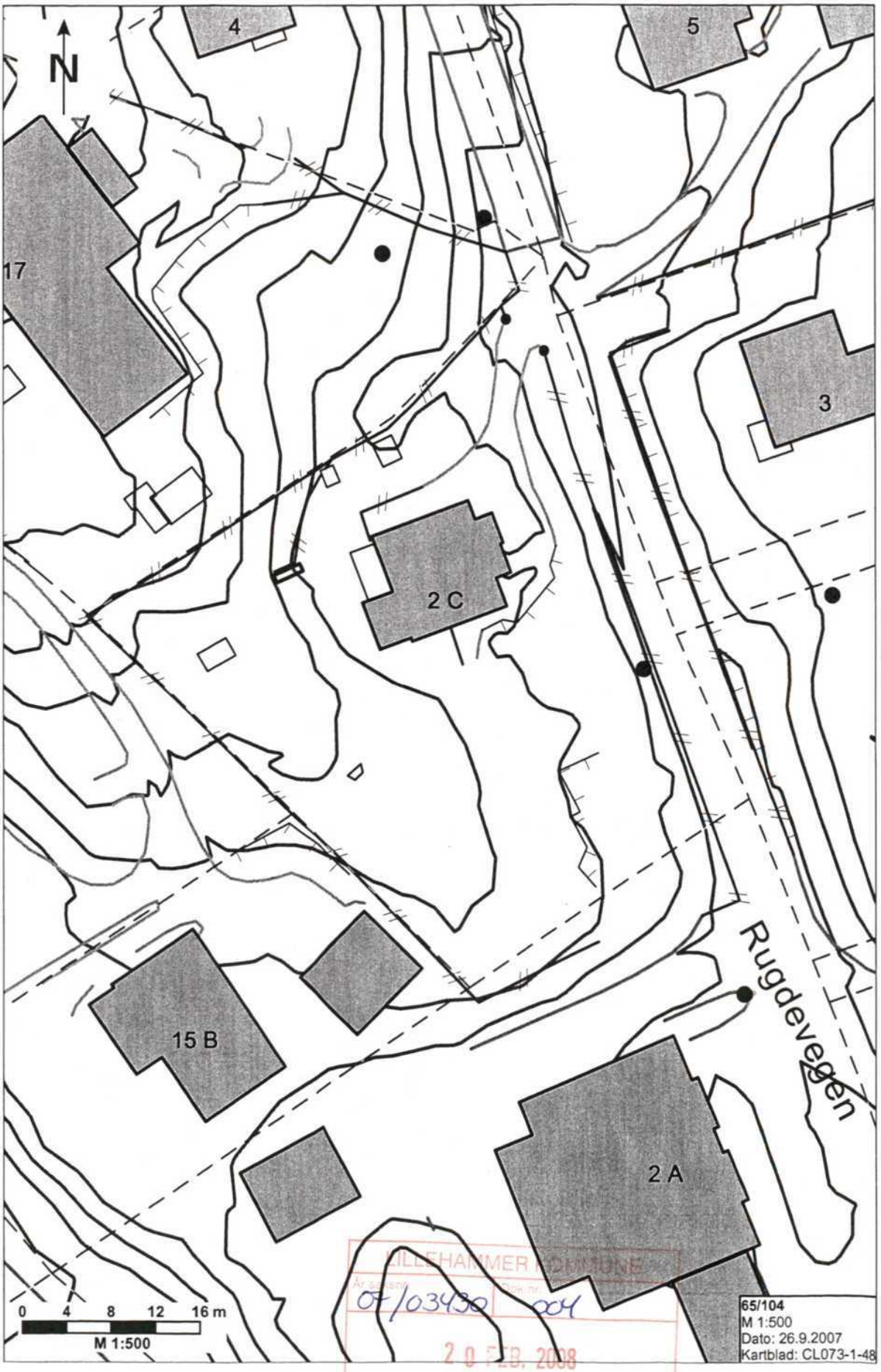
LILLEHAMMER KOMMUNE

07/03480 004

20. FEB. 2008

65/104
M 1:1000
Dato: 26.9.2007
Kartblad: CL073-1-48

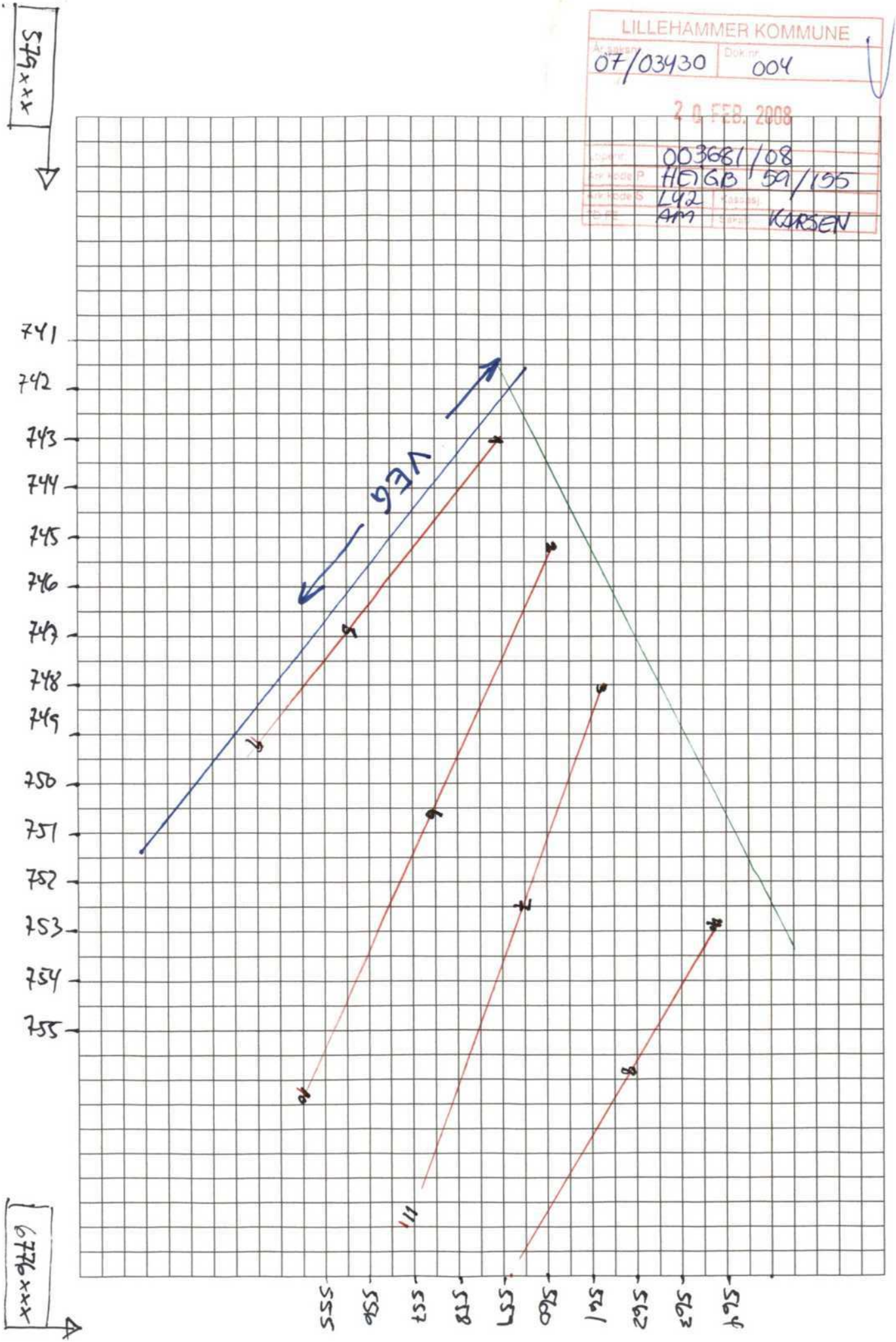
Løpenr
Ark.kode P
Ark.kode S | Kassasl
TO FE | Sl.nr.sb



LILLEHAMMER KOMMUNE
Arkivsak 07/03430 Dok.nr 004
20 FEB. 2008
Løpenr.
Ark.kode P
Ark.kode S
Kassasj.
TO FE
Scanet

EUREF UTM 32

LILLEHAMMER KOMMUNE
Arkivsak 07/03430 Dok.nr 004
20. FEB. 2008
Journal 003681/08
Arkivkode P HEIGB 59/155
Arkivkode S L42
Saksbeh AM Sign KARSEN



Rugldveien 2C

TERRENGPROFILER: 1-5=9 og 2-6=10



(1-5-9)

C+ 265

Nytt terreng i denne profilen følger høyde på vegskulder.



(2-6-10)

C+ 265

—— Eksisterende (opprinnelig) terreng

—— Nytt terreng

LILLEHAMMER KOMMUNE
Arkivsak 07/03430 Dok nr. 004
29 FEB. 2008
Løpenr.
Ark kode P
Ark kode S | Kassasj.
TO FE | Saksb.

Målestokk 1:100

TERRENGPROFILER: 3-7-11 og 4-8-12



c+ 265 (3-7-11)

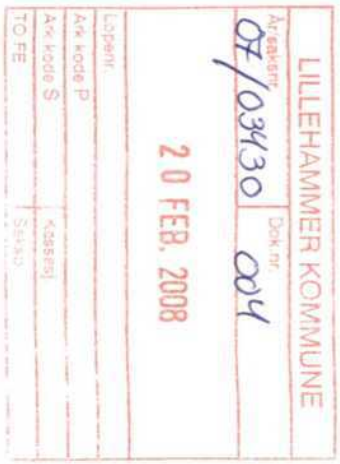


c+ 265 (4-8-12)

LILLEHAMMER KOMMUNE
Arkivsak 07/03430 Dok.nr 004
20 FEB. 2008
Lnr
Ark.kode P
Ark.kode S
Klasse
TO PE
Saksbeh

Innmåling terreng
nabotomta

Punkt:	Nord	Øst	Høyde (orto)	Beskrivelse
1	6 776 558,989	579 743,141	267,170	
2	6 776 560,110	579 745,438	267,370	
3	6 776 561,356	579 748,362	267,688	
4	6 776 563,794	579 752,872	267,972	
5	6 776 555,440	579 747,041	267,640	
6	6 776 557,423	579 750,210	268,200	
7	6 776 559,592	579 752,568	268,356	
8	6 776 562,101	579 755,760	268,444	



Aste Kaulum.

Lillehammer kommune

Asle Christian Kaulum
Rugdevegen 2 C

2609 LILLEHAMMER

Dato:09.06.2008
Vår ref.: KARASP 08/1611-2
Arkivkode: HEIGB 59/155
Løpenum: 08/12649
Deres ref:

Vedlegg:
1 melding i retur

MELDING OM TILTAK
Vedrørende MELDING OM TILTAK - TAKOPPLETT PÅ BAD/TOALETT.
Adr. Rugdevegen 2 C, Gnr./Bnr. 59/155

Tiltakshaver/melder: Asle Christian Kaulum

Svar på melding om arbeid etter plan- og bygningslovens § 86a-"Mindre tiltak på bebygd eiendom", SAK § 9, mottatt 09.04.2008.

Tiltaket består av takopplett på bad/toalett.

Meldingen er vurdert, og er funnet tilfredsstillende etter lovens betingelser. Vi har ikke mottatt merknader eller krav fra varslede naboer eller gjenboere om at saken skal behandles som søknad om byggetillatelse etter plan- og bygningslovens § 94 jf SAK § 21.

