

Dokumentsamling til salgsoppgave

Elias Kræmmers vei 5B, 1513 Moss

Selger av eiendommen er et forsikringsselskap. Selskapet har overtatt eiendommen i forbindelse med en reklamasjonssak mellom tidligere kjøper og selger/selgers forsikringsselskap.

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.

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.

Eiendommen vil *ikke* bli ytterligere ryddet eller rengjort før salg/overtagelse. Den har stått tom siden Selskapet overtok boligen i februar 2024.

Det anbefales alle interessenter en grundig gjennomgang av komplett byggesak, enten på Moss kommune sine nettsider eller ta kontakt med kommunen.

Dokumentliste:

1. Tilstandsrapport (innhentet ved forrige salg, 28.12.2017 inkl tidligere selgers egenerklærings skjema
2. Utredning arkitekt, 04.12.2020
3. Reklamasjonsrapport, BER, 05.11.2021
4. Brev Moss kommune, 16.11.2021
5. Rammetillatelse, bruksendring kjeller, 26.01.2022
6. Befaringsrapport, TTC, 08.04.2022
7. Moss kommune, 10.08.2022
8. Tredjepartsvurdering av elektrisk anlegg, Per Iver Strand, 19.03.2023
9. Redegjørelse fra arkitekt, 23.03.2023
10. Notat, Brannteknisk vurdering, Firesafe, 07.03.2023
11. Reklamasjonsrapport, Follo Boligtakst, 24.03.2024
12. Tilsynsrapport etter tilsyn med fyringsanlegg, 17.03.2023
13. Vurdering av konstruksjonssikkerhet, Consisu, 28.03.2023
14. Reklamasjonsrapport, BER, 14.06.2023
15. Brannsikkerhetsstrategi, Firefly AS, 06.06.2023
16. E-poster, juli 2023
17. Reklamasjonstakst – 2014
18. E-poster - 2016

Tidligere eier har vært i reklamasjonssak mot sin selger, derav dokumenter fra 2014/2016.

Utklipp av relevant informasjon fra tidligere salgsoppgave:

Det er en nabokontrakt mellom eierseksjonene i tomannsboligen om felles vedlikehold. Kan fåes av megler ved forespørsel.

Det er i dag innredet egen utleiedel i kjeller. Forholdet er ikke søkt bygningsmyndigheter, dog har leiligheten tilstrekkelig med romhøyde samt godkjent rømningsvindu på soverom. Videre bør det gjennomføres ytterligere undersøkelser vedrørende loftsetasjen. Rommene er ikke bruksendret. Forholdet kan ha påvirkning på den totale utnyttelsesgrad (BYA). For ytterligere informasjon kontakt Plan og Bygningssetaten i Moss kommune. Soverom på loftet har godkjent rømningsvei.



NORGES
TAKSERINGS
FORBUND

TILSTANDSRAPPORT BOLIG

Bygningsteknisk gjennomgang med
- verditakst

ELIAS KRÆMMERS VEI 5B, 1513 MOSS

Gnr 1: Bnr 976 (snr: 2)
0104 MOSS KOMMUNE
DEL AV TOMANNSBOLIG



SERTIFISERT TAKSTMANN
Erik Pedersen
Telefon: 976 57 931
E-post: erik@norskboligtakst.no
Rolle: Uavhengig takstmann

AUTORISERT FORETAK
Norsk Boligtakst AS
Turulia 41, 1592 VÅLER I ØSTFOLD
Telefon: 97 65 79 31
Organisasjonsnr: 917 377 545



Dato befaring: 14.12.2017
Utskriftsdato: 28.12.2017
Oppdrag nr: 1012





Forutsetninger

TILSTANDSRAPPORT 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. Tilstandsrapport bolig 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 Norges TakseringsForbund og er utført i henhold til NTFs regler. Eventuelt angitt låneverdi er en forsiktig ansatt markedsverdi.

OM TAKSERINGSFORETAK

Takseringsforetakene som er autorisert av NTF har profesjonelle fagfolk som blant annet utarbeider Tilstandsrapporter bolig. Foretakets autorisasjoner tilsvarer de sertifikater som takstmennene i foretaket holder.

OM TAKSTMENN

Takstmenn i NTF er sertifisert av forbundet. Når en takstmann er sertifisert vil takstmannen ha rett til å benytte NTFs sertifiseringsmerke på alle sine rapporter. Dette markerer at han er i besittelse av de nødvendige faglige kvalifikasjoner for denne type oppdrag. I tillegg forventes det at den sertifiserte takstmannen skal etterleve de etiske regler og det generelle regelverket for sin organisasjon og ellers utøve normalt godt takstmannsskjønn.

KLAGEORDNING

Det er opprettet en felles klagenemnd for takstbransjen som også omfatter Tilstandsrapport bolig med tilhørende tilleggsmoduler. Klageorganet er sammensatt av en nøytral formann, samt like mange representanter fra Forbrukerrådet på den ene siden og fra Bransjeorganisasjonene på den andre. Alle forbrukerklager i forbindelse med Tilstandsrapporten og tilhørende tilleggsundersøkelser kan rettes til dette klageorganet. Forutsetningen for at en sak skal bringes inn for nemnda, er at klager har tatt saken opp med motparten uten å komme til en tilfredsstillende løsning. Nemnda vil behandle alle slike klager som er knyttet til selve rapporten og eventuelle felles tilleggsundersøkelser.

RAPPORTENS STRUKTUR

Rapportens struktur, metodikk og terminologi er, så langt det er naturlig utført i henhold til Norsk Standard NS 3424 av 1995 (tilstandsrapport) og NS 3451 (bygningdeler). Materialbeskrivelser og beskrivelser av symptomer på tilstandssvekkelse er i tråd med veiledning for NS 3424 og tilhørende definisjoner og terminologi. Byggetekniske tilstandssvekkelser angis også i tråd med NS3424 på følgende måte:

- Tilstandsgrad 0, TG0: Ingen symptomer
- Tilstandsgrad 1, TG1: Svake symptomer
- Tilstandsgrad 2, TG2: Middels kraftige symptomer
- Tilstandsgrad 3, TG3: Kraftige symptomer (også sammenbrudd og total funksjonssvikt)

TG0 angis ikke i rapporten, dvs. tilstandsgrad angis ikke dersom det ikke registreres synlige symptomer eller tilstandssvekkelser.

BEFARINGEN

NS 3424 har undersøkelsesnivåer fra 1-3. Denne rapporten er basert på undersøkelsesnivå 1 som er laveste nivå.

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 tilsa det.
- 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 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 'Byggforskeren 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler, SINTEF Byggforsk, 2007'. Relevante deler av tabellen fremkommer i rapporten for et utvalg av særlig utsatte bygningsdeler. Normal levetid er angitt generelt og i et ca. 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 den tiden det gjennomsnittlig tar før man kan forvente at bygningsdelen ikke lenger tilfredsstiller gitte minimumskrav.

TILLEGGSUNDERSØKELSER

- Piper og ildsteder. Takstmannen vil registrere tilstandssvekkelser etter normal besiktigelse, men påpeke nødvendigheten av å konsultere offentlige godkjenningmyndigheter 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.

ANDRE UTTRYKK OG DEFINISJONER

- Tilstandsgrad (TG): Uttrykker tilstanden til objektet med utgangspunkt i et definert referansenivå.
- Referansenivå: Gitt forventet tilstand til en bygningsdel, bl.a vurdert ut fra alder og normal bruk.
- Svikt: Et negativt avvik mellom observert tilstand og referansenivået.
- Stikktagninger: Enkel kontroll under overflaten av et objekt, ved hjelp av små stikk med en spiss gjenstand.
- Normal levetid: Gjennomsnittlig teknisk forventet 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.
- Fuktindikatorutstyr: Teknisk hjelpemiddel til å måle eller søke etter fuktighet i konstruksjoner.

Kunden/rekvirenten skal lese gjennom dokumentet før bruk og gi tilbakemelding til takstmannen hvis det finnes feil/mangler som bør rettes opp. Hvis rapporten er eldre enn 6 måneder, bør takstmannen kontaktes for ny befaring og oppdatering.

Arealberegning

Arealmålingene i denne rapporten har NS 3940:2012 som utgangspunkt. Presiseringer for enkelte arealbegreper og definisjoner i forbindelse med arealmåling ved omsetning og/eller verdisetting av boenheter er beskrevet i 'Takseringsbransjens retningslinjer for arealmåling – 2014'. Areal oppgis i hele kvadratmeter i rapporten, og gjelder for det tidspunkt oppmålingen fant sted. Ved markedsføring av boliger skal det benyttes egne arealbetegnelser: P-ROM og S-ROM. Primærrom- og sekundærrom (P-ROM og S-ROM). Fordeling mellom disse er basert på retningslinjene og takstmannens eget skjønn. En bruksendring av et rom kan ha betydning for hvilken kategori rommet tilhører.

Måleverdige arealer: Større åpninger enn nødvendige åpninger i etasjeskiller for trapp, heiser, sjakter og lignende, regnes ikke med i etasjens areal. Hvis trapp inngår i åpningen, regnes trappens horisontalprojeksjon med i etasjens areal. Rom skal ha atkomst og gangbart gulv. Rommenes bruk kan være i strid med byggeforskriftene selv om de er måleverdige.

Egne forutsetninger

Takstmannen er ikke ansvarlig for manglende opplysninger om feil og mangler som han ikke kunne ha oppdaget, etter å ha undersøkt takstobjektet slik god skikk tilsier. Taksten er avholdt etter beste skjønn. Heftelesanmerkninger er ikke vurdert med mindre det er angitt. Det gjøres oppmerksom på at panteattest ikke er innhentet for eiendommen, og det er derfor ikke kjent om denne inneholder opplysninger om forhold som har betydning for taksten. Befaringen ble foretatt med de begrensninger som følger av at boligen var møblert og i bruk: møbler, innredninger, løsøre o.l. er ikke flyttet på. Det elektriske anlegget er ikke vurdert, kun eventuelt beskrevet. BRA er målt innenfor leilighetens vegger hvor rør og montasjekanaler er medregnet ihht retningslinjer for arealmåling. Der det er angitt påkostninger samt vedlikehold under de ulike bygningsdeler er dette enten basert på visuelle observasjoner, informasjon fra eier eller dokumentasjon som er fremvist.



Takstmannens rolle

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.ntf.no.

Konklusjon tilstand

Alle bygningsdeler og rom er grundig undersøkt og det henvises til detaljerte beskrivelser under de ulike rom og bygningsdeler. Det gjøres oppmerksom på at et rom eller en bygningsdel kan fungere godt selv om den får TG2.