I medhold av plan- og bygningsloven kan tiltaket gjennomføres i samsvar med melding og på følgende vilkår:

> Jfr. mail av 09.06.2008 ber vi om at det sendes inn nye fagmessig utførte tegninger som viser at takopplettet senkes noe ned fra mønet. Tegningene må vise riktig forhold til gesims og avstand opp på taket.

☒ Bruksarealet økes ikke.
☒ Alle arbeider skal utføres i henhold til gjeldende bestemmelser og i samsvar med melding.
☒ Arbeidet må settes i gang innen 3 år.
☒ Tiltaket krever ikke ferdigattest etter SAK kap III § 8.

Når tiltaket er ferdig og tatt i bruk skal dette meldes til kommunen, ved byggesak, for ajourføring av kommunens registre.
Er ikke tilbakemelding mottatt innen 6 mnd fra vedtaksdato antar kommunen tiltaket for ferdig og tatt i bruk.
Regning for gebyr i tilknytning til byggesaken ettersendes.

Med hilsen

Oddvar Johansen
Fagansvarlig

Kari-Irene Aspelund
Saksbehandler

Kopi til: Sekretariat - Brannsjefen - Ligningskontoret

AREAL OG MILJØ – Fagområde byggesak
Storgata 51, Serviceboks
2626 Lillehammer
Telefon: 61 05 05 00
Telefax: 61 05 09 11

LILLEHAMMER KOMMUNE

BEREGNINGSGRUNNLAG / GEBYRER
I forbindelse med tillatelse gitt 09.06.2008. Gnr./Bnr. 59/155

REGNINGSADRESSE:

Asle Christian Kaulum
Rugdevegen 2 C

2609 LILLEHAMMER

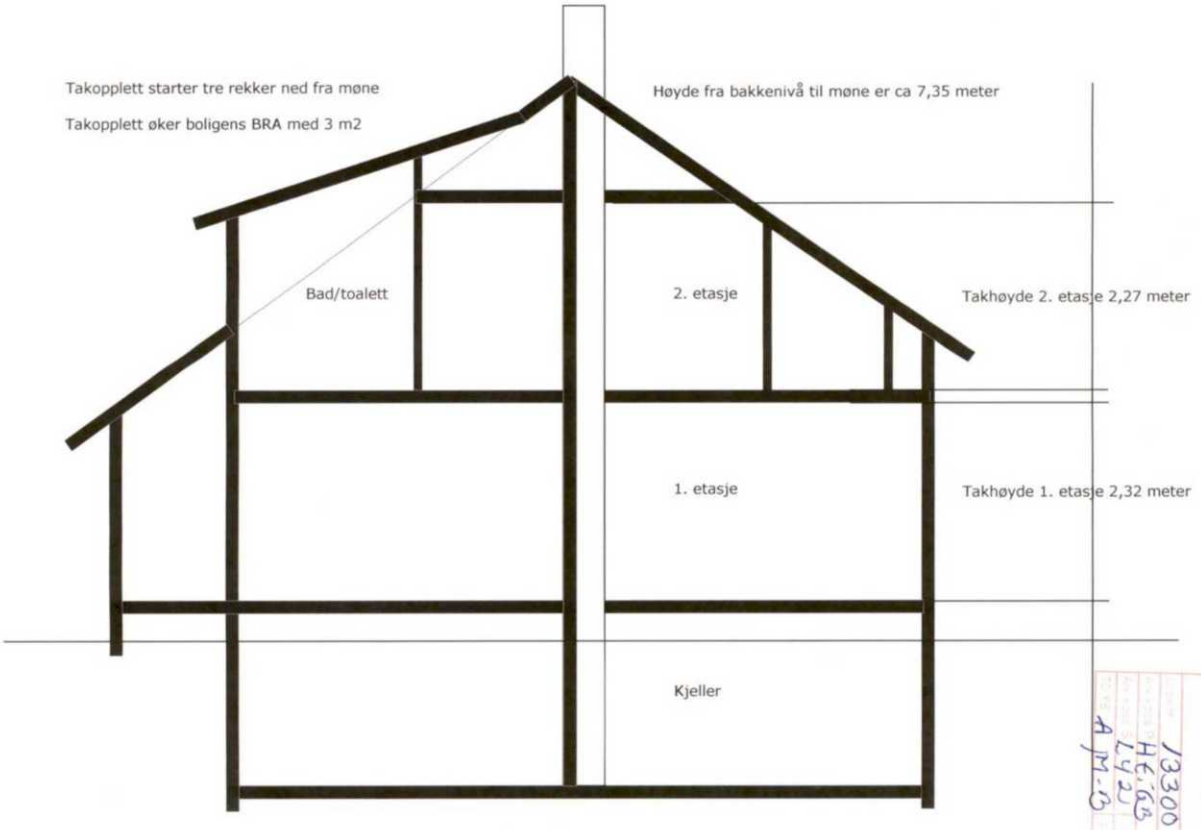
GEBYRER	
➢ *for byggesaksbehandling*	**Kr. 1.040,00**

Med hilsen

Kari-Irene Aspelund
Saksbehandler

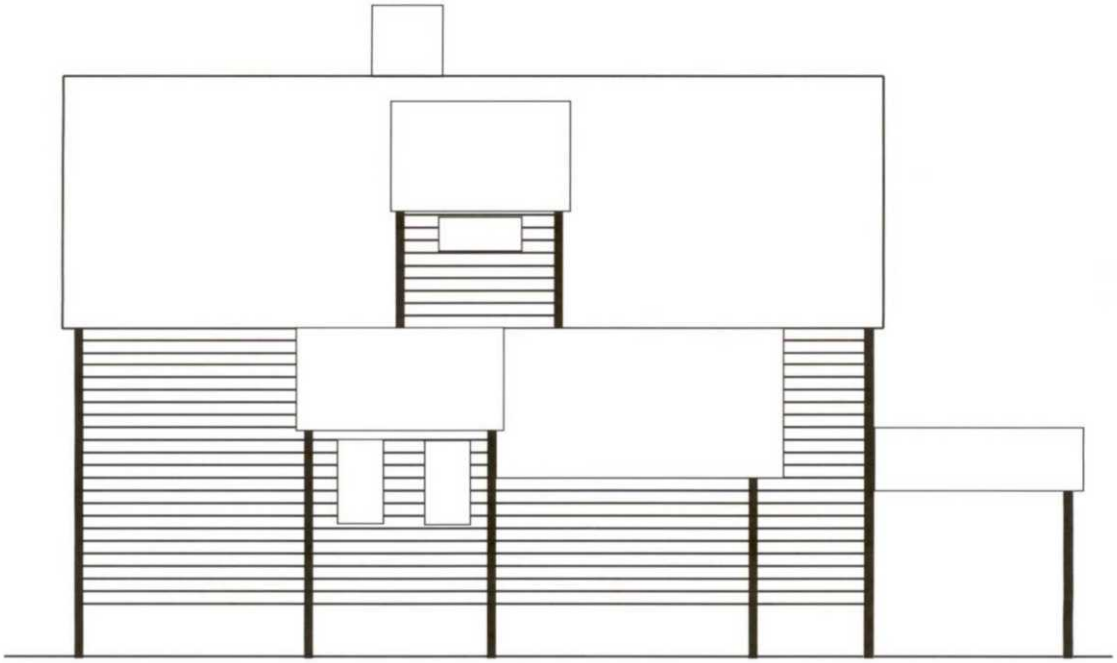
REGISTRERT
12/6-08 ED

AREAL OG MILJØ – Fagområde byggesak
Storgata 51, Serviceboks
2626 Lillehammer
Telefon: 61 05 05 00
Telefax: 61 05 09 11

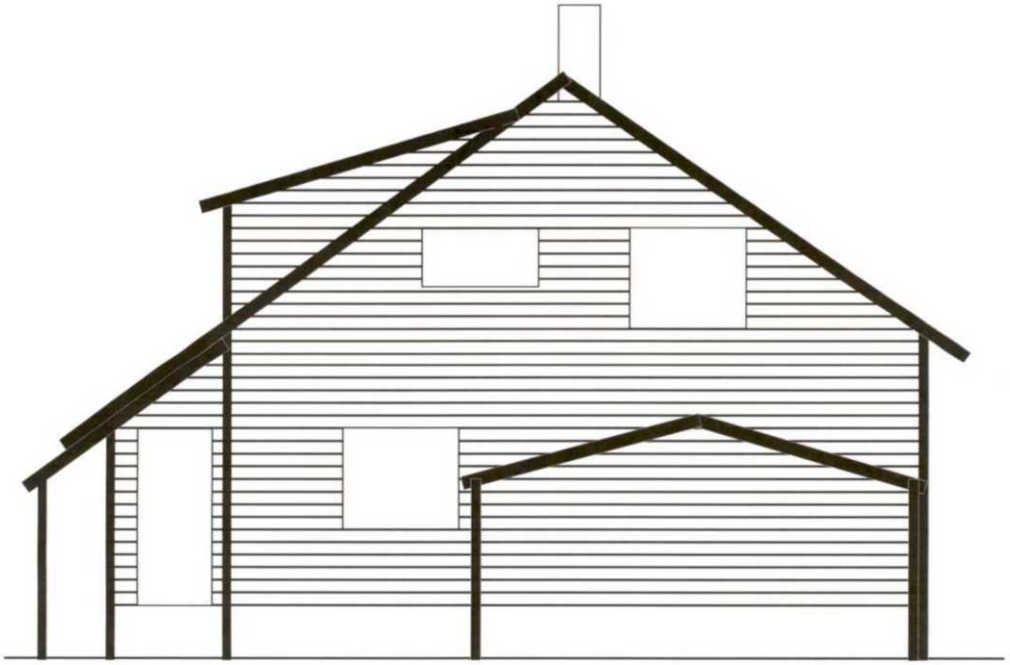


Rugdevegen 2 C 2609 Lillehammer	Snitt	Lillehammer Takstsenter AS v/ Ingar Afseth
Gnr 59, bnr 155 Lillehammer kommune		Industrigata 13 2619 Lillehammer
Tiltakshaver: Asle Christian Kaulum	Dato: 12.06.2008	Tlf 976 99 113 www.takstsenter.com

LILLEHAMMER KOMMUNE
08/1611
16 JUNI 2008
13300/08
59/155
L420
A1M:3



Rugdevegen 2 C 2609 Lillehammer	Fasade øst	Lillehammer Takstsenter AS v/ Ingar Afseth
Gnr 59, bnr 155 Lillehammer kommune		Industrigata 13 2619 Lillehammer
Tiltakshaver: Asle Christian Kaulum	Dato: 12.06.2008	Tlf 976 99 113 www.takstsenter.com



Rugdevegen 2 C 2609 Lillehammer	Fasade nord	Lillehammer Takstsenter AS v/ Ingar Afseth
Gnr 59, bnr 155 Lillehammer kommune		Industrigata 13 2619 Lillehammer
Tiltakshaver: Asle Christian Kaulum	Dato: 12.06.2008	Tlf 976 99 113 www.takstsenter.com

KARTUTSNITT

LILLEHAMMER KOMMUNE

Selv om kartsiden gir tilgang til både kart og opplysninger knyttet til eiendommen slik som f.eks. målebrevsopplysninger og planinformasjon, erstatter den ikke dagens rutiner for bestilling av situasjonskart ved bygge- og deletiltak, eller bestilling av kart og opplysninger i forbindelse med omsetning av eiendommer. Slike dokumenter skal kvalitetssikres av kommunen og derfor bestilles, skriftlig eller pr. telefon hos Servicetorget. Det tas forbehold om at det kan forekomme feil/mangler på kartet, bla. gjelder dette plandata, eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.

N

Målestokk 1:1000

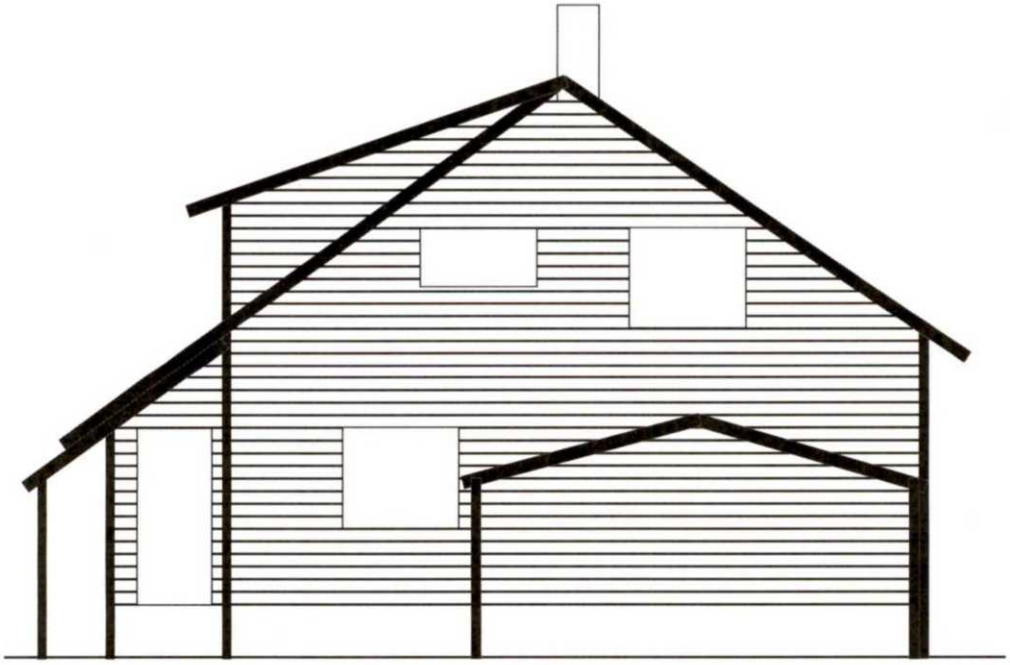


LILLEHAMMER KOMMUNE
08/01611 001
Cath. Guldberg
09 OKT 2008

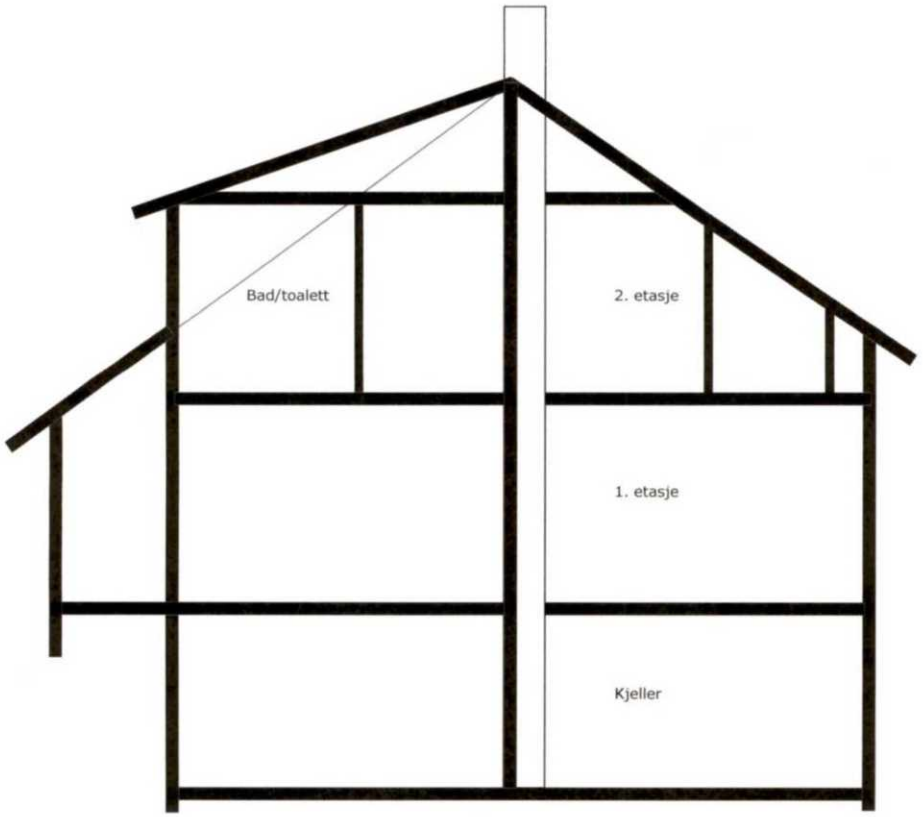


LILLEHAMMER KOMMUNE
08/01611 001
09 APR. 2008

Rugdevegen 2 C 2609 Lillehammer	Fasade øst	Lillehammer Takstsenter AS v/ Ingar Afseth
Gnr 59, bnr 155 Lillehammer kommune		Industrigata 13 2619 Lillehammer
Tiltakshaver: Asle Christian Kaulum	Dato: 04.04.2008	Tlf 976 99 113 www.takstsenter.com



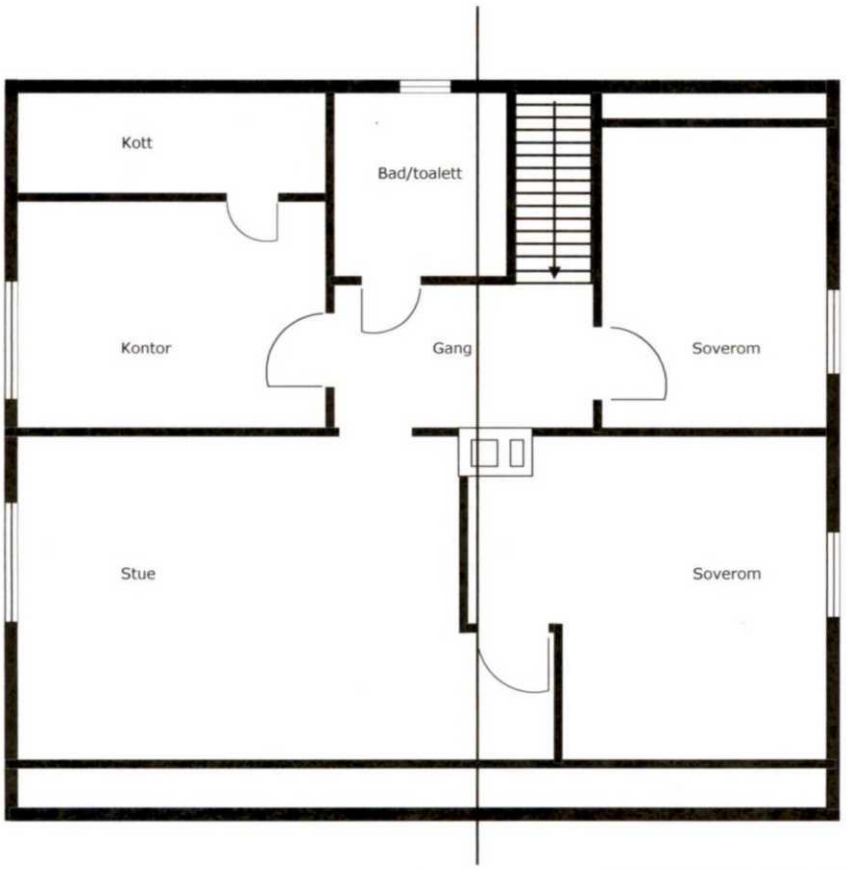
Rugdevegen 2 C 2609 Lillehammer	Fasade nord	Lillehammer Takstsenter AS v/ Ingar Afseth
Gnr 59, bnr 155 Lillehammer kommune		Industrigata 13 2619 Lillehammer
Tiltakshaver: Asle Christian Kaulum	Dato: 04.04.2008	Tlf 976 99 113 www.takstsenter.com



Rugdevegen 2 C 2609 Lillehammer	Snitt	Lillehammer Takstsenter AS v/ Ingar Afseth
Gnr 59, bnr 155 Lillehammer kommune		Industrigata 13 2619 Lillehammer
Tiltakshaver: Asle Christian Kaulum	Dato: 04.04.2008	Tlf 976 99 113 www.takstsenter.com

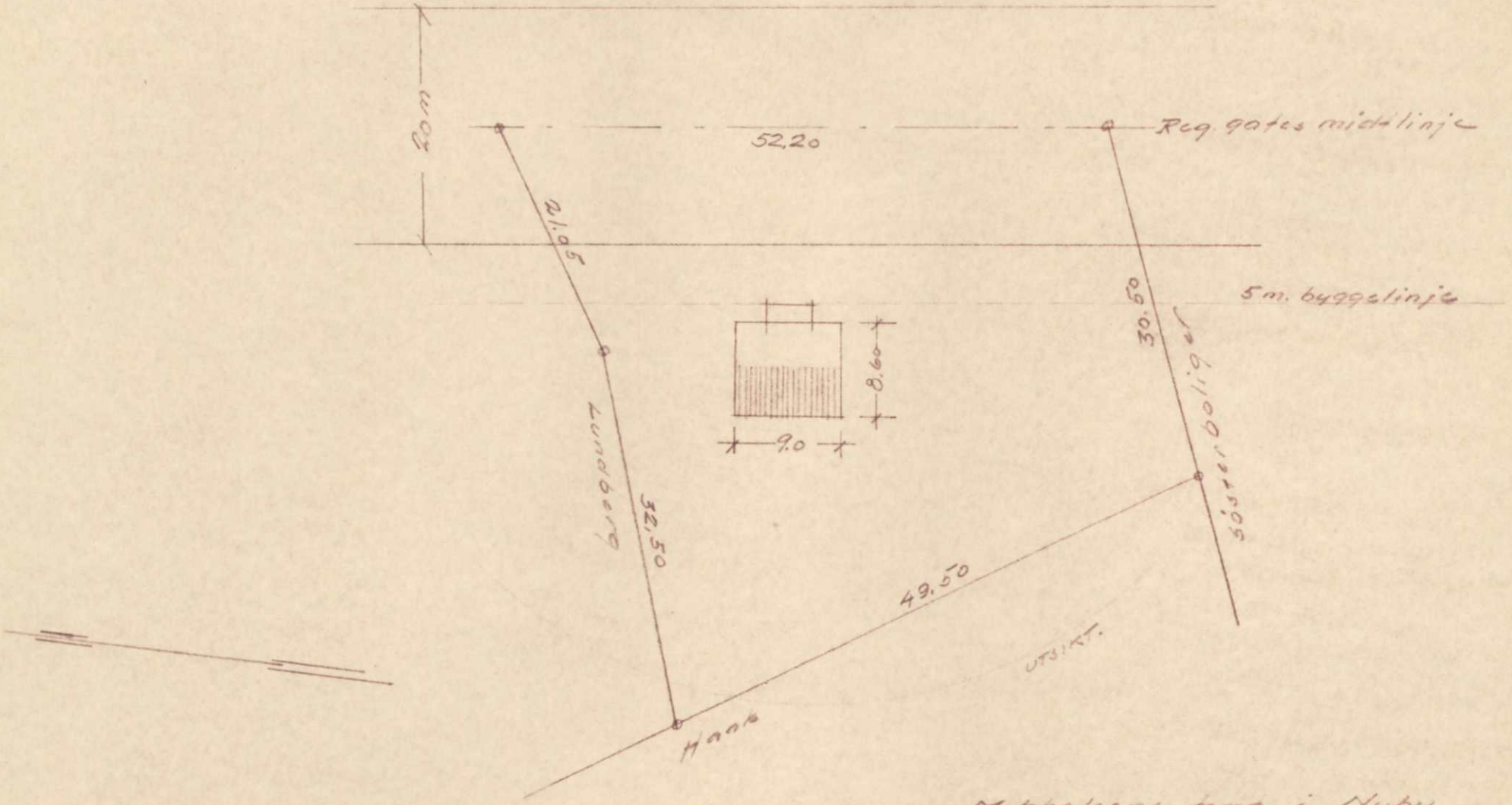


Rugdevegen 2 C 2609 Lillehammer	Etasjeplan: Første etasje	Lillehammer Takstsenter AS v/ Ingar Afseth
Gnr 59, bnr 155 Lillehammer kommune		Industrigata 13 2619 Lillehammer
Tiltakshaver: Asle Christian Kaulum	Dato: 04.04.2008	Tlf 976 99 113 www.takstsenter.com