Del av tomannsbolig opprinnelig oppført 1954. Planløsningen er meget god og innholdsrik. Taktekking inkludert nye sløyfer, lekter m.m. er nylig skiftet. Det er målt med protimeter i kneloft som viser tørre og normale verdier. Vektprosent i tre ca 8% som er meget tørt. De fleste vinduer har lav alder og god tilstand. Noe værslitasje på kledning, vask/behandling må påregnes. Hele boligen er å anse som totalt modernisert og påkostet. Boligen fremstår som lys, moderne og tidsriktig.

Standarden er høy med varmepumpe, fliser, parkett, integrerte hvitevarer, peisovn m.m.

Begge våtrom med mindre avvik, se rapport for detaljer. Konferer eier for utførelse/dokumentasjon. Kjøkken kjeller med god tilstand, mindre avvik kjøkken 2 etasje.

Det er i dag innredet egen utleiedel i kjeller. Forholdet er ikke søkt bygningsmyndigheter, dog har leiligheten tilstrekkelig med romhøyde samt godkjent rømningsvindu på soverom. Videre bør det gjennomføres ytterligere undersøkelser vedrørende loftsetasjen. Rommene er ikke bruksendret. Forholdet kan ha påvirkning på den totalt utnyttelsesgrad (BYA). For ytterligere informasjon kontakt Plan og Bygningsetaten i Moss kommune. Soverom på loftet har godkjent rømningsvei.

Det understrekes at dette kun er en oppsummering.
Hele rapporten må leses for å få en oversikt over boligens tilstand.

Oppsummert:

- Meget god og innholdsrik planløsning.
- Sentral og god beliggenhet.
- Betydelig oppgradert og modernisert.
- Gjennomgående god tilstand, kun få avvik.
- Ytterligere undersøkelser anbefales vedrørende bruksendring/utnyttelsesgrad.

Boligen anses som et meget godt panteobjekt.

Markeds- og låneverdi

Tilleggsdel til Tilstandsrapport bolig

Beliggenhet:

Beliggende i veletablert og familievennlig villastrøk på Jeløy i Moss. Barnehager, skole og dagligvarebutikk innenfor gangavstand. Bussforbindelse til sentrum og jernbanestasjonen. Jeløy kan forøvrig by på et mangfold av sandstrender og lange turstier enten i skogen eller langs kyststien.

Om tomten:

Tomten er seksjonert.

Dette innebærer at det er definert hvilken del av tomteareal som tilhører den enkelte seksjon.

Henviser til dokumentasjon/opplysninger som megler innhenter fra Moss Kommune.

Generelt:

Markedsverdi gir uttrykk for den salgsværdien som kan forventes for eiendommen i dagens marked slik den fremstår på befaringstidspunktet; størrelse, standard og beliggenhet tatt i betraktning. Låneverdi er en forsiktig ansatt markedsverdi som grunnlag for langsiktig belåning. Det er gjort fradrag for eldre, slitasje, utidsmessighet og vedlikeholdsmangler.

Markedsverdi (normal salgsværdi)	kr	5 200 000
Låneverdi (forsiktig ansatt markedsverdi):	kr	4 450 000



VÅLER I ØSTFOLD, 28.12.2017



Erik Pedersen
Takstmann MNTF / Bygningstekniker
Telefon: 97 65 79 31

Befarings- og eiendomsopplysninger

Rapportdata	
Kunde:	GUSTAV HAGÅNGEN
Takstmann:	Erik Pedersen
Befaring/tilstede:	Befaringsdato: 14.12.2017. Takstmann MNTF / Bygningstekniker, Tlf. 97 65 79 31

Eiendomsopplysninger	
Eiend.betegnelse:	DEL AV TOMANNSBOLIG
Beliggenhet:	Beliggende i veletablert og familievennlig villastrøk på Jeløy i Moss. Barnehager, skole og dagligvarebutikk innenfor gangavstand. Bussforbindelse til sentrum og jernbanestasjonen. Jeløy kan forøvrig by på et mangfold av sandstrender og lange turstier enten i skogen eller langs kyststien.
Om tomten:	Tomten er seksjonert. Dette innebærer at det er definert hvilken del av tomteareal som tilhører den enkelte seksjon. Henviser til dokumentasjon/opplysninger som megler innhenter fra Moss Kommune.
Tilknytning vann:	Offentlig.
Tilknytning avløp:	Offentlig.
Andre forhold:	TV og internett via Altiboks.
Lovlighet	Alle rom for varig opphold tilfredsstiller krav til høyde, dagslyskrav samt rømning. Merk at det er nye regler fra 01.01.2016 som gjør det lettere å få godkjent bolig for utleie. Det understrekes følgende: Det er i dag innredet egen utleiedel i kjeller. Forholdet er ikke søkt bygningsmyndigheter, dog har leiligheten tilstrekkelig med romhøyde samt godkjent rømningsvindu på soverom. Videre bør det gjennomføres ytterligere undersøkelser vedrørende loftsetasjen. Rommene er ikke bruksendret. Forholdet kan ha påvirkning på den totale utnyttelsesgrad (BYA). For ytterligere informasjon kontakt Plan og Bygningsetaten i Moss kommune. Soverom på loftet har godkjent rømningsvei.

Matrikkeldata	
Matrikkel:	Kommune: 0104 MOSS Gnr: 1 Bnr: 976 Seksjon: 2
Eiet/festet:	Eiet
Areal:	1 027 m ² Arealkilde: EDR
Hjemmelshaver:	[Redacted]
Adresse:	ELIAS KRÆMMERS VEI 5 B, 1513 MOSS
Kommentar:	Areal tomt er for begge seksjoner.




Kilder/vedlegg					
Dokument/kilde	Dato	Kommentar	Status	Sider	Vedlagt
EDR	15.12.2017	Opplysninger vedr eiendomsbetegnelser, hjemmel, tomteareal og byggeår er oppgitt ved elektronisk grunnbok - Norsk eiendomsinformasjon	Innhentet		
Sjekkliste	14.12.2017	Sjekkliste for takstmenn er benyttet med gjennomgang av ulike bygningsdeler.			
Bilder	14.12.2017	Takstmannen benytter ofte bilder for å dokumentere og huske informasjon fra takstobjektet etter befaring.			
Eier	14.12.2017	Opplysninger vedr påkostninger, vedlikehold m.m. er oppgitt av eier på befaring.			

Andre forhold	
Forsikring:	Selskap: STOREBRAND. Type: Fullverdi.

Bygninger på eiendommen

Tomannsbolig

Tomannsbolig	
	<p>Byggeår: 1954 Kilde: I følge EDR.</p> <p>Anvendelse: Boligen er bebodd av eiere.</p> <p>Tilbygg Det fremkommer ulik informasjon i grunnboka vedrørende tilbygg/påbygg. Konferer Moss Kommune for nøyaktig informasjon.</p>

Arealer					
Etasje	Bruttoareal BTA m²	Bruksareal BRA m²			Kommentar
		Totalt	Primær P-ROM	Sekundær S-ROM	
Kjeller	65	58	53	5	Bad/vaskerom, entré, kjøkken, stue, bod, teknisk rom, soverom.
1. etasje	12	10	10		Entre/hall.
2. etasje	142	127	127		Bad/vaskerom, stue, stue/kjøkken, trapperom, 2 soverom.
Loft	39	35	35		WC-rom, stue, 2 soverom.
Sum bygning:	258	230	225	5	

Regler for arealberegning, se eget avsnitt i rapportens forutsetninger.



Kommentar areal

Arealet er oppmålt innvendig (BRA), tillagt dels skjønnsmessig vurdert veggtykkelse for beregning av BTA. Det er bruken av rommet som avgjør om rommet er et P-rom eller S-rom. Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom. Rommenes bruk kan være i strid med byggeforskriftene selv om de er måleverdige.

Areal under trapp entre/hall 1 etasje er medregnet i arealet i sin helhet.

Romfordeling

Etasje	Primærareal (P-ROM)	Sekundærareal (S-ROM)
Kjeller	Bad/vaskerom, entré, kjøkken, stue, soverom	Bod, teknisk rom
1. etasje	Entre/hall	
2. etasje	Bad/vaskerom, stue, stue/kjøkken, trapperom, 2 soverom	
Loft	WC-rom, stue, 2 soverom	

Garasje

Garasje



Byggeår: 1980 Kilde: Antatt.

Anvendelse: Tatt i bruk.

Arealer

Etasje	Bruttoareal	Bruksareal BRA m ²			Kommentar
	BTA m ²	Totalt	Primær P-ROM	Sekundær S-ROM	
1. etasje	51	46		46	Garasjerom.
2. etasje					Isolert lagringsloft. Ikke målbart areal.
Sum bygning:	51	46	0	46	

Regler for arealberegning, se eget avsnitt i rapportens forutsetninger.

Kommentar areal

Arealet er oppmålt innvendig (BRA), tillagt dels skjønnsmessig vurdert veggtykkelse for beregning av BTA. Det er bruken av rommet som avgjør om rommet er et P-rom eller S-rom. Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom. Rommenes bruk kan være i strid med byggeforskriftene selv om de er måleverdige.



Romfordeling

Etasje	Primærareal (P-ROM)	Sekundærareal (S-ROM)
1. etasje		Garasjerom
2. etasje		



Konstruksjoner

Tomannsbolig


Grunn og fundamenter - Tomannsbolig	
Vurdering av byggegrunn og fundamentering. Grunnundersøkelser er ikke foretatt.	
Grunn og fundamenter, generelt	
Beskrivelse:	Boligen er fundamentert på antatt faste stabile og komprimerte masser. Støpt betongdekke til grunn. Grunnmur av plasstøpt betong. Del av grunnmur består av leca. Etasjeskillere i tre.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Ingen synlige sprekker eller setningsskader i konstruksjonen. Ingen svanker eller svai i konstruksjonen. Kun mindre riss som ikke vurderes å påvirke tilstanden. Tilstandsgraden settes til 1 med bakgrunn i dette. Det understrekes at det er utforede vegger i kjeller. Det kan derfor være sprekker og riss som ikke er synlig. Avvik kan forekomme.
TG: 1	
Drenering - Tomannsbolig	
Vurderingene gjelder fuksikring av grunnmur og aldringsvekkelse av drensør. Observasjonene er visuelle.	
Drenering	
Beskrivelse:	Ukjent alder på drenering. Det er synlig vorteplast over terreng. Drenering er antatt utbedret i løpet av de siste 10-15 år.
	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før vedlikehold av drens-system med drensledninger er 1 - 5 år. Normal tid før utskifting av drens-system med drensledninger er 20 - 60 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Det er målt med fuktmåler samt protimeter på vegger i kjeller som ligger under terreng. Målinger viser lett forhøyede verdier. Det noteres at det tidligere har vært noe fukttilsig på gulv som følge av at varmekabler ble skrudd av. I en eldre kjeller vil dette føre til kapillærøpsug som vurderes helt normalt. Videre ble tilluftsventiler stengt igjen. Det har ikke vært noen problemer med dette etter at varmekabler ble skrudd på igjen og tilluften er etablert. TG settes allikevel til 2 da tilstanden må overvåkes samt lett forhøyede verdier. Vurderes relativt normalt i en kjeller til grunn opp mot byggeår.
TG: 2	



Veggkonstruksjon og utvendige fasader - Tomannsbolig

Undersøkelsen omfatter visuell observasjon som gjelder sprekker og setninger. Her gjøres en visuell kontroll av konstruksjon og fasader, med tilfeldige valgte stikktagninger der det er treverk. Det gjøres oppmerksom på at vurderinger av fasadene er foretatt fra bakkenivå.