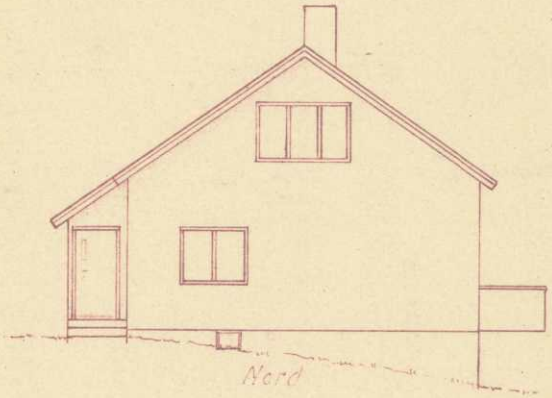
Rugdevegen 2 C 2609 Lillehammer	Etasjeplan: Andre etasje	Lillehammer Takstsenter AS v/ Ingar Afseth
Gnr 59, bnr 155 Lillehammer kommune		Industrigata 13 2619 Lillehammer
Tiltakshaver: Asle Christian Kaulum	Dato: 04.04.2008	Tlf 976 99 113 www.takstsenter.com

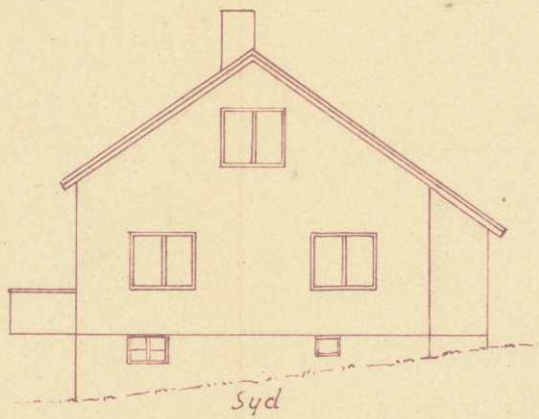
Fåberg Bygningsråd
J.nr. 60/54 Sak nr. 123/54.

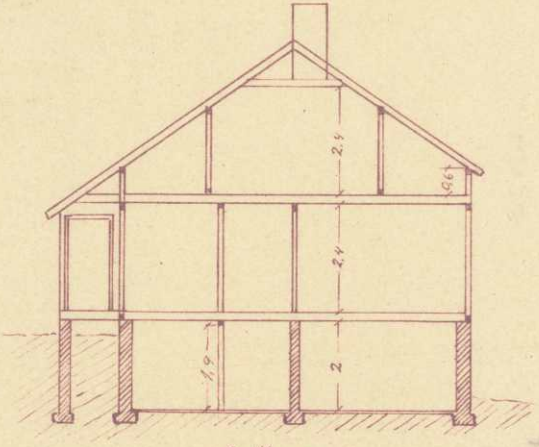


Mikkelsens tomt i Nybu.

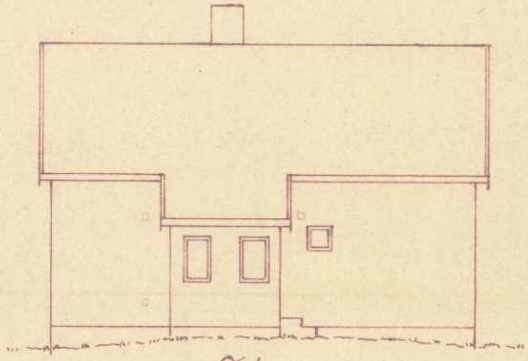
M. 1:500. Tomtens areal 1990,4 m²

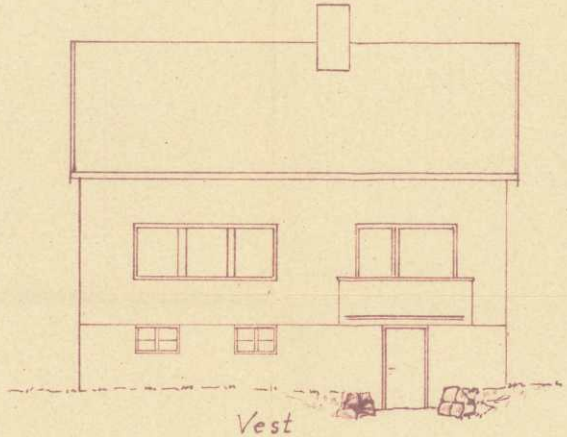






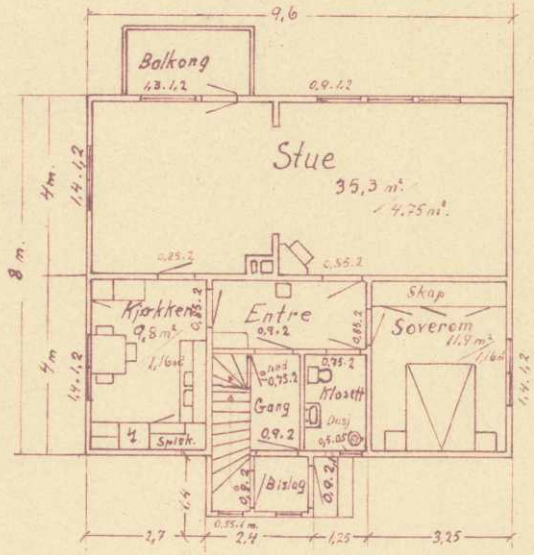
Snitt a-a



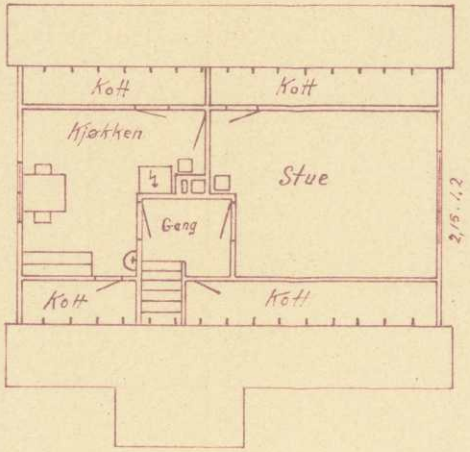


12/4-1954	Herr. M. Mikkelsen. M. Seipsvei.
Mål.=	Ploner og snitt. Midlertidig tomannsbolig
1/100	Tegnet av John Traasdahl, Vingnes.

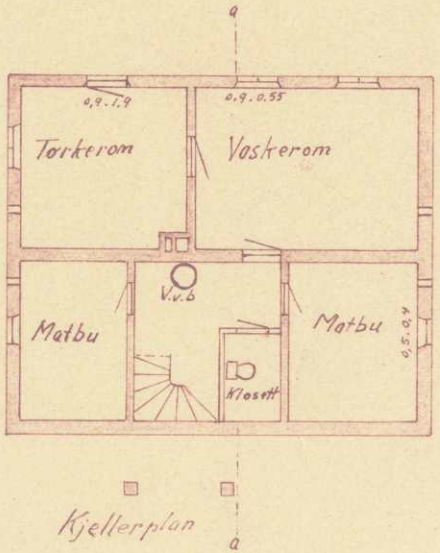
Fåberg Bygningsråd
J.nr. 60/54 Sak nr. 123/54



1. etg.



Loft



Kjellerplan

ARKIV

Lillehammer kommune

Dato: 08.11.2012
Vår ref.: KENULEN 10/3899-4
Arkivkode: HEIGB 59/155
Løpenum: 12/23488
Deres ref:

Vebjørn Svensson
Rugdevegen 2 C

2609 LILLEHAMMER

FERDIGATTEST – SØKNAD UTEN ANSVARSRETT

Vedrørende FERDIGMELDING - NYBYGG GARASJE Adr. Rugdevegen 2 C, Gnr./Bnr. 59/155

Tiltakshaver: Vebjørn Svensson

Med hjemmel i plan- og bygningslovens (PBL) § 21-10, og Saksbehandlingsforskriften (SAK), kapittel 3 og 8, gis ferdigattest for følgende tiltak:

Adresse:	Rugdevegen 2 C	
Arbeidets art:	Nybygg	
Byggets art:	Garasje	
Bygningsnummer i Matrikkelen:	300227246	
Saksnummer for tillatelse:	10/3899	Dato: 24.08.2010

Ferdigattesten fritar ikke tiltakshaver/evt. de utførende foretak fra ansvaret for at alle arbeider er utført i henhold til byggetillatelse, og gjeldende bestemmelser.

Tjenesteområde Areal og miljø, fagområde byggesak har ikke foretatt befaring.

Vedtaket er fattet i samsvar med plan- og bygningsloven av 27.06.2008 nr. 71 med endringer, senest ved lov av 10.08.2012 nr. 61.

Arealopplysninger:

- *Bruksareal:* *39,3 m^2*
- *Tomteareal:* *1302,7 m^2*

Gebyrareal:

- *Eiendomsskatt :* *39,3 m^2*

Pipe:

- *Antall: 0*

AREAL OG MILJØ
Besøksadresse: Storgata 51
POSTADRESSE: Postboks 986, 2626 Lillehammer
Telefon: 61 05 05 00
Telefax: 61 05 09 11

Klageadgang:
Med hjemmel i forvaltningslovens § 28 kan vår avgjørelse påklages til Fylkesmannen i Oppland innen tre uker. Klagen skal sendes til Lillehammer kommune, Postboks. 986, 2626 Lillehammer. Klagen må begrunnes, angi hva det klages over og hvilke endringer som ønskes.

Med hilsen

Kari Senderud
Konstituert fagansvarlig byggesak

Kenneth Ulen
Saksbehandler

Kopi til:
Matrikkel - Eiendomsskatt

Lillehammer kommune

Dato:24.08.2010
Vår ref.: KENULEN 10/3899-2
Arkivkode: HEIGB 59/155
Løpenum: 11/12956
Deres ref:

Vebjørn Svensson
Rugdevegen 2 C

2609 LILLEHAMMER

TILLATELSE TIL TILTAK UTEN ANSVARSRETT
Vedrørende NYBYGG GARASJE. Adr. Rugdevegen 2 C, Gnr./Bnr. 59/155
Tiltakshaver: Vebjørn Svensson

Svar på søknad om tiltak uten ansvarsrett etter plan- og bygningslovens (pbl) § 20-2 "Mindre tiltak på bebygd eiendom" byggesaksforskriften (SAK) § 3-1" mottatt 17.08.2010.

Tiltaket består av nybygg garasje m/carport, med bebygd areal på 50,8 m^2. Tiltaket er registrert i matrikkelen på bygningsnummer 300227246.

Det er gitt muntlig tilatelse til oppstart.

Søknaden er vurdert, og er funnet tilfredsstillende etter lovens betingelser. Vi har ikke mottatt merknader eller krav fra varslede naboer eller gjenboere, som gjør at saken skal behandles som søknad om byggetillatelse etter plan- og bygningslovens § 21-3.

I medhold av plan- og bygningsloven kan tiltaket gjennomføres i samsvar med søknad, og på følgende vilkår:

- Utførelse, farge- og materialvalg skal harmonere med eksisterende bebyggelse.
- Alt avfall kildesorteres og leveres godkjent mottak.

☒ Bruksarealet økes med 39,3 m^2.
☒ Grunnet plassering så nære vei, er eventuelle skader som følge av brøyting, vedlikehold o.l tiltakshavers ansvar.
☒ Alle arbeider skal utføres i henhold til gjeldende bestemmelser og i samsvar med søknad.
☒ Tiltakshaver er selv ansvarlig for at tiltaket ikke kommer i konflikt med kabler, ledninger o.l.
☒ Det forutsettes at det foreligger tilstrekkelig nabovarsling.
☒ Tiltakshaver er ansvarlig for riktig utplassering av bygningen.
☒ Dersom godkjent plassering endres skal revidert situasjonsplan innsendes.
☒ Tiltaket må ikke tas i bruk før midlertidig brukstillatelse/ferdigattest er gitt, jf. plan- og bygningsloven (pbl) § 21-10. Ferdigattest utstedes av kommunen når det foreligger nødvendig sluttdokumentasjon. Se vedlagte skjema.

Regning for gebyr i tilknytning til byggesaken ettersendes.

Klageadgang:
Med hjemmel i forvaltningslovens § 28 kan vår avgjørelse påklages til Fylkesmannen i Oppland innen tre uker. Klagen skal sendes til Lillehammer kommune, byggesak, postboks 986, 2626 Lillehammer. Klagen må begrunnes, angi hva det klages over og hvilke endringer som ønskes.

Med hilsen

Kenneth Ulen
Saksbehandler

AREAL OG MILJØ – FAGOMRÅDE BYGGESAK
Besøksadresse: Storgata 51
Postadresse: Postboks 986, 2626 Lillehammer
E-post: Postmottak@Lillehammer.Kommune.no
Telefon: 61 05 05 00
Telefax: 61 05 09 11

(1)

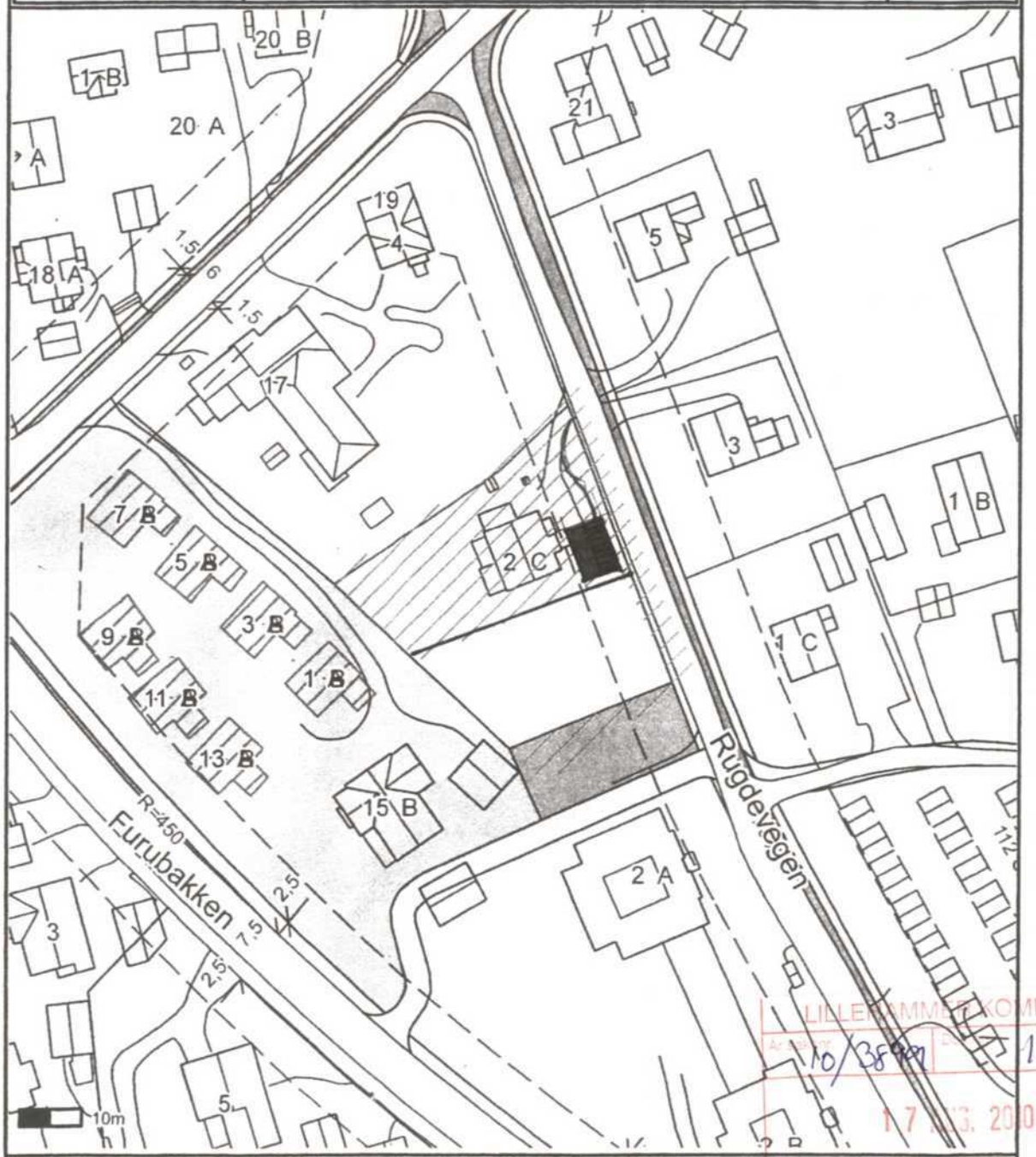
SITUASJONSKART

Eiendom:	Gnr: 59	Bnr: 155	Fnr: 0	Snr: 0
	Adresse: RUGDEVEGEN 2C, 2609 LILLEHAMMER			
Hj.haver/Fester:				

LILLEHAMMER KOMMUNE

Dato: 14/10-2009 Sign:

Målestokk 1:1000

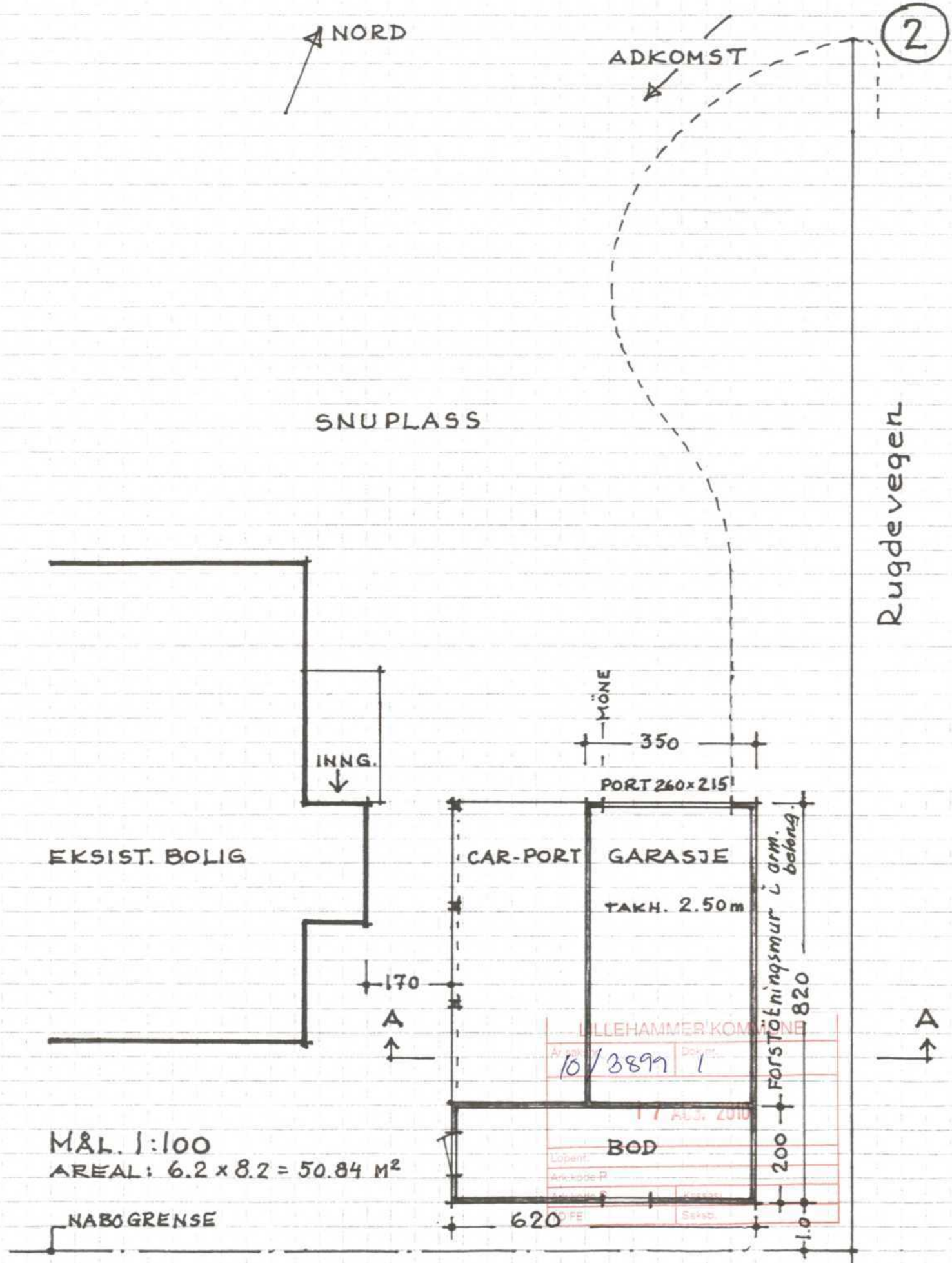


Det tas forbehold om at det kan forekomme feil på kartet, bla. gjelder dette eiendomsgrenser, ledninger/kabler, kummer m.m. som i forbindelse med prosjektering/anleggsarbeid må undersøkes nærmere.

LILLEHAMMER KOMMUNE
Ar.kjenr. 10/3599 Lnr. 1
17 AUG. 2010
Løpenr.
Ark kode S Vassdrag
TD EE Eiendom

PLAN FOR NY GARASJE/CARPORT

JUNI -10 K.Skurdal SIV. ARK.