Yttervegger

Beskrivelse:	Over grunnmur er det yttervegger i bindingsverk. Antatt isolert med mineralull i henhold til forskrifter som var gjeldende da boligen ble oppført. Stående kledning. Generelt om isolasjon: - Boliger bygd før ca 1955 har lite eller ingen isolasjon. I tillegg er de utette. Etasjeskiller/tak var typisk fylt med spon eller leire. - Boliger bygd etter 1955 har vanligvis mineralull i vegger og tak/loft. Isolasjonstykkelsen er langt mindre enn dagens krav. - Boliger bygd på 1970-, 80- og 90-tallet har vesentlig mindre isolasjon enn dagens krav, og ble typisk isolert med 10-20 cm isolasjon.
	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før reparasjon av bindingsverk av tre er 40 - 80 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Det er foretatt stikkprøver i nedre del av kledning uten å finne tegn til råte/skader. Noe værslitasje/svertesopp. Vask/maling anbefales.

Vinduer og dører - Tomannsbolig

Kontrollen skjer med visuell undersøkelse, samt stikktagninger 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.

Vinduer

Beskrivelse:	Vinduer med rammer og karmen i tre med isolerglass fra 2015. Vinduer med rammer og karmen i tre med isolerglass fra 1985. Vinduer med rammer og karmen i tre med isolerglass fra 2000. Takvinduer med rammer og karmen i tre med isolerglass fra 2015. Kjellervinduer med doble enkle glass. Ukjent alder på vinduer soverom loftetasje.
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før utskifting av trevindu er 20 - 60 år. Normal tid før kontroll og justering av vinduer, hengslede er 2 - 8 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	De fleste vinduer har lav alder og god tilstand. TG settes ut i fra alder på de eldste vinduer. 2 vinduer er antatt punktert. De tilfeldige valgte vinduer som ble funksjonstestet fungerte tilfredsstillende. Punkterte glass er bare synlige under spesielle omstendigheter og det utelukkes ikke at det kan forekomme punkterte glass som ikke ble registrert på befaringstidspunktet.



Ytterdører og porter

Beskrivelse:	Ytterdør i tre med innfelt glassfelt fra antatt ca. 2005, ikke merket år. Ytterdør kjeller med stort glassfelt med isolerglass fra 1998. Skyvedør veranda i tre med stort glassfelt med isolerglass fra 2015. Ukjent alder på verandadør fra soverom, ikke merket. Antatt ca. 2000.	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før utskifting av tredører og aluminiumsdører er 20 - 40 år. Normal tid før utskifting av tredører og aluminiumsdører er 20 - 40 år. Normal tid før kontroll og justering av tredører er 2 - 8 år.	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Tilstand vurderes normal på ytterdører. Fortsatt gjenværende levetid og brukstid.	TG-1

Takkonstruksjon - Tomannsbolig

Her vurderes ventilering samt synlige tegn til fukt, sopp, råte og treskadeinsekter på tilgjengelige steder. Tilfeldige stikktaginger foretas. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser. Det er ikke flyttet på lagrede gjenstander og lignende.

Takkonstruksjoner

Beskrivelse:	Salttakkonstruksjon tekket med glassert teglstein. Takrenner og nedløp av plastbelagt stål. Heldekkende beslag over pipe. Toppbord har beslag. Stigetrinn til pipe. Snøfangere montert utsatte steder.	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Tekkingen er ny i 2016 inkludert sløyfer, lekter og tekking. Det er målt med protimeter kneloft som viser tørre normale forhold. Vektprosent i tre ca 8% som er meget tørt. Vindskier og gesimskasser har normal tilstand. Informasjon om takrenner og nedløp: - Det var ikke regn eller nedbør på befaringsdagen og det kan derfor ikke utelukkes hull og utettheter som først blir synlig når det er nedbør eller regn.	TG-1




Terrasse, balkonger, trapper ol - Tomannsbolig

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering med hensyn til skader. Der det er treverk tas tilfeldige stikktakninger. Rekkverk kontrolleres.

Trapper og ramper

Beskrivelse:	Lukkede trapper i tre mellom etasjene.
	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før utskifting av trapper i tre er 15 - 30 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Rekkverk/håndløper er kun på 1 side. Det er for stor avstand mellom rekkverksstolper fra loft opp mot dagens krav til barnesikring.


Balkonger, terrasser ol.

Beskrivelse:	Fra soverom er det utgang til veranda. Fra stue/kjøkken er det utgang til veranda.
	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før reparasjon av balkonger i betong er 15 - 25 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Rekkverkshøyde er innefor krav. For stor avstand på liggende rekkverksstolper veranda. Værslitasje rekkverk veranda fra soverom. Det understrekes at det er snø på befaringsdagen og at tilstanden på verandabord ikke er vurdert/kontrollert.

Piper og ildsteder - Tomannsbolig

Her vurderes pipens synlige sider, samt forhold vedr. feieluke. Tetthet og funksjon er ikke kontrollert. For ildsteder vurderes avstand til brennbar materiale.

Piper, plassbygde ildsteder m.v.

Beskrivelse:	Peisovn i stue 2. etasje. Ikke brennbar plate på gulv.
	



Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	<p>Forskrifter sier følgende om ildsteder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubrennbar plate på gulv foran ved fyr ildsted - 30cm foran ilegget. - Minste avstand fra ildsted til himling av brennbart materiale - 50 cm. - Minste avstand fra røykrør til brennbart materiale - 30 cm. <p>Ildstedet er montert ihht forskrifter. Feier har sist vært på kontroll 2015/2016 uten pålegg.</p>	TG-1
---------------------------------------	---	----------

Bad - Tomannsbolig

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. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Overflater på innvendige gulv - Kjeller / Bad/vaskerom

Beskrivelse:	Fliser med varmekabler.	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	<p>Tilnærmet flatt gulv. Lekkasjevann vil derfor antatt ikke sikkert renne til sluk.</p> <p>Fuktindikator viser lett forhøyede verdier. Vurderes relativt normalt når badegulv ligger til grunn i en eldre bolig. Noe kapilærkrefter vil som regel alltid forekomme.</p>	TG-2

Overflater på innvendige vegger - Kjeller / Bad/vaskerom

Beskrivelse:	Fliser	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	<p>Normal tilstand. Ingen spesielle anmerkninger.</p>	TG-1

Innredning og garnityr for våtrom - Kjeller / Bad/vaskerom

Beskrivelse:	<p>Heldekkende servant med underskuffer. Speil på vegg med integrert belysning. Dobbel stikk på vegg. Dusjnise. Veggfestet toalett. Opplegg for vaskemaskin.</p>		
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	<p>God/normal tilstand.</p>		TG-1




Luftbehandling, generelt - Kjeller / Bad/vaskerom

Beskrivelse:	Mekanisk avtrekk.
	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	

Overflater på innvendige gulv - 2. etasje / Bad/vaskerom

Beskrivelse:	Fliser med varmekabler.
 	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Fuktindikator viser normale verdier. Fall til sluk avviker noe. Stedvis noe motfall på gulvet. Lekkasjevann vil antatt ikke renne til sluk fra alle deler av rommet. 

Overflater på innvendige vegger - 2. etasje / Bad/vaskerom

Beskrivelse:	Fliser.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Normal/god tilstand. Stedvis noe sprang, men omfanget er lite. 

Innredning og garnityr for våtrom - 2. etasje / Bad/vaskerom

Beskrivelse:	Heldekkende servant med underskuffer. Speilskap med integrert belysning. Dusjnische med hånddusj / regnfallsdusj. Opplegg for vaskemaskin.
 	
	



Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	God tilstand på innredning og garnityr.	TG-1
---------------------------------------	---	----------

Luftbehandling, generelt - 2. etasje / Bad/vaskerom

Beskrivelse:	Mekanisk avtrekk.	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:		TG-1

Kjøkken - Tomannsbolig

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

Kjøkkeninnredning

Beskrivelse:	Kjøkken kjeller har glatte fronter. Laminat benkeplate. Enkel kum. 1 greps blandebatteri med stengeventil for oppvaskmaskin. Integrert oppvaskmaskin. Integrert komfyr. Integrert platetopp. Kjøkkenventilator.	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Liten bruksslitasje. God tilstand og god standard.	TG-1

Kjøkkeninnredning

Beskrivelse:	Glatte fronter. 4 fronter med frosted glass. Laminat benkeplate. Integrert oppvaskmaskin. Integrert induksjonstopp. Integrert komfyr. Dobbel kum. 1 greps blandebatteri. Det er montert fliser mellom benkeplate og overskap. Kjøkkenventilator.



Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Fuktmåler viser normale verdier i benkeskap. Kjøkkenet fungerer godt med dagens tilstand. TG settes ut i fra noe slitasje i fornter, benkeplate, innredning m.m. Det understrekes at rommet godt kan fungerer godt i mange år. God standard med integrerte hvitevarer.	TG-1
---------------------------------------	--	----------

Innvendige overflater - Tomannsbolig

Her medtas kun de 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.

Overflater på innvendige gulv

Beskrivelse:	Fliser Originale slipte tregulv Parkett Belegg Vurderingen gjelder P-rom.	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før reparasjon av keramiske fliser er 5 - 15 år. Normal tid før utskifting av teppebelegg, nålefilt er 8 - 17 år. Normal tid før utskifting av linoleum er 15 - 25 år. Normal tid før utskifting av keramiske fliser er 10 - 30 år. Normal tid før sliping og oljing av tregulv, parkett, oljet er 8 - 16 år.	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Pene velholdte gulvoverflater. TG settes ut i fra noe skjevheter i enkelte rom. Forholdet vurderes normalt opp mot byggeår.	TG-1

Overflater på innvendige vegger

Beskrivelse:	Teglstein Slettmalte flater Fliser Strukturtafet Malt panel Vurderingen gjelder P-rom.	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før maling av glassfibervev, malt er 8 - 16 år. Normal tid før maling av trepanel, malt er 8 - 16 år. Normal tid før maling av papirtapet, malt er 8 - 16 år. Normal tid før maling av plater, malt er 8 - 16 år.	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Pene velholdte veggoverflater. Svært liten bruksslitasje.	TG-1



Overflater på innvendig himling

Beskrivelse:	Slettmalte flater Malt panel Malt MDF panel Tekessplater Vurderingen gjelder P-rom.
	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før maling av trepanel, malt er 10 - 20 år. Normal tid før maling av puss/betong, malt er 12 - 20 år. Normal tid før beising av trepanel, beiset er 10 - 15 år. Normal tid før maling av plater, malt er 10 - 20 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Velholdte himlinger. Utstrakt bruk av downlights. Det notere følgende : Det er dobbel gips i himlinger i utleiedelel. Det er allikevel lytt i enkelte rom. Vurderes normalt da dette er et eldre hus.

VVS (ventilasjon, varme og sanitær) - Tomannsbolig

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

VVS-installasjoner, generelt

Beskrivelse:	Naturlig ventilasjon basert på termisk oppdrift (varm luft stiger). Tilluft via klaffeventiler yttervegger. Tilluft via spalteventiler vinduer. Mekanisk avtrekk fra begge kjøkken og begge bad/vaskerom. Varmtvannsbereder på 198 liter. Produksjonsår 2004. Varmtvannsbereder på 116 liter. Produksjonsår 2015. Vannrør av pex (rør-i-rør). Vannrør av kobber. Vannrør av plastbelagt kobber. vannrør av flexislange. Avløpsrør av plast. Varmekabler bad/vaskerom 2 etasje. Varmekabler entre / hall 1 etasje. Varmekabler hele kjeller. Ildsted i stue. Varmepumpe. Forøvrig elektrisk oppvarming. Det understrekes at termostaten i vindfanget styrer også varmen på gulvet i vindfanget til den andre seksjonen.
--------------	---



			
			
			
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	VVS komponenter vurderes å ha normal / god tilstand.		TG-1 

Brannslukking, generelt

Beskrivelse:

Røykvarslere ihht forskrifter.
Brannslukningsapparat ihht forskrifter.
Brannstige.





Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Er montert ihht foskrifter. Den nye forskriften om brannforebygging som trådte i kraft 01.01.2016 sier at: "Eieren av boliger og fritidsboliger skal sørge for at byggverkene har brannalarmanlegg eller et tilstrekkelig antall røykvarslere. Det skal være minst én detektor eller røykvarsler i hver etasje, som skal dekke kjøkken, stue, sone utenfor soverom og sone utenfor tekniske rom. Alarmen skal kunne høres tydelig på oppholdsrom og soverom når dørene mellom rommene er lukket".	TG-1
---------------------------------------	---	----------

Elektriske anlegg - Tomannsbolig

Det elektriske anlegget er ikke vurdert i denne rapporten da dette krever spesiell kompetanse og autorisasjon. På generelt grunnlag anbefales det derfor en gjennomgang av en el.fagmann. Heller ikke visuelle feil kommenteres hvis ikke dette fremgår særskilt nedenfor.

Elkraftfordeling til alminnelig forbruk

Beskrivelse:	Boligen er antatt isolert etter referansenivået sine krav, krav til isolering/kuldebroer og tetthet har økt med tiden og er i dag vesentlig strengere enn tidligere. Dette har medført at energibehovet til en bolig har gått ned slik at eldre boliger vil ha høyere energikostnader enn nyere boliger. Enova har gitt ut følgende normtall for energibruk i boliger: kWh per kvadratmeter årlig. <table><thead><tr><th>Alder</th><th>1997</th><th>1987</th><th>Eldre</th></tr></thead><tbody><tr><td>Enebolig forbruk pr kvm:</td><td>119</td><td>175</td><td>211</td></tr><tr><td>Rekkehus forbruk pr kvm:</td><td>118</td><td>173</td><td>201</td></tr><tr><td>Leilighet forbruk pr kvm:</td><td>123</td><td>172</td><td>185</td></tr></tbody></table> Boliger bygget før 1960 har trolig høyere energiforbruk pr kvm. Boliger bygget på Teknisk forskrift 2010 har trolig lavere energiforbruk enn disse normtallene. Forbruket vil variere med størrelse, byggemåte osv, oppgitte data er kun ment som en veiledning.	Alder	1997	1987	Eldre	Enebolig forbruk pr kvm:	119	175	211	Rekkehus forbruk pr kvm:	118	173	201	Leilighet forbruk pr kvm:	123	172	185	
Alder	1997	1987	Eldre															
Enebolig forbruk pr kvm:	119	175	211															
Rekkehus forbruk pr kvm:	118	173	201															
Leilighet forbruk pr kvm:	123	172	185															
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Kun generell informasjon om energibehov i boliger, ingen tilstandsgrad angis her.																	

Elkraft, generelt

Beskrivelse:	Sikringssskap med automatsikringer. 12 fordelerkurser med følgende ampere: - 15 - 20 Hovedsikring på 32 ampere. Sikringssskap kjeller med automatsikringer. 9 fordelerkurser på følgende ampere: - 10 - 15 - 20 Hovedsikring på på 32 ampere.		
--------------	---	--	--



Tilstandsvurdering:	<p>Takstmannen setter ikke TG på det elektriske anlegget.</p> <p>Begge sikringskapp er oppgradert/modernisert. I kjeller er alt nytt inkludert ledninger m.m. Konferer eier for utførelse/dokumentasjon.</p> <p>Det elektriske anlegget er ikke vurdert/kontrollert av undertegnede. Det kreves autorisasjon og annen spesialkompetanse som undertegnede ikke har. Det anbefales på generelt grunnlag å få utført en el-kontroll av et autorisert elektrikerfirma.</p>
---------------------	--

Garasje

Bygning generelt - Garasje	
Bygning, generelt	
Beskrivelse:	<p>Garasje med støpt plate på mark. Ringmur av leca. Vegger av bindingsverk Stående kledning. Saltakkonstruksjon tekket med glassert takstein. Beslag over toppbord. 1 motorisert leddport.</p> <p>Isolert ikke målbart lagringsloft.</p>
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Normal tilstand.

Beregninger

Teknisk verdi bygninger			
Tomannsbolig			
Normale byggekostnader (utregnet som for nybygg)	kr		3 358 000
Fradrag (alder, utidsmessighet, vedlikeholdsmangler, tilstandssvekkelser, gjenst. arbeider)	kr		- 839 000
Sum teknisk verdi – Tomannsbolig		kr	2 519 000
Garasje			
Normale byggekostnader (utregnet som for nybygg)	kr		255 000
Fradrag (alder, utidsmessighet, vedlikeholdsmangler, tilstandssvekkelser, gjenst. arbeider)	kr		- 50 000
Sum teknisk verdi – Garasje		kr	205 000
Sum teknisk verdi bygninger		kr	2 724 000

EGENERKLÆRINGSSKJEMA

Til orientering vil dette skjema være en del av salgsoppgaven

Oppdragsnummer	20417563		
Adresse	Elias Kræmmers Vei 5B		
Postnummer	1513	Poststed	MOSS
Er det dødsbo?	<input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja		
Når kjøpte du boligen?	2014	Hvor lenge har du bodd i boligen?	3 år 6 mnd
Har du bodd i boligen siste 12 mnd?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		
I hvilket forsikringselskap har du tegnet villa/husforsikring?	Storebrand	Polise/avtalenr.	755267
Selger 1 Fornavn	[Redacted]		
Selger 2 Fornavn	[Redacted]		

SPØRSMÅL FOR A

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

Nei Ja

Kommentar

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

Varne & Elektrokomfort AS og Ide-El AS

Redegjør for hva som er gjort og når

To nye bad og pusset opp et. 2015 & 2017 - Nytt bad kjeller& WC-rom loft + Oppgradert bad 2-etasje

2.1 Ble tettesjikt/membran/sluk oppgradert/formyet?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Nytt membran/sluk etc. i kjeller

2.2 Er arbeidet byggemeldt?

Nei Ja

Kommentar

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

Firmanavn

GK Rør Moss & Storesund Maskin

Redegjør for hva som er gjort og når

Div. rørarbeider & Kontroll av privat stikkledningsnett til separatsystem 2015 - Alt OK!

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

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Se tilstandsrapport under <drenering>, side 8.

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, råteskade eller skadedyr i boligen (f.eks. rotter, mus, maur eller lignende)?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Kort periode med svertesopp på kjellergulv da gulvvarme og ventilatorer ble avstengt

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

Nei Ja

Kommentar

10. 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

Firmanavn

Bygg Service Tomasz Kostyra

Redegjør for hva som er gjort og når

Skiftet tak, takrenner, beslag etc. i 2016

11. 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

Firmanavn

Varme & Elektrokomfort AS og Ide-El AS

Redegjør for hva som er gjort og når

Nytt el-anlegg i kjeller (2015) & 2 nye sikringskapp + nytt høyere inntak til hus. 2017 skiftet elektrisk loft.

11.1 Foreligger det samsvarserklæring (i henhold til forskrift om elektriske lavspenningsanlegg)?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Ja, fra Varme & Elektrokomfort

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

Nei Ja

Hvis Ja, når, hva og av hvem

Hatt elkontroll i kjeller (Intratek Elsikkerhet AS) i 2016

13. 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, tømmerarbeid etc)?

Nei Ja

Kommentar

14. 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

15. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Hensiver til tilstandsrapporten «Konklusjon tilstand» på side 4.

16. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e.l.?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Separat kjellerleilighet

16.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningsmyndighetene?

Nei Ja

17. Er det foretatt radonmåling?

Nei Ja

Kommentar

Kjeller, 2 rom. Langt under grense!

Når

2014

Verdi

<30

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

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Innredet/renovert sokkelleilighet i kjeller og loftsetasje

18.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

Nei Ja

19. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Henviser til tilstandsrapporten «Konklusjon tilstand» på side 4.

20. Kjenner du til om det foreligger skade rapporter/tilstandsvurderinger eller utførte målinger?

Nei Ja

Kommentar

21. 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

Hvis ja, redgjøre

Nabokontrakt om deling av vedlikeholds kostnader etc.

SPØRSMÅL FOR LEILIGHETER I SAMEIER/BORETTSLAG/BOLIGAKSJESELSKAP:

22. Kjenner du til om sameiet/laget/selskapet er involvert i tvister av noe slag?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

23. Kjenner du til vedtak/forslag til vedtak om forhold vedr. eiendommen som kan medføre økte felleskostnader/økt fellesgjeld?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Tilleggskommentar

Eierskifteforsikring

Jeg ønsker å tegne eierskifteforsikring, og bekrefter å ha mottatt og lest forsikringsvilkårene og informasjonsbrosjyre til selger i forbindelse med tegning av eierskifteforsikring. 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 næringsseiendom, 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 Norwegian Broker AS.

Jeg ønsker ikke å tegne eierskifteforsikring, men megler har tilbudt meg å tegne slik forsikring.

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 eierskifteforsikring punkt V4 og forsikringsavtaleloven kapittel 4.