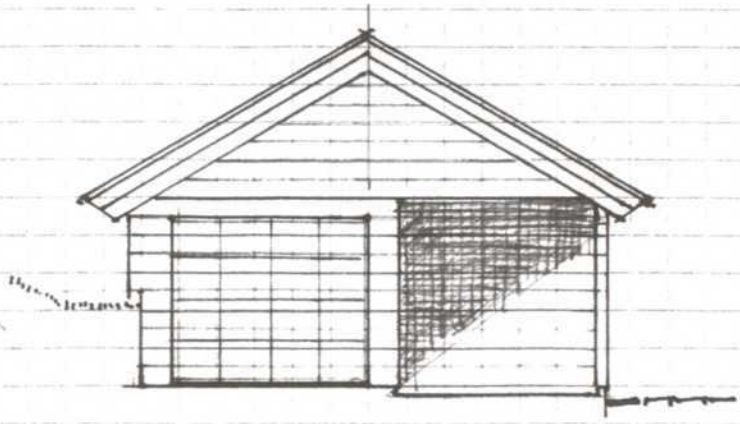


MÅL. 1:100

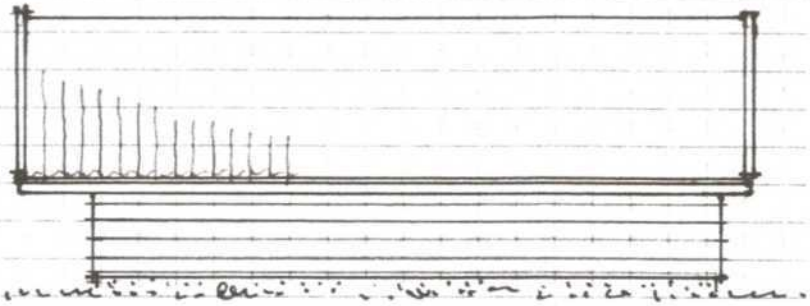
AREAL: 6.2 × 8.2 = 50.84 M²

PLAN FOR NY GARASJE / CARPORT

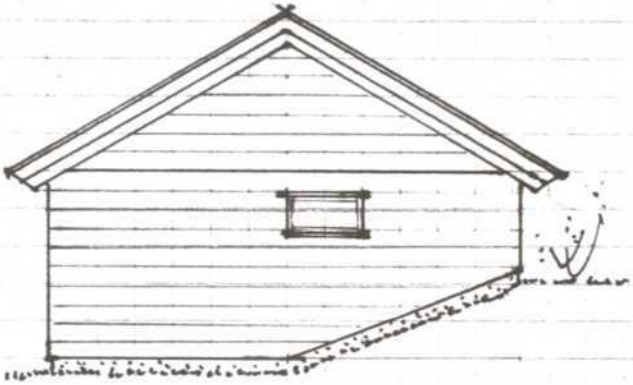
LILLEHAMMER 1 JUNI 2010 K. SKURDAL SIV.ARK.



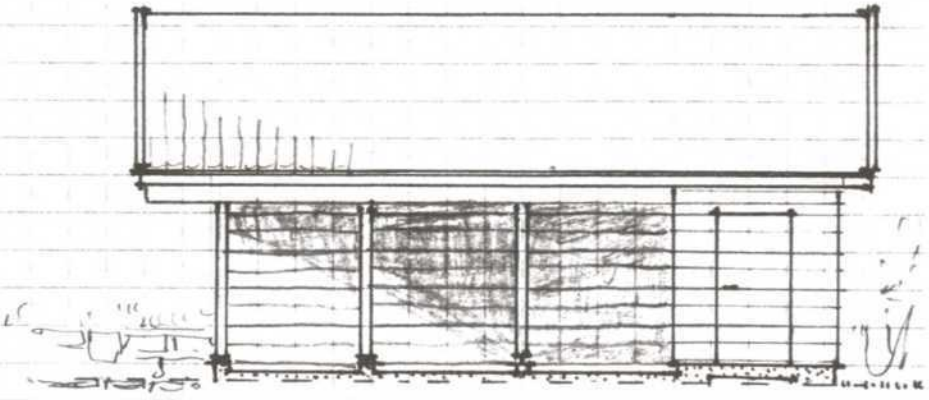
MOT NORD



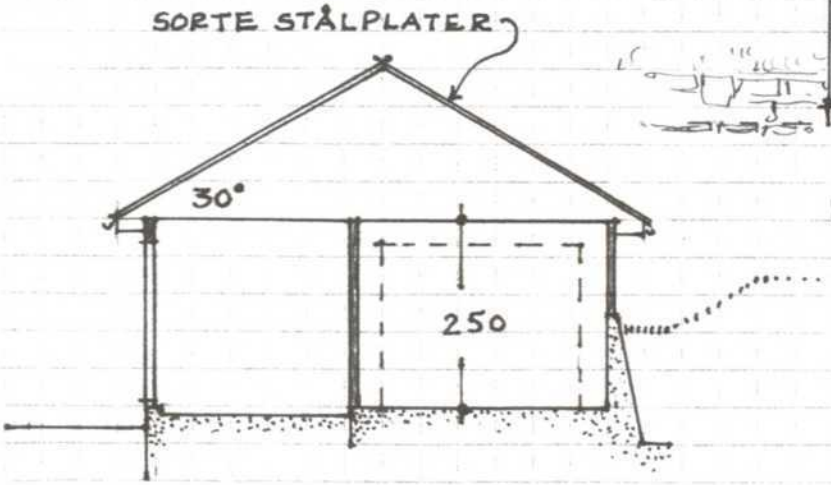
MOT ÖST



MOT SYD

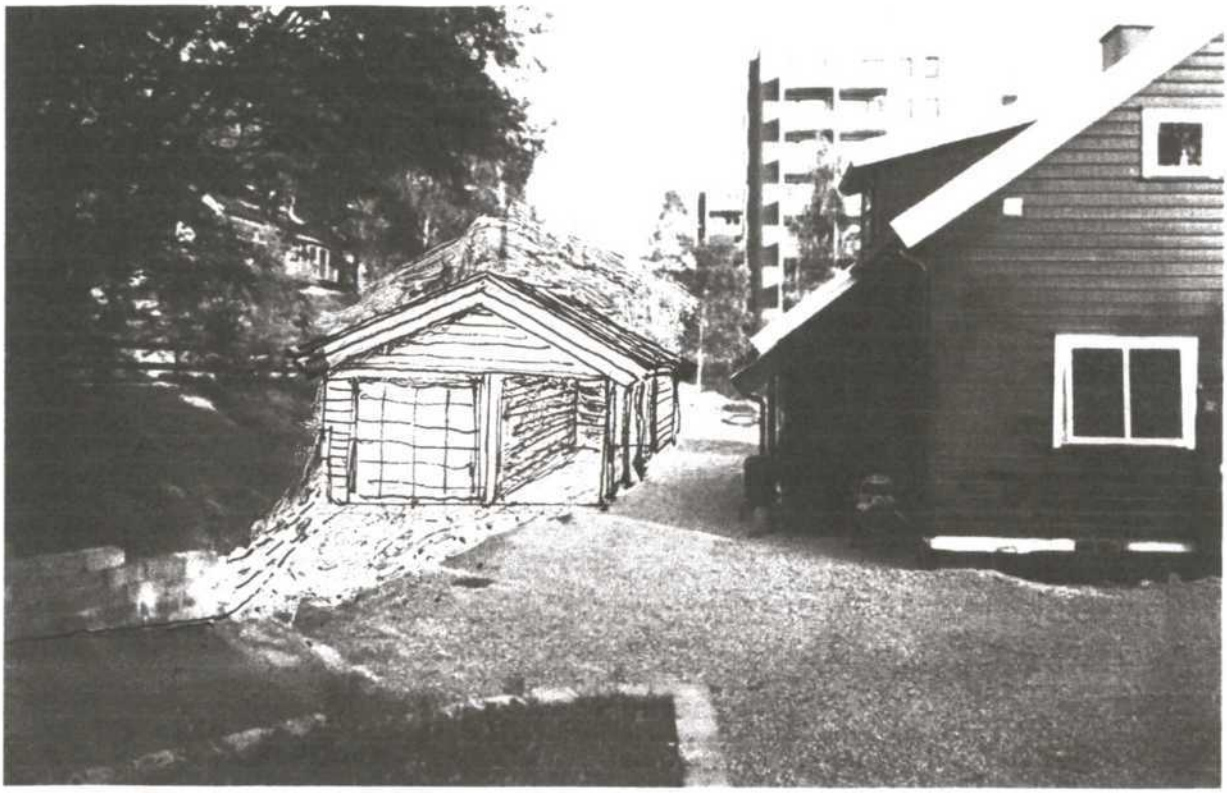


MOT VEST



SNITT A-A

LILLEHAMMER KOMMUNE
Arkivsak 10/3899 Bokstav 1
17 AUG. 2010
Løpenr.
Ark. kode P
Ark. kode S
Klassetg.
TO-FE
Saksb.



Perspektiv-
skisse.



Det planlagte nybygg - garasje/CARport skal ha:

- liggende panel som eks. bygning
- fargesetting " " "
- takrenner " " "
- takmateriale " " ", sort Decra stålpl.
- takvinkel
  saltak, 8-10 ca. 35° - men etter befaring og nøye vurdering er jeg kommet til at takvinkelen bør være på mellom 20° og 30°. Dette av hensyn til Rugdevegen og også til huset.

LILLEHAMMER KOMMUNE
År sak/løpenr. 10/3899
Dok.nr. 1
17 AUG. 2010
Løpenr.
Ark.kode S
Kassasj
TO FE
Saksb

Juni - 10
K. Skurdal siv.ark

LILLEHAMMER KOMMUNE

Geir Vassli
Rugdevegen 2 C
2609 LILLEHAMMER

Deres ref.	Vår ref.	Saksbehandler	Dato
	TILSYN-23/00710-3	Ingrid Erlimo	29.01.2024

Tilsyn etter ferdigattest – bruksendret kjeller

Eiendom (gnr/bnr/fnr/snr): 59 / 155 / 0 / 0
Melder: Geir Vassli
Frist for tilbakemelding: **01.04.2024**
Stedlig tilsyn: 17.01.2024

TILSYNSRAPPORT, jf. PBL § 25-1

Det ble avdekket forhold i strid med tillatelser eller i strid med bestemmelser i gjeldende plan- og bygningsloven med forskrifter

Tiltakets art og status:
Tomannsbolig med kjeller. Kjeller ble omsøkt og godkjent bruksendret i 2021. Ferdigattest er gitt 14.10.2021.

Bakgrunn for tilsynet:
Tilsyn iht. kommunens tilsynsstrategi. Boligen er solgt etter at kjelleren ble bruksendret og ferdigattest utstedt. Ny eier mener at deler av utførelsen av bruksendringen ikke er utført i hht plan- og bygningsloven med tilhørende teknisk forskrift. Det var derfor ønske om tilsyn for å få bygningsmyndighetens vurdering av om ferdigattest er gitt på korrekt grunnlag.

Funn under tilsynet:

	Sjekkpunkter:	Henvisning:	Vurdering:
	Rømningsvindu / dagslys	TEK17 § 11-13 og § 13-7 høyde minimum 0,60 m og bredde minimum 0,50 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,50 m.	Vinduer Stue: høyde på vindu måler 47 cm. Soverom (største): høyde på vindu måler 56 cm. Soverom (minste): høyde på vindu måler 56 cm. Vindu på kontor er mindre enn minstekravet. Det foreligger avvik.
	Takhøyde	TEK17 § 12-7 (3) minimum 2 meter takhøyde	Kontor: takhøyde måler 195 cm. Kan ikke brukes som rom for varig opphold. Det foreligger avvik.