Jeg er orientert om mitt mulige ansvar som selger etter avhendingsloven, eventuelt etter kjøpsloven (aksjeboliger), og om AmTrust Europe Limited sitt eierskifteforsikringstilbud. Jeg er klar over at avtale om forsikring er bindende. Premietilbudet som er gitt av megler er bindende for AmTrust Europe Limited i 6 – seks – måneder fra signering av dette skjema, deretter vil premien kunne justeres.

Etter 6 måneder må egenerklæringskjemaet signeres på nytt og eventuelle endringer påføres. Det vil da være forsikringspremien på ny signeringsdato som legges til grunn.

Det kan ikke tegnes eierskifteforsikring 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 næringsseiendom
- 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).

MOSS 04.12.2020

ELIAS KRÆMMERSVEI 5B
GNR 1 / BNR 976
120082

UTREDNING
UTREDNING AV TILTAK PÅ EIENDOM

Bakgrunn

På bakgrunn av brev fra kommunen om anmodning om redegjørelse for bruk av kjeller i bolig på eiendommen GBnr. 1/976 i Elias Kræmmers vei 5b, er Østavind Arkitekter engasjert for å vurdere status på arealer i eksisterende bygg.

Oppsummering av aktuelle dokumenter i kommunens arkiver.

1997: Søknad om byggetillatelse for påbygg: Byggesøknaden er definert som 2 etasjer pluss innredning av loft.

1998-04.02: I brev fra kommunen er det gitt avslag for byggesøknad på bakgrunn av at et bolighus i tre etasjer krever etasjeskiller mot kjeller i minst A60. Avslaget bygger også på at tiltaket er i strid med reguleringsplanen for innredning av loftsetasje og etasjeantall.

1998-06.18: Søker sender inn justert byggeanmeldelse for tilbygg; Loftetasjen bekreftes at skal kun benyttes som ordinære loftsrom. Etasjeskiller og delevegger mellom leiligheter skal bli utføres i brannklasse B-30.

1998-08.25: Tillatelse til tiltak for oppføring av tilbygg- I vedtaket står det at tillatelsen er i tråd med reguleringsplan da loftsetasjen ikke er innredet til beboelse.

2015-04.07: Gustav Hagågen kontakter kommunen for å avklare mulighetene for å oppføre balkong. Tiltakshaver henviser til søknad fra 1998 der denne var inntegnet.

2015-04.14: Kommunen ved Ola Breivik bekrefter at oppføring av tidligere godkjent balkong kan fritas for søknadsplikt.

Det er forsøkt omsøkt bruk av loftet fra tilleggsdel til hoveddel i 1998. På bakgrunn av avslått søknad og senere innsendt revidert søknad er boareal på loft ikke godkjent. Kjelleren er aldri omsøkt og inneholder fra opprinnelige tegninger badstue, matbod, brenselrom og bryggerhus. Dette er arealer som også defineres som tilleggsdel.

Søknadspliktige, ikke godkjente tiltak på eksisterende bygg:

- Loftsetasjen er i dag innredet med bofunksjoner. Loftet er ikke bruksendret fra tilleggsdel til hoveddel.
- Kjelleren er innredet som separat utleiedel. Kjellerarealet er ikke bruksendret fra hoveddel.
- Det er laget utsparing i bærevegg i kjeller til ny dør.
- Vinduer i kjeller er ikke inntegnet slik de er utformet.
- Det er noen mindre avvik fasader hva gjelder vindu- og dørutforming i 1 og 2. etasje.

Reguleringsforhold

Eiendommen ligger i et område som er regulert av reguleringsplan for Rosnes- og Rosnesområdet, planid 08, vedtatt 24.04.1947 og er avsatt til boligformål.

Gjeldende reguleringsplan legger følgende føringer som er aktuelle for gjeldende sak:

- Pkt. 1: Bebyggelsen skal ikke være over 2 fulle etasjer.
- Pkt. 3: Boligens størrelse skal ikke være over 10% av tomtens nettoareal og ikke over 100kvm. Og videre: «For 2-etasjes hus tillates ikke innredning på loft» Tillatt maksimal gesimshøyde er 7 meter. Ut fra veiledningsdokumentet «grad av utnyttning» ble utnyttelse i reguleringsplaner fra denne tiden definert som bebygd areal (BYA)
- Pkt. 5: Garasjer må ikke overstige 18m².
- I pkt. 10 er det definert at «*untagelser fra disse vedtekter, (undtaket pkt 8, 9 og 10), kan. – vor særlige grunner taler herfor – Tillates av bygningsrådet.*»

Kommuneplan:

I ny kommuneplan for Moss kommune (Foreløpig ikke vedtatt, høringsutkastet er ute for 2. gangs behandling) er det i §1.3, *forholdet mellom kommuneplan og eldre reguleringsplaner*, definert at reguleringsplaner i vedlegg I skal gjelde foran kommuneplan.

Reguleringsplanen for Rosnes- og Rosnesområdet er ikke i dette vedlegget. Kommuneplanen skal derfor gjelde foran reguleringsplanen når den blir vedtatt

Iht. §19.2.1 i ny kommuneplan er det for eksisterende boligområder tillatt maksimalt bebygd areal på 25% BYA med tillatt gesims- og mønehøyde på hhv. 7 og 8 meter. Frittliggende garasjer og uthus kan være inntil 50m². BRA. Det er ikke definert begrensning for antall etasjer.

Grad av utnyttning

Eksisterende tomt er på 1018m². Hele tomtens areal er avsatt til boligformål.

Det er forskjellige beregningsmetoder om man skal forholde seg til kommuneplan eller reguleringsplan. Reguleringsplan tolker jeg det slik at det kun er selve huset som skal medtas, men iht. gjeldende beregningsregler for kommuneplanen alt som påvirker utnyttelsen medtas. (Iht. veileder «grad av utnyttning»)

Tillatt maksimal utnyttelse iht. reguleringsplan: **254,5m² BYA, 25%**

Beregnet utnyttelsesgrad eksisterende bygg: 245m² BYA, 24% (beregnet utnyttelse inkluderer hus, garasje, målbart overbygd areal og parkering på terreng for naboenhet)

Tillatt maksimal utnyttelse iht. reguleringsplan: **101,8m² BYA, 10%**

Beregnet utnyttelsesgrad eksisterende bygg: 132m² BYA, 13%

Tillatt utnyttelsesgrad er derfor overskredet iht. reguleringsplanen, men innenfor iht. kommuneplanen.

Oppsummert vurdering av tiltak opp mot reguleringsplan/kommuneplan:

Etasjeantallet blir beregnet ut fra antall etasjer med bofunksjoner. Det betyr at bruksendring av kjeller og loft gjør at bygget blir 4 etasjer. Ved bruksendring av kjeller og/eller loft vil tiltaket være i strid med gjeldende reguleringsplan pkt. 1 og 3 for hhv. etasjeantall og forbud mot innredning på loft og utnyttelsesgrad. Tiltaket vil derfor være avhengig av dispensasjon.

Når kommuneplanen blir vedtatt kan vi ikke se at tiltaket er i strid med overordnet plan og dermed er det ikke behov for dispensasjon.

Aktuelle krav for å få godkjent gjeldende situasjon:

TEK17 §1-2 Forskriftens anvendelse på særskilte tiltak, 8. ledd kommer til anvendelse i denne situasjonen: «Bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel or bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel eller omvendt innenfor en boenhet gjelder krav i forskriften med unntak av § 12-2, § 12-9, § 12-10 annet ledd, § 13-5 annet og tredje ledd, § 13-8 og § 14-2 til § 14-5»

Romhøyde:

Romhøyden må være minimum 2,0m. Merk at DIBK definerer at romhøyden måles fra undergulv til himling. Altså kan parketten trekkes fra.

Ventilasjon:

Kravene til termisk inneklime i §13-4 gjelder: Ventilert rom er tilstrekkelig

Radonnivå:

Iht. egenerklæring i prospektet skal dette være ok.

Akustikk:

Må avklares om det er nødvendig å utføre tiltak mellom 1.etasje og kjeller for å tilfredsstillende lydgjennomgang til naboelighet.

Brannsikring:

Bygget plasseres i risikoklasse 4 og ved 3 og 4 boligetasjer skal det plasseres i brannklasse 2. Det er definert som unntaksbestemmelse at boligbygning i risikoklasse 4 med tre etasjer kan oppføres i brannklasse 1 når hver boenhet har utgang direkte til terreng, uten å måtte rømme via trapp eller trapperom til terreng. Det må avklares om denne unntaksbestemmelsen kan benyttes.

Branncelle:

Hver boenhet er definert som en branncelle. Samtlige vegger og dekker mot tilliggende boenhet må tilfredsstillende brannkrav iht tek17 §11-8. Iht. preakseptert løsning §11-8 første ledd, bokstav g, skal også hybel defineres som egen branncelle.

Iht. preaksepterte løsninger i tek17 §11-8 andre ledd skal brannmotstand til branncellebegrensede bygningsdeler i brannklasse 2 være EI60 for dekker og vegger og EI30(EI₂30-CS_a [B 30 S] for dør. Eksisterende bygg er iht. tegninger prosjektert med EI30 vegger og dekker. For brannklasse 1 er det tilstrekkelig med brannmotstand EI30 i vegger og dekker.

Dette må prosjekteres og evt. avklares med en brannkonsulent om man kan avvike fra preaksepterte løsninger. Dette er spesielt viktig å få avklart da det må avklares om økt etasjeantallet utløser nye krav til brannsikring for hele bygget.

Rømning:

Rømning kjeller: Dør til kjeller må inneha tilstrekkelig bredde – 86cm fri bredde. (iht. §11-13, 7. ledd bokstav a)

I §11-13, tredje ledd, preaksepterte ytelser er det definert:

Pkt 1: I byggverk i risikoklasse 1, 2 og 4 kan utgangen være rømningsvindu som har underkant til og med 5,0 m over planert terreng, eller til og med 7,5 m over planert terreng dersom det er atkomst til fastmontert stige med ryggbøyle. Ved større høyder må det være atkomst fra rømningsvindu til utvendig trapp. Stige eller trapp må ha avstand minimum 2,0 m fra vindu, eller være skjermet mot flammer og strålevarme.

Pkt 4: I risikoklasse 4 må minst annethvert rom for varig opphold ha rømningsvindu.

Pkt 6: Rømningsvindu må ha høyde minimum 0,6 m og bredde minimum 0,5 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,5 m, jf. figur 5. Svingvinduer med dreieakse, må ha tilsvarende effektiv åpning. (Måles fra innsiden av innerkarm.)

Pkt 7: Rømningsvindu må være lett å åpne uten bruk av spesialverktøy og må være hengslet slik at det er lett å komme ut av vinduet.

Andre anbefalinger samme forskrift: Avstand fra golv til underkant av vindusåpningen bør være maksimalt 1,0 m, med mindre det er utført andre tiltak som eks. fast innredning under vindu som kan lette rømning.

Dagslys

Dagslyskravet dekkes ved tilsvarende vindusstørrelse som kravet til rømning. Det betyr at samtlige oppholdsrom må ha glassfelt der høyde pluss bredde er minimum 150cm

Aktuelle tiltak for å få arealer godkjent:

Kjelleren må knyttes direkte til hovedenheten slik at det defineres som hybel og ikke sekundærleilighet. Om man skal få utleiedelen godkjent som sekundærleilighet må samtlige av dagens TEK-krav tilfredsstilles, noe som i denne situasjonen er tilnærmet umulig. Trappeløpet må derfor forlenges ned til kjelleren. Det må avklares om vegg ved inngangspartiet i 1. etasje må trekkes ut for å få plass til trappen. Ny dør må innsettes mellom hovedenhet og hybel. Denne skal ha brannklasse EI30. Krav til trappebredde er 80cm.

Himlingshøyde i kjeller må kontrolleres og evt. tilpasses.

Vinduer i kjeller har tilstrekkelig størrelse for å tilfredsstille både dagslys og rømning. Ut fra befaring skal dette være ok. Vindu på loft må tilfredsstille størrelse for både dagslyskrav og rømningskrav.

Rømningsstige fra loftsetasjen må være fastmontert og ha ryggbøyle og plasseres i tilstrekkelig avstand fra vindu i 1. etasje.

Eventuelle brannsikringstiltak av dekker og vegger må avklares.

Eventuelle behov for bedring av lydgjennomgang fra kjeller til 1. etasje må avklares

Ansvar

Tiltakene avhenger av ansvarlig prosjekterende arkitektur, ansvarlig prosjekterende og utførende for alle bygningsmessige endringer og muligens ansvarlig foretak for brannprosjektering. Hva gjelder brannprosjektering kan vi innunder arkitekturprosjektering ta ansvar for dette så fremt man velger løsning som er definert som preaksepterte i TEK. Ettersom baderommene i kjeller og loft er bygget i ikke godkjente arealer kan kommunen stille krav til ansvarlig foretak for prosjektering og utførelse for sanitærinstallasjoner. Dette må vi forsøke å gå i dialog med kommunen for å unngå. Sanitæranmeldelse må vi forvente at kommunen krever. Her trenger vi bistand fra en rørlegger.

Med hilsen



Sondre Schou Hauger
Østavind Arkitekter AS

Reklamasjonsrapport

Elias Kræmmers vei 5B, 1513 Moss
Gnr. 1, Bnr. 976 – Moss

05.11.2021

The logo consists of the letters 'B', 'E', and 'R' in a bold, black, sans-serif font. The letter 'E' is replaced by three horizontal yellow bars of equal length, stacked vertically and centered between the 'B' and 'R'.

Prosjekt

Oppdragsgiver:	[REDACTED]
Skadenummer	NA
Prosjektnummer BER:	20210411
Oppdrag mottatt:	02.09.2021
Adresse:	Elias Kræmmers vei 5B, 1513 Moss
Matrikkel:	Gnr. 1, Bnr. 976 – Moss kommune
Bygningstype:	Tomannsbolig
Byggeår:	1954 (Renover/oppusset i nyere tid)
Skadedato:	NA
Skadetype:	Kommunale godkjenninger
Besiktiget dato:	11.10.2021
Tilstede ved befaring:	[REDACTED] og Anders Ugland (BER)
Utførende konsulent:	Anders Ugland
Ansvarlig partner/KS:	Nils-Erik Christiansen / Andreas Guldbrandsen

Sammendrag

Boligen er i senere år delvis ombygget med innredet loftsetasje og kjellerleilighet. Ombygginger er ikke omsøkt bygningsmyndighetene. Det er etter vår vurdering gitt tydelige risikopplysninger som gjelder definisjon av areal og godkjenninger av kjeller og loft opptil flere steder i salgsopplysningene (Prospekt, Tilstandsrapport og Egenerklæring).

For at arealer i kjeller og loft skal kunne godkjennes må det etter vår vurdering gjøres en brannprosjektering og eksisterende arealer vil kunne videreføres med mindre bygningsmessige tiltak.

Det henvises for øvrig til kapittel 2 hvor hvert forhold er utdypet hver for seg.

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	4
1.1	BESKRIVELSE AV OPPDRAGET	4
1.2	MOTTATT OG INNHENTET DOKUMENTASJON	4
1.3	PREMISSER	4
1.4	LEVETIDSBETRAKTNINGER	4
1.5	KORTFATTET BYGNINGSBESKRIVELSE	5
2.1	PÅBEROPTE FORHOLD	6
2.2	VURDERING PÅBEROPTE FORHOLD	6
2.2.1	OPPLYSNINGER GITT VED SALG	6
2.2.2	MULIGHETER FOR Å FÅ ALLE TILTAK GODKJENT	7

1 Innledning

1.1 Beskrivelse av oppdraget

Eiere av eiendommen Elias Kræmmers vei 5B med gnr 1, bnr 976 på Jeløy i Moss kommune, har etter overtagelse oppdaget feil og mangler ved eiendommen. BER Bygg og eiendomsrevisjon AS har fått i oppdrag å besiktige de påpekte forhold og beskrive disse.

1.2 Mottatt og innhentet dokumentasjon

- Salgsprospekt
- Utskrift fra eiendomsverdi.no
- Diverse korrespondanse på epost og i brev til/fra kommune etc.
- Utredning fra Østavind Arkitekter AS, datert 04.12.2020
- Tilstandsrapport, datert 28.12.2017

1.3 Premisser

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av mottatt og innhentet dokumentasjon, egne observasjoner ved befaringer på stedet, og opplysninger gitt ved besiktigelsene. Alle tilgjengelige dokumenter og informasjon har vært vurdert enkeltvis og i sammenheng, for på best mulig måte å kunne vurdere hele saksbildet.

Vurderingen er gjort etter beste skjønn og i henhold til gjeldende instruks og retningslinjer. Konsulentene er ikke ansvarlig for manglende opplysninger om feil og mangler som han ikke kunne ha oppdaget etter å ha undersøkt objektet slik god skikk tilsier.

Rapporten er utarbeidet uten hensyn til ansvarsspørsmålet.

1.4 Levetidsbetraktninger

Det refereres til en tabell med beskrivelse av vedlikeholdsintervall, utarbeidet på grunnlag av Byggforskserien Byggforvaltning 700.320 Intervaller for vedlikehold 2007. Relevante deler av tabellen kan fremkomme 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 til stede 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.

Vurderingen er videre utført på bakgrunn av det referansenivå som normalt bør kunne forventes av den aktuelle bygningsdelens oppføringstidspunkt. Bygningen er i henhold til mottatt dokumentasjon oppført i 1954 og har dermed ingen forankring i nyere Plan- og bygningslov eller Teknisk forskrift. Det er dog gjort diverse ombygninger senere år som eventuelt vil vurderes etter Plan- og bygningsloven av 2008 med gjeldende forskrifter av 2010/2017.

1.5 Kortfattet bygningsbeskrivelse

Eiendommen er beliggende på Jeløy i Moss og omfatter en tomannsbolig oppført over 4 plan. Bygget er horisontaldelt og angjeldende boligdel er i 2.- og 3. etasje, samt halve underetasjen. Boligen har inngang via eget trapperom fra 1. etasje. Underetasje er med separat inngang fra bakkeplan.

Boligen er tradisjonelt oppbygget med trekonstruksjoner i reisverk og utvendig stående trekledning. Tak som saltak tekket med takstein. Underetasje er primært i murkonstruksjoner.



2.1 Påberopte forhold

Boligen er opprinnelig bygget med uinnredet kjeller og loft. Disse arealene er senere ombygget til fullverdige oppholdsrom, herunder utleiedel i kjeller med egen inngang og soverom/oppholdsrom i loftsetasje.

Nevnte ombygninger er å anse som bruksendringer og er søknadspliktige tiltak. Det foreligger imidlertid ingen godkjenning av dette. Godkjenning krever bygningsmessige tiltak.

2.2 Vurdering påberopte forhold

2.2.1 Opplysninger gitt ved salg

Følgende utklipp er hentet fra Salgsprospekt. Her fremkommer etter vår vurdering opplysninger om at utleiedel i kjeller og innredet loft ikke er bruksendret og at dette vil kunne ha påvirkning på blant annet arealbenevnelser og utnyttelsesgrad. Videre oppfordres det til å kontakte Plan- og bygningsmyndighetene i kommunen.

Ordlyden i utklippet er hentet fra Tilstandsrapport Bolig, datert 28.12.2017.

I Tilstandsrapport er samtlige arealer oppnevnt som P-rom (med unntak av 5 m² S-rom). Det er imidlertid beskrevet at «*Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom. Rommenes bruk kan være i strid med byggeforskriftene selv om de er måleverdige.*»

Det er i dag innredet egen utleiedel i kjeller. Forholdet er ikke søkt bygningsmyndigheter, dog har leiligheten tilstrekkelig med romhøyde samt godkjent rømningsvindu på soverom. Videre bør det gjennomføres ytterligere undersøkelser vedrørende loftsetasjen. Rommene er ikke bruksendret. Forholdet kan ha påvirkning på den totale utnyttelsesgrad (BYA). For ytterligere informasjon kontakt Plan og Bygningsetaten i Moss kommune. Soverom på loftet har godkjent rømningsvei.

Arealet er oppmålt innvendig (BRA), tillagt dels skjønsmessig vurdert veggtykkelse for beregning av BTA. Det er bruken av rommet som avgjør om rommet er et P-rom eller S-rom. Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom. Rommenes bruk kan være i strid med byggeforskriftene selv om de er måleverdige.

Følgende utklipp er hentet fra selgers Egenerklæringsskjema, datert 28.12.2017. Som det kommer frem er det opplyst at det er etablert kjellerleilighet, men det er videre avkrysset for at denne ikke er med brukstillatelse eller ferdigattest, med videre henvisning til Tilstandsrapportens konklusjon.

15. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?	
<input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/> Ja	
Hvis ja, beskrivelse	Henviser til tilstandsrapporten «Konklusjon tilstand» på side 4.
16. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e.l?	
<input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/> Ja	
Hvis ja, beskrivelse	Separat kjellerleilighet
16.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningsmyndighetene?	
<input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	

18. Kjenner du til om det er innredet/bruksendret/bygget ut kjeller eller loft eller andre deler av boligen?	
<input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/> Ja	
Hvis ja, beskrivelse	Innredet/renovert sokkelleilighet i kjeller og loftsetasje
18.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?	
<input checked="" type="checkbox"/> Nei <input type="checkbox"/> Ja	
19. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?	
<input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/> Ja	
Hvis ja, beskrivelse	Henviser til tilstandsrapporten «Konklusjon tilstand» på side 4.