	Intern trapp	TEK17 § 12-14 Minimum 80 cm bredde	Intern trapp fra første etasje ned til kjeller måler ca 60 cm i bredden og oppfyller ikke minstekravet til bredde i intern trapp. I tillegg mangler det håndløper på begge sider. Det foreligger avvik.
	Radon	TEK17 § 13-5	Det er foretatt radonmåling som viser at verdiene er over maksimal grense på 200 Bq/m^3. Mottatt dokumentasjon viser verdier på over 300 Bq/m^3 i kjeller.
	Ventilasjon/ luft	TEK17 § 13-2 TEK17 § 13-9	Minste soverom: mangler lufteventil. Bad: mekanisk avtrekk på bad ledes ut til krypkjeller under inngangsparti. Dette kan føre til fuktskader under inngangsparti og vegg mot baderom i kjeller. Det foreligger avvik.
	Våtrom	Tek17 § 13-15	Takstrapport viser at fall mot sluk ikke er gjort i hht teknisk forskrift. I tillegg viser rapporten at det er manglende tetting rundt kanalen i avtrekksviften på badet og grunnmuren.

Det er gjort tilsyn med utvalgte områder. Gjennomgangen er ikke ment å være uttømmende for tiltaket.

Funn / vurdering:
Tilsynet avdekket forhold som gir grunn til oppfølging fra kommunen.
Dokumentasjon om radonmåling er foretatt av innleid foretak og levert boligeier. Eier har sendt dokumentet til bygningsmyndigheten i forbindelse med tilsynet. Mottatt dokumentasjon legges til grunn for måleverdier av radon.
Dokumentasjon om mekanisk avtrekk på bad og mangelfull utførelse av arbeider på bad i kjeller er basert på mottatt takstrapport utført av Taksgruppen AS. Deler av takstrapport er sendt bygningsmyndigheten i forbindelse med tilsynet. Mottatt dokumentasjon legges til grunn for informasjon i tilsynet.

Funn som er avdekket:
- Vinduene i stue, kontor og begge soverommene oppfyller ikke minstekravene til rom for varig opphold (lysinnslipp/ rømningsvindu).
- Takhøyde på kontor er mindre enn minimumskravet til rom for varig opphold, og kan ikke benyttes til rom for varig opphold.
- Den interne trappen er mindre enn minstemålene for innvendige trapper.
- Det er ikke lufteluke på det minste soverommet. Det er heller ikke andre luftemuligheter enn vindu.
- Mekanisk avtrekk på bad leder fuktig luft ut til krypkjeller under inngangsparti uten at det er gjort tiltak mot fuktsikring ved utgangen av kanalen.
-

Videre saksgang:

Det er avdekket funn som krever oppfølging fra kommunen.

- Eier må skifte vinduer slik at de oppfyller minstekravene i teknisk forskrift for begge soverommene og kjellerstuen. Vindu på kontor er mindre enn minstekravet og må skiftes.
- Takhøyde på kontor må oppfylle minstekravet til rom for varig opphold på minimum 2 meter.
- Det må installeres lufteluke/ lufteventil på det minste soverommet.
- Trapp må utbedres slik at den oppfyller minstekravet til bredde, samt krav om håndløper.
- Bad må oppfylle krav til våtrom i TEK17 når det gjelder fall til sluk og håndtering av fukt i rommet samt bakenforliggende konstruksjoner som kan påvirkes negativt av fukt.

- Det må gjøres tiltak for redusere radonkonsentrasjonen i kjeller i hht teknisk forskrift. Det vises til veiledning på Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet og Byggforskserien 701.706 Tiltak mot radon i eksisterende bygninger.
- Det må gjøres tiltak slik at fuktig luft fra mekansik avtrekk på bad ledes ut til friluft eller tiltak ved utgang av kanalen slik at fukt fra avtrekket ikke kan skade bygningen.

Frist for utbedring settes til 01.04.2024. Dersom det ikke har kommet tilbakemelding på at ovennevnte tiltak er utbedret innen fristen, kan saken følges opp som ulovlighetssak.
Det vil også bli vurdert om ferdigattesten må trekkes tilbake da den er fattet på feil grunnlag.

Tilsynsplikt:
Kommunen har etter plan- og bygningsloven (PBL) § 25-1 plikt til å føre tilsyn med at byggetiltak gjennomføres i samsvar med gitte tillatelser og bestemmelser gitt i eller i medhold av plan- og bygningsloven.

Referansedokumenter:
Plan- og bygningsloven, saksbehandlingsforskriften (SAK10), byggteknisk forskrift (TEK 17), søknad om bruksendring med vedlegg mottatt 07.09.2021 og 07.10.2021 , byggetillatelse av 20.09.2021 og ferdigattest datert 14.10.2021.

Med hilsen

Ingrid Erlimo
Tilsynsansvarlig

Espen Sandvig
Tjenesteområdeleder byggesak

Dokumentet er elektronisk godkjent og har ingen signatur

Rugdevegen 2C

Nabolaget Nybu/Sykehuset - vurdert av 47 lokalkjente

NABOLAGET SPESIELT ANBEFALT FOR

- Familier med barn
- Etablerere
- Godt voksne

SKOLER

Hammartun skole (1-10 kl.) 481 elever, 29 klasser	18 min 1.3 km
Nordre Ål skole (1-7 kl.) 560 elever, 25 klasser	5 min 2.6 km
NTG-U Lillehammer (8-10 kl.) 96 elever, 6 klasser	22 min 1.6 km
Åretta ungdomsskole (8-10 kl.) 414 elever, 29 klasser	6 min 2.5 km
Create - Lillehammer kreative vgs	13 min
Lillehammer vgs. avd Sør 635 elever	14 min 1.1 km

OFFENTLIG TRANSPORT

Ekornvegen Linje B7	2 min 0.2 km
Lillehammer stasjon Linje F6, RE10, RE11	17 min 1.3 km
Oslo Gardermoen	1 t 40 min

BARNEHAGER

Nybu barnehage (0-5 år) 41 barn	4 min 0.3 km
Askeladden barnehage (0-5 år) 15 barn	9 min 0.7 km
Sykehusbarnehagen i Lillehammer (0... 45 barn	16 min 1.2 km

DAGLIGVARE

Kiwi Storgata	13 min
Joker Kuben	14 min

FINN

Innholdet i nabolagsprofilen er hentet fra ulike datakilder, og feil eller mangler kan forekomme. Vurderinger og sitater er innhentet på web og gir uttrykk for hvordan naboene vurderer nabolaget. FINN.no AS kan ikke holdes ansvarlig for feil/mangler i profilen.
Copyright © Finn.no AS 2025

VARER/TJENESTER

Mesna Senter	17 min
Boots apotek Lillehammer	12 min
Lillehammer Vinmonopol	13 min

SPORT

Nybu, fotballøkke	4 min
Bregneveien balløkke	10 min
Espern Lillehammer	17 min
Fitnesspoint Lillehammer	18 min

«Stille plass i byen, gangavstand til det meste.»

— Sitat fra en lokalkjent

Turmulighetene
Nærhet til skog og mark 95/100

—

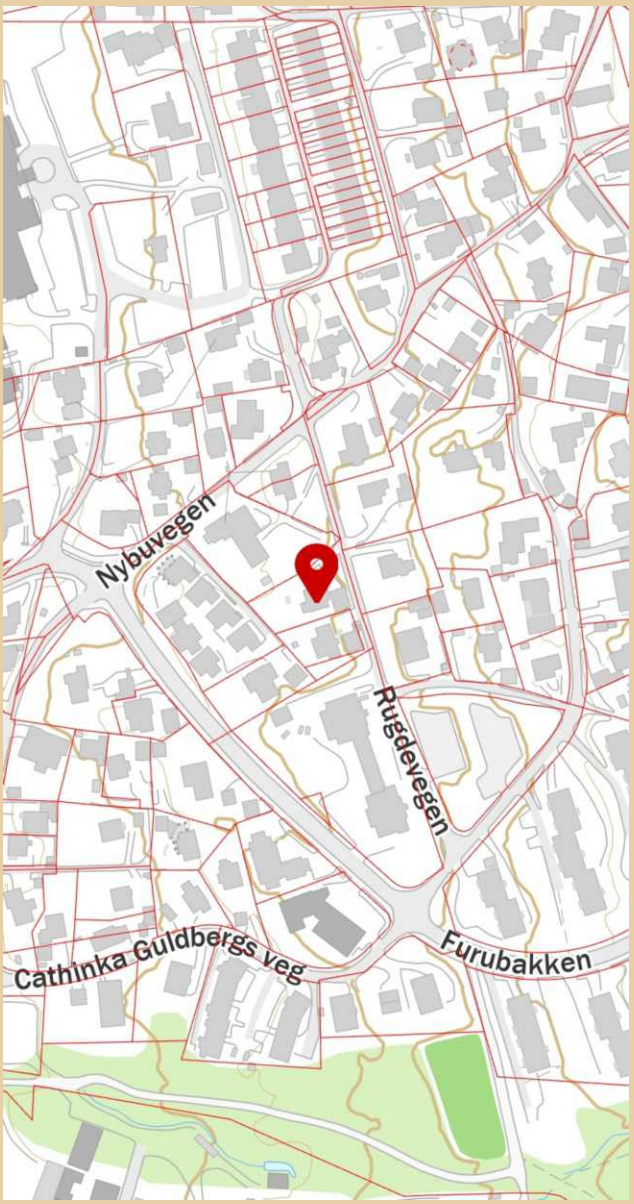
Støynivået
Lite støynivå 86/100

—

Kvalitet på barnehagene
Veldig bra 84/100

PRIMÆRE TRANSPORTMIDLER

- Egen bil
- Gående
- Buss



Innholdet i nabolagsprofilen er hentet fra ulike datakilder, og feil eller mangler kan forekomme. Vurderinger og sitater er innhentet på web og gir uttrykk for hvordan naboene vurderer nabolaget. FINN.no AS kan ikke holdes ansvarlig for feil/mangler i profilen.
Copyright © Finn.no AS 2025

LØSØRE OG TILBEHØR

OVERSIKT OVER LØSØRE OG TILBEHØR TIL EIENDOMMEN

Oversikten er utarbeidet av Norges Eiendomsmeglerforbund, Eiendom Norge og Advokatforeningens Eiendomsmeglingsgruppe, og er gjeldende fra 1. januar 2020.

Generelt

Lov om avhending av fast eigedom (avhendingslova/avhl.) av 3. juli 1992 regulerer kjøper og selgers rettigheter og plikter ved overdragelse av fast eiendom og andeler i borettslag. I henhold til avhl. § 3-4 skal eiendommen, når annet ikke er avtalt, overdras med innredninger og utstyr som etter lov, forskrift eller annet offentlig vedtak skal følge med. Det samme gjelder varig innredning og utstyr som enten er fastmontert eller er særskilt tilpasset bygningen, jf. avhl. § 3-5. Loven inneholder ingen detaljert oversikt over hva som omfattes av "innredning og utstyr", og over hva som skal regnes som "fastmontert eller særskilt tilpasset". Partene kan fritt avtale hva som skal følge med eiendommen ved salg. Bransjens liste over løsøre og tilbehør som skal følge med eiendommen, er en del av avtalen mellom kjøper og selger dersom ikke annet er opplyst i salgsoppgaven, kjøper har tatt forbehold i bud eller avtale på annen måte er inngått. Der intet annet er avtalt, vil løsøre og tilbehør medfølge slik dette fremkommer av avhl. § 3-4 og § 3-5 og denne oversikt. Produkter og installasjoner som medfølger overdras uten noen form for garantier, utover eventuell gjenværende leverandørgaranti. Dersom det er noe i nedenstående liste som ikke finnes på eiendommen, vil det heller ikke medfølge.