Konklusjon:

Basert på overnevnte fremkommer det etter vår vurdering tydelige risikoopplysninger som gjelder definisjon av areal og godkjennelser av kjeller og loft opptil flere steder i salgsopplysningene (Prospekt, Tilstandsrapport og Egenerklæring).

2.2.2 Muligheter for å få alle tiltak godkjent

BER har mottatt en skriftlig utredning fra Østavind Arkitekter AS v/Sondre Schou Hauger, datert 04.12.2021. Her fremkommer en grundig redegjørelse for hvilke tiltak som må til for å få boligen godkjent. Undertegnede har også vært i dialog med Hauger og er langt på vei enig i de beskrevne tiltak.

Risikoklasse og Brannklasse

Kort oppsummert må boligen være brannprosjektert og utført i tråd med preaksepterte løsninger definert i TEK 17. Boligen er over 4 etasjer (inkl. kjeller og loft). Det betyr at Risikoklasse 4 og Brannklasse 2 naturlig kommer til anvendelse.

Med RKL 4 og BKL 2 må alle branncellebegrensende bygningsdeler mellom boenheter oppføres med brannmotstand minimum EI 60. Altså vegger og etasjeskillere mellom boenheter. Det er ikke kjent hvorvidt dagens situasjon og bygningsdeler tilfredsstillere kravene som stilles i Brannklasse 2. Imidlertid vil det kunne gjøres tiltak for å oppgradere eksisterende konstruksjoner. Et eksempel på dette vil være å tillegge et ekstra lag gips på branncellebegrensende vegger og etasjeskillere.

Fraviksvurdering av Brannklasse

Erfaringer fra tilsvarende saker tilsier at angjeldende bolig vil kunne fravikes betegnelse BKL 2 (EI60 brannmotstand) og defineres i BKL 1 (EI30 brannmotstand). Med BKL 1 vil det være tilstrekkelig med branncellebegrensende bygningsdeler minimum EI 30.

For å kunne fravike må det innhentes en brannrådgiver med ansvarsrett og prosjektering i tiltaksklasse 3 som gjør en såkalt fraviksvurdering. Videre må en uavhengig brannkonsulent gjøre en kvalitetskontroll av prosjektering/fravik (såkalt uavhengig kontroll). Det må være en ansvarlig søker for prosjektet, dette vil typisk være en arkitekt som også utarbeider nødvendig tegningsunderlag og gjennomfører søknadsprosessen.

Bygningsmessige tiltak

Ifølge arkitekt Hauger er bygningen allerede prosjektert med EI30 i vegger og etasjeskillere. Det forutsettes i videre vurdering at boligen er utført som prosjektert.

Forutsatt overstående er det allikevel enkelte tiltak som må gjennomføres og løsninger som må avklares, herunder:

- For at kjellerleilighet skal bli godkjent, slik den er i dag, må denne defineres som hybel og ha en egen separat trapp fra boligdel. Altså må det etableres en egen trapp fra eksisterende trapperom og til kjeller. Hybel blir også egen branncelle og må ha branncellebegrensende bygningsdeler minimum EI 30 [B 30].

Ny trappeløsning må etableres i eksisterende trappeløp og i den forbindelse må det antakelig gjøres noe ombygging. Det forutsettes at eksisterende trapp til 2. etasje kan videreføres og at ny dør og nedgang/trapp vil kunne etableres under eksisterende trapp.

Det er gips i tak (leilighet) og i Tilstandsrapport er det opplyst å være 2 lag. Vegger mot tilleggende boligdel er hovedsakelig i mur. Etasjeskille og vegger har dermed tilfredsstillende brannmotstand EI 30 [B 30].

- Trapperom mellom etasjer (brannceller) må ha branncellebegrensende bygningsdeler minimum EI 30 [B 30]. Dette er antakelig utført som prosjektert.
- Hver branncelle må ha godkjente rømningsveier. Det er to soverom på loft, hvorpå ett av soverommene må ha godkjent rømningsvindu og stige. Vindu må ha minimum høyde 0,6m og bredde 0,5m (sum høyde og bredde min. 1,5m). Høyde fra bakkeplan til underkant loftvindu, som er over 5 – 7,5m krever fastmontert stige med ryggbøyle.

Vindu er per i dag stort nok, men er et «husmorvindu» og effektiv åpning blir ikke iht. krav. Vindu må derfor byttes til et godkjent rømningsvindu.

Det må videre etableres en fastmontert rømningsstige fra loft med ryggbøyle.

Det må undersøkes hvorvidt det stilles krav til at vindu i 1. etasje (ved brannstige) må skiftes til et godkjent brannvindu.

- Videre vil en prosjektering muligens kreve at det installeres kablet seriekoblede røykvarslere med batteri backup, dersom det ikke allerede er installert.

Konklusjon:

Slik situasjonen er i dag er det ikke mulig å få godkjent loftsetasje og kjellerleilighet. Etter vår vurdering vil imidlertid loft og leilighet kunne godkjennes med relativt enkle bygningsmessige tiltak som nevnt i overstående vurdering. Tiltakene må vurderes, prosjekteres og omsøkes av rådgivere som innehar den nødvendige godkjenninger for denne type saker.

BER legger til grunn at de eksisterende branncellebegrensende bygningsdeler vil kunne videreføres og at Brannklasse 1 vil kunne anvendes i videre prosjektering.

Utbedringskostnader:

Pkt.	Beskrivelse	Enh	Mengde	Enh. Pris	Delsum	Sum
1	Nødvendige innledende prosjektering og søknadsarbeider: Brannkonsulent med fraviksvurdering KS / Uavhengig kontroll Ansvarlig søker	rs	1	100 000	100 000	
2	Ombygning av trapperom i 1. etasje og kjeller og etablering av ny intern inngang/nedgang til kjeller (forutsetter at eksisterende trapp til 2. etasje videreføres)	rs	1	80 000	80 000	
3	Skifte ett vindu på loft til anvendelig og godkjent rømningsvindu	rs	1	15 000	15 000	
4	Montere godkjent og fastmontert rømningsstige med ryggbøyle	rs	1	40 000	40 000	
5	Kostnad henført skifte til brannvindu i 1. etasje samt kablet røykvarselssystem med batteri backup (om ikke allerede er installert og prosjekteringen krever dette)	rs	1	30 000	30 000	
	Delsum					265 000
	Rigg og drift (10%)	kr				26 500
	Sum eksklusive mva	kr				291 500
	25 % mva					72 875
	Kostnadsoverslag inkl. mva avr.	kr				364 000

Kostnadsoverslaget er ment som retningsgivende for beskrevne arbeider og det anbefales innhenting av flere konkurrerende tilbud, slik at endelig prisnivå for utførelse stadfestes før arbeidet i gangsettes.

Oslo, 05.11.2021

BER, Bygg og eiendomsrevisjon AS
Drammensveien 133, 0227 Oslo
Tlf. 22 56 29 44

Nils-Erik Christiansen
Partner / MRICS

Anders Ugland
Ing - Seniorrådgiver



[REDACTED]
Elias Kræmmers vei 5b
1513 MOSS

Deres ref.:

Vår ref.: 20/21839-9- CHIN

Dato: 16.11.2021

Elias Kræmmers vei 5 B - 1/976 - leilighet i kjeller

Det vises til befaringsrapport på eiendommen den 10.11.2021.

Befaringen viste innredet leilighet i del av kjeller som dere opplyste hører til deres seksjon. Kjelleren har egen inngang og det er ingen intern forbindelse mellom kjeller og deres seksjon. Det ble opplyst at kjellervinduer oppfyller tekniske krav til rømningsvindu.

Under befaringsrapporten ble det orientert fra deres side om dialog med arkitekt om mulighet for å få den aktuelle del av kjelleren godkjent som del av seksjonen deres.

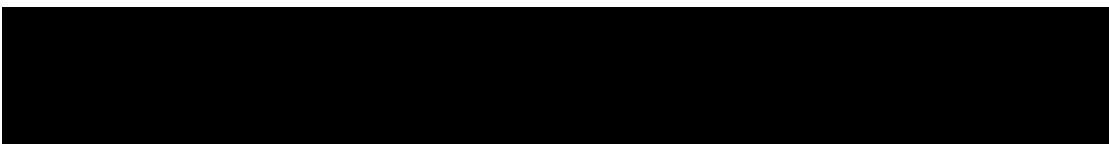
Vi gjør oppmerksom på at fordi kjelleren ikke er godkjent som beboelsesrom er dagens bruk ikke i samsvar med regelverket. Fortsatt bruk og uteleievirksomheten skjer på deres egen risiko. Kommunen kan ikke innestå for fortsettelse av ikke godkjent bruk av kjellerarealet.

Det må snarest ryddes opp i dette og det gis med dette frist til 15.12.2021 med å sende inn en komplett søknad om tillatelse. Dersom vi ikke hører fra dere vil vi måtte vurdere sanksjoner etter lovens kapittel 32 om ulovlighetsoppfølging.

Med hilsen

Dette dokumentet er elektronisk godkjent av

Christian Ingolfsrud
rådgiver
Byggesak
969 43 067





Østavind Arkitekter AS
Dronningens gate 30
1530 MOSS

Deres ref.:

Vår ref.: 21/10720-3- HMSI

Dato: 26.01.2022

Utvalg	Utvalgssaksnr.
Plan, bygg og teknisk	067/22

Elias Kræmmers vei 5B - 1/976 - Rammetillatelse - bruksendring av kjeller

Tiltak: bruksendring av kjeller
Byggested: Gbnr: 1/976 Elias Kræmmers vei 5B
Tiltakshaver: ██████████
Elias Kræmmers vei 5b
1513 MOSS
Ansvarlig søker: Østavind Arkitekter AS
Dronningens gate 30
1530 MOSS

Vedtak:

Kommunen gir dispensasjon fra bestemmelser i reguleringsplan om etasjehøyder, jf. § 19-2. Hensynene bak bestemmelsen blir ikke vesentlig tilsidesatt og det foreligger overvekt av fordeler for å gi dispensasjon. For nærmere begrunnelse se nedenfor.

Kommunen gir rammetillatelse til bruksendring av kjeller som vist på tegninger og kart mottatt 14.12.2021, jf. plan- og bygningsloven (pbl) § 20-3 jf. § 21-4.

Tillatelsen gis på følgende vilkår:

Før igangsettingstillatelse kan gis skal følgende dokumentasjon være innsendt:

1. Dokumentasjon på godkjent sanitærabonnement
2. Oppdatert gjennomføringsplan og ansvarsretter

Underetasjen anses ikke som egen boenhet.

Tiltaket kan ikke igangsettes før det foreligger igangsettingstillatelse.