1. HVITEVARER medfølger der dette er spesielt angitt i salgsoppgaven.

2. HELDEKKENDE TEPPER følger med uansett festemåte.

3. VARMEKILDER, slik som ovner, kaminer, peiser, varmepumper og panelovner, følger med uansett festemåte. Frittstående biopeiser/varmeovner og terrassevarmere medfølger ikke. Det følger ikke med varmekilder i rom som ikke har vegg- eller fastmonterte varmekilder på visning.

4. TV, RADIO OG MUSIKKANLEGG. TV-antenner og fellesanlegg for TV, herunder parabolantenne, og tuneren/dekoder/tv-boks medfølger der dette eies av selger. Veggmontert TV/flatskjerm med tilhørende festeordning samt musikkanlegg følger ikke med (se også punkt 12).

5. BADEROMSINNREDNING/UTSTYR. Badekar, dusjkabinett, dusjvegger, alle fastmonterte speil og hyller, fastmonterte glass- og håndkleholdere, herunder håndklevarmere samt baderomsinnredning, medfølger.

6. GARDEROBESKAP medfølger, selv om disse er løse. Fastmonterte garderobehyller og knagger medfølger. Innredning i garderobeskap, for eksempel løse eller fastmonterte trådkurver, hyller, stenger og lignende, medfølger.

7. KJØKKENINNREDNING medfølger, herunder også åpne, fastmonterte hyller og løs eller fastmontert kjøkkenøy.

8. MARKISER, PERSIENNER og annen type innvendig og utvendig solskjerming, gardinoppheng, lamellgardiner og liftgardiner medfølger.

9. AVTREKKSVIFTER av alle slag, samt fastmonterte aircondition/ ventilasjonsanlegg, medfølger.

10. SENTRALSTØVSUGER medfølger med komplett anlegg, herunder slange, munnstykke mm.

11. LYSKILDER. Kupler, lysstoffarmatur, fastmonterte "spotlights", oppheng og skinner med spotlights samt utelys og hagebelysning medfølger. Vegglamper, krokhengte lamper, lysekroner, prismelamper og lignende som er koblet til sukkerbit eller stikkontakt følger likevel ikke med.

12. INSTALLERTE SMARTHUSLØSNINGER med sentral som styrer lys, varme, lyd o.l., samt tilhørende trådløse enheter som brytere, sensorer, kameraer, integrerte høyttalere el. medfølger. Enkle lysstyringssystem f.eks. med en sentral som kun styrer lyspærer eller smartpærer montert i sokkel medfølger likevel ikke.

13. UTVENDIGE SØPPELKASSER og eventuelt holder/hus til disse medfølger.

14. POSTKASSE medfølger.

15. UTENDØRS INNRETNINGER slik som flaggstang, fastmontert tørkestativ, samt andre faste utearrangementer som f.eks. badestamp, boblekar/jacuzzi og liknende utendørs kar, lekestue, lekestativ, utepeis, fastmontert trommel til vannslange, medfølger. Guidekabel/avgrensingskabel til robotgressklipper medfølger, men robotgressklipper og ladestasjon for denne medfølger ikke.

16. FASTMONTERT VEGGLADER/LADESTASJON TIL EL-BIL medfølger uavhengig av hvor laderen er montert.

17. SOLCELLEANLEGG med tilhørende teknisk infrastruktur medfølger.

18. GASSBEHOLDER til gasskomfyr og gasspeis medfølger.

19. BRANNSTIGE, BRANNTAU, feiestige og lignende medfølger der dette er påbudt. Løse stiger medfølger ikke.

20. BRANNSLUKNINGSAPPARAT, BRANNSLANGE og RØYKVARSLER medfølger der dette er påbudt. Det er eier og brukers plikt til å se til at utstyret forefinnes på enhver eiendom. Hvis annet ikke er uttrykkelig avtalt, skal dette derfor alltid følge med ved salg av eiendom.

21. SAMTLIGE NØKLER til eiendommen som selger er i besittelse av skal overleveres kjøper på overtakelsen, herunder nøkler til eventuelle boder, uthus, garasjeportåpner el. Låses boder, uthus el. med hengelås, skal lås og nøkler til disse medfølge.

22. GARASJEHYLLER, bodhyller, lagringshyller og oppheng til bildekk medfølger såfremt de er fastmontert. Planter, busker og trær som er plantet på tomten, eller fastmonterte kasser og lignende er en del av eiendommen og medfølger i handelen.

BUD OG BUDGIVNING

KJØPETILBUD

FOR EIENDOMMEN

Adresse:
Rugdevegen 2 C, 2609 Lillehammer
Gnr. 59, Bnr. 155, Lillehammer kommune.

Oppdragsnummer:
55251006

Meglerforetak: PrivatMegleren Lillehammer

Saksbehandler: Cato R. Olsen

Telefon / Mobil: 61 26 63 60 / 918 46 565

E-post: cato.olsen@privatmegleren.no

UNDERTEGNEDE GIR HERVED FØLGENDE BUD PÅ OVENNEVNTE EIENDOM:

Kjøpesum **Kr** _____

Beløp med bokstaver **Kr** _____

+ omkostninger iht. opplysninger i salgsoppgaven

Dette budet er bindende for undertegnede frem til og med den **Kl.**

Dersom annet ikke er angitt gjelder budet til kl. 15.00 første virkedag etter siste annonserte visning. I forbrukerforhold vil bud med kortere akseptfrist enn til kl. 12.00 første virkedag etter siste annonserte visning ikke bli videreformidlet til selger

Eventuelle forbehold: _____

_____

Undertegnede er kjent med at selger står fritt til å godta eller forkaste ethvert bud. Likeledes er undertegnede klar over at budet er bindende for budgiver når det er kommet til selgers kunnskap. Handelen er juridisk bindende for begge parter dersom budet aksepteres innen akseptfristen. Undertegnede er kjent med at budjournalen vil bli forelagt kjøper og selger når handel er sluttet.

Ønsket overtakelsesdato: _____

Budet baseres på opplysninger og salgsvilkår som fremkommer av salgsoppgave m/vedlegg

Kjøpet vil bli finansiert slik:

Låneinstitusjon: _____ Referanse og tlf nr: _____

Lånt kapital: _____ Kr _____

Egenkapital: _____ Kr _____

Totalt: _____ **Kr** _____

Egenkaptitalen består av: ☐ Salg av nåværende bolig eller fast eiendom

☐ Disponibelt kontantbeløp (bankinnskudd)

Jeg gir bud som ☐ Forbruker ☐ Ledd i næringsvirksomhet / Juridisk person (selskap)

Navn:		Navn:	
Fødselsdato:		Fødselsdato:	
Adr:		Adr:	
Postnr:	Sted:	Postnr:	Sted:
Tlf:	E-post:	Tlf:	E-post:
Dato:	Sign:	Dato:	Sign:

Kopi av legitimasjon

Kopi av legitimasjon

Forbrukerinformasjon om budgivning

Sist oppdatert med virkning fra 1. januar 2014, i forbindelse med ikrafttredelse av endringer i eiendomsmeglingsforskriften.

Informasjonen er utarbeidet av Forbrukerombudet, Forbrukerrådet, Den Norske Advokatforening ved Eiendomsmeglingsgruppen, Eiendomsmeglerforetakenes Forening og Norges Eiendomsmeglerforbund, på grunnlag av blant annet forskrift om eiendomsmegling § 6-3 og § 6-4.

Nedenfor gis en oversikt over de retningslinjer som forbrukermyndighetene og organisasjonene anbefaler benyttet ved budgivning på eiendommen. Avslutningsvis gis også en kort oversikt over de viktigste rettsreglene tilknyttet budgivning.

Før det legges inn bud på eiendommen oppfordres budgiver til å sette seg inn i all relevant informasjon om eiendommen, herunder eventuell salgsoppgave og teknisk rapport med vedlegg.

GJENNOMFØRING AV BUDGIVNING

1. På forespørsel vil megler opplyse om aktuelle bud på eiendommen, herunder om relevante forbehold.

2. Alle bud skal inngis skriftlig til megler, som formidler disse videre til oppdragsgiver. Kravet til skriftlighet gjelder også budforhøyelser og motbud, aksept eller avslag fra selger. Før formidling av bud til oppdragsgiver skal megler innhente gyldig legitimasjon og signatur fra budgiver. Kravet til legitimasjon og signatur er oppfylt for budgivere som benytter e-signatur, eksempelvis BankID eller MinID. Med skriftlige bud menes også elektroniske meldinger som e-post og SMS når informasjonen i disse er tilgjengelig også for ettertiden.

3. Et bud bør inneholde eiendommens adresse (eventuelt gnr/bnr), kjøpesum, budgivers kontaktinformasjon, finansieringsplan, akseptfrist, overtakelsesdato og eventuelle forbehold som for eksempel usikker finansiering, salg av nåværende bolig ol. Normalt vil ikke et bud med forbehold bli akseptert før forbeholdet er avklart. Konferer gjerne med megler før bud avgis.

4. Megler skal legge til rette for en forsvarlig avvikling av budrunden. I forbrukerforhold (dvs. der oppdragsgiver er forbruker) skal megleren ikke formidle bud med kortere akseptfrist enn kl. 12.00 første virkedag etter siste annonserte visning. Etter denne fristen bør budgivere ikke sette en kortere akseptfrist enn at megler har mulighet til, så langt det er nødvendig, å orientere oppdragsgiver, budgivere og øvrige interessenter om bud og forbehold.
Det bør ikke gis bud som diskriminerer eller utelukker andre budgivere. Dersom bud inngis med en frist som åpenbart er for kort til at megleren kan avvikle budrunden på en forsvarlig måte som sikrer oppdragsgiver og interessenter et tilstrekkelig grunnlag for sine handlingsvalg, vil megler fraråde budgiver å stille slik frist.

5. Megleren vil uoppfordret gi sin vurdering av det enkelte bud overfor oppdragsgiveren, når budet er gitt innenfor fristene i punkt 4.

6. Megleren skal så langt det er nødvendig og mulig holde budgiverne skriftlig orientert om nye og høyere bud og eventuelle forbehold.
Megler skal så snart som mulig bekrefte skriftlig overfor budgivere at budene deres er mottatt.

7. Etter at handel har kommet i stand, eller dersom en budrunde avsluttes uten at handel er kommet i stand, kan en budgiver kreve kopi av budjournalen i anonymisert form.

8. Kopi av budjournal skal gis til kjøper og selger uten ugrunnet opphold etter at handel er kommet i stand. Dersom det er viktig for budgiver å bevare sin anonymitet, bør budet fremmes gjennom fullmektig.

VIKTIGE AVTALERETTSLIGE FORHOLD

1. Det eksisterer ingen angrerett ved salg/kjøp av fast eiendom.

2. Når et bud er innsendt til megler og han har formidlet innholdet i budet til selger (slik at selger har fått kunnskap om budet), kan budet ikke kalles tilbake. Budet er da bindende for budgiver frem til akseptfristens utløp, med mindre budet før denne tid avslås av selger eller budgiver får melding om at eiendommen er solgt til en annen (man bør derfor ikke gi bud på flere eiendommer samtidig dersom man ikke ønsker å kjøpe flere enn en eiendom).

3. Selger står fritt til å forkaste eller akseptere ethvert bud, og er for eksempel ikke forpliktet til å akseptere høyeste bud.

4. Når en aksept av et bud har kommet frem til budgiver innen akseptfristens utløp er det inngått en bindende avtale.

5. Husk at også et eventuelt bud fra selger til kjøper (såkalte "motbud"), avtalerettslig er et bindende tilbud som medfører at det foreligger en avtale om salg av eiendommen dersom budet i rett tid aksepteres av kjøper.