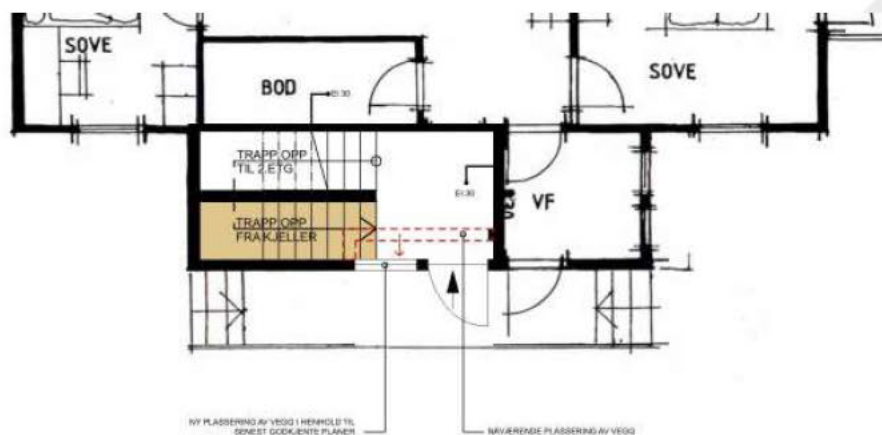
Myndighet

Saken er behandlet og avgjort administrativt i medhold av delegert myndighet.

Søknaden

Det søkes om å bruksendre arealer kjeller i boligen fra tilleggsdel til hoveddel. Areal i kjelleren ønskes bruksendret til stue, soverom, bad og kjøkken. Det etableres trapp fra kjelleretasjen til trappeoppgang i 1. etasje, og i forbindelse med dette flyttes ytterveggen ut. Dette skaper et ekstra areal på ca. 1 m² i inngangen i 1. etasje.

Det foreligger dispensasjonssøknad fra etasjeantall i reguleringsplan for Rosnes-og Rosnesområdet/planID 8. Tiltaket omfatter også en ikke søknadspliktig fasadeendring hvor det settes inn større vinduer i kjelleren, i tillegg til et nytt vindu.



Kommunen gjør oppmerksom på at i en ordinær saksbehandlingsprosess måtte søknaden bli behandlet i to omganger. I en første omgang ville trapp/intern forbindelse mellom kjelleren og øvrig boareal etableres for at krav om arealer som bruksendres deler vegger, tak eller gulv. I en andre omgang ville innredningen/bruksendringen av kjelleren behandles. I dette tilfellet har kommunen vurdert det som hensiktsmessig å behandle begge samtidig.

Saksopplysninger

Opplysningene er oppgitt av søker.

Tiltakets og arbeidets art:	bruksendring av kjeller	
Bygningstype og bygningsnummer:	Tomannsbolig; horisontaldelt	145717558
Antall boenheter	2	
Planstatus:	KP_3002/Rosnes-Rosnesområdet	
Formål:	Boligbebyggelse	
Etasjer:	3	

Saksgang/historikk

Eiendommen har to foregående saker; en henvendelse fra 2014 angående muligheter for utleie i kjelleren, samt en søknad i 2015 hvor det søkes om å bruksendre loft fra tilleggsdel til hoveddel. I 2020 kom det inn en anmodning om redegjørelse for evt. godkjente forhold i forbindelse med utablert utleie i kjelleretasjen.

Henvendelsen i 2014 gjaldt en rekke spørsmål om mulighetene for forsvarlig leie av kjelleren etter samtale med takstmann. Kommunens tilbakemelding gjaldt generelt om hvilke forskrifter som gjelder for etablering av egen boenhet og eventuell bruksendring. Det ble aldri sendt inn søknad og saken ble avsluttet.

I 2015 kom det inn en søknad uten ansvarsrett om bruksendring av loft, fra tilleggsdel til hoveddel. Kommunen sendte ut et mangelbrev hvor det ble opplyst om at det måtte søkes med ansvarsrett, og at tiltaket måtte ansvarslegge brannprosjektering grunnet antall etasjer i boligen.

I 2020 ble kommunen kontaktet ang. godkjente forhold i kjelleretasjen. Det ble bedt om redegjørelse, og det ble videre utført befaring på eiendommen for videre avklaring. Saken ble avsluttet med at kommunen ga frist for å søke om tillatelse for forholdene innen 15.12.2021, og at om kommunen ikke hadde mottatt søknad innen da ville det vurderes sanksjoner i forbindelse med ulovlighetsoppfølging.

Søknaden ble mottatt 14.12.2021.

Rettslig utgangspunkt

Bygningsmyndighetene må ha hjemmel i plan- og bygningsloven for å kunne avslå en søknad om byggetillatelse. Dette følger av legalitetsprinsippet i plan- og bygningsretten. Søknaden i denne saken kan derfor bare avslås dersom tiltaket er i strid med materielle bestemmelser i plan- og bygningsloven, arealformål eller juridisk bindende bestemmelser i gjeldende kommuneplan eller reguleringsplan.

Plangrunnlag

Tiltaket er i strid med bestemmelser i reguleringsplanen om etasjeantall.

Naboforhold og andres kommentarer

Naboer er varslet i samsvar med bestemmelsene i plan- og bygningsloven § 21-3. Ingen merknader er registrert i saken.

Dispensasjonsvurdering

Etter pbl § 19-2 skal det ikke gis dispensasjon «dersom hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, eller hensynene i lovens formålsbestemmelse, blir vesentlig tilsidesatt. I tillegg må fordelene ved å gi dispensasjon være klart større enn ulempene etter en samlet vurdering.» Vilåårene er kumulative. Dette betyr at kommunen bare kan å gi dispensasjon dersom begge vilåårene i regelen er oppfylt. Om kommunen ønsker å gi dispensasjon vurderes dersom vilåårene er oppfylt.

Etasjehøyder

Tiltaket er i strid med regulerte etasjehøyder angitt i reguleringsplan for Rosnes - Rosnesområdet, pkt 1: «Bebyggelsen skal være åpen, villamessig, med våningshus ikke over 2 fulle etasjer».

Dispensasjonssøknaden ligger vedlagt. Kort oppsummert begrunner søker dispensasjonssøknaden med:

- Tiltaket påvirker ikke området helhetlige bebyggelsesstruktur
- Forbedret bokvalitet
- Bidrar til mer stabilt bomiljø

Hensynene bak bestemmelsen

Hensynet bak bestemmelsen om maks tillatt etasjer er å begrense bygningenes volum og høyde, samt å sikre at småhuskarakteren ivaretas. Etasjeantall påvirker høyder og bygningskroppens volum, og er viktig for utformingen i forhold til uterom og landskapstilpasning. Hensikten med begrensnng av bygningenes etasjer er å sikre brukbarhet, lys og luft mellom bygninger og hindre at miljøet og nærområdet blir skadelidende. Tiltak skal ikke være til urimelig ulempe for naboer.

Tiltaket omfatter kun endringer på eksisterende bebyggelse, og påvirker ikke bygningens høyde. Dermed faller hensynet om bevaring og begrensning av et visst boligvolum bort fra vurderingen. Det bygges færre småhus i dag, og kommunen ser det som hensiktsmessig å ta i bruk eksisterende arealer i slike boliger. Ved å ta kjeller eller loft i bruk økes bokvaliteten, som videre sikrer stabil beboelse i boligområder.

Fordelene ved å gi dispensasjon for tiltaket er bedre utnyttelse av boligen. Ved å ta kjelleren i bruk vil boligen i større grad tilrettelegges langvarig beboelse og en bedre arealutnyttelse av eksisterende bygningsmasse. Tiltaket kan videre bidra til økt bokvalitet. Da det i mindre grad bygges småhus i Moss anses det som positivt at eksisterende boligareal utnyttes.

Fordeler og ulempevurdering

Det anses ikke å være noen ulemper ved å ta i bruk areal og etasjer i eksistert bebyggelse. Tiltaket øker ikke boligens volum, og har ingen særskilte visuelle konsekvenser for nærområdet. Det er fordeler knyttet til bokvaliteten i boligen og stabil beboelse i området. Det er en fordel at man benytter eksisterende bebyggelse og dets arealer og potensiale.

Vilkårene for dispensasjon i pbl § 19-2 er oppfylt. Kommunen har etter en samlet vurdering kommet frem til at dispensasjon kan gis. Søknad om dispensasjon innvilges.

Uteoppholdsareal og parkeringsløsninger

Uendret.

Visuell utforming

Tiltaket omfatter en fasadeendring som regnes som ikke søknadspliktig. Bygningens uttrykk forblir uendret.

Tiltaket innehar etter plan- og bygningsmyndighetens skjønn tilstrekkelig gode visuelle kvaliteter både i seg selv og i forhold til dets funksjon og dets bygde og naturgitte omgivelser og plassering, jf. plan- og bygningsloven § 29-2.

Kulturminner

Tiltaket berører ikke kulturminner og/eller antikvariske verdier.

Beliggenhet og høydeplassering

Søker oppgir at tiltaket er i tråd med avstandsbestemmelser i plan- og bygningsloven og gjeldende planer. Byggverkets plassering godkjennes som omsøkt, jf. pbl § 29-4 andre ledd.

Plassering av tiltaket skal utføres i henhold til dette vedtaket og situasjonsplan og tegninger som legges til grunn for dette.

Tiltakets tekniske kvaliteter

Bygningen er fra før 2011 og oppfylder dermed krav for lempingsreglene for TEK17 for romhøyde, som er oppgitt å være minimum 2 meter.

Tegninger og kart

Følgende tegninger og kart er lagt til grunn for tillatelsen:		
Beskrivelse	Tegningsnummer	Dato
Situasjonsplan	A10	14.12.2021
Plantegning	A20	14.12.2021
Snitt	A30	14.12.2021

Tegninger og situasjonsplan ligger vedlagt.

Gjennomføringsplan

Gjennomføringsplan versjon 1, datert 14.12.2021 bekrefter at tiltaket som omsøkes er belagt med relevant og tilstrekkelig ansvar og med fastsettelse av tiltaksklasser i tråd med kravene i lov og forskrift for alle nødvendige funksjoner (SØK/PRO/UTF/KONTR) i tiltaket.

Ansvarlig søker må til enhver tid sørge for at gjennomføringsplanen er oppdatert, og blir oversendt til kommunen ved endring i ansvarsforhold.

Ansvar

Ansvarlige foretak har erklært ansvar i tråd med gjennomføringsplan.

Ved endring av ansvarsforhold og/eller skifte av ansvarlige foretak må erklæring om opphør av ansvarsrett med oversikt over utførte arbeider fra utgående foretak og erklæring om ansvarsrett fra nytt foretak være oversendt kommunen før arbeidene de skal være ansvarlige for utføres. Oppdatert gjennomføringsplan må samtidig sendes inn av ansvarlig søker.

Vann- og avløp

Tiltakshaver er ansvarlig for at det ikke bygges over kommunale vann og avløpsledninger. Tiltakshaver er videre ansvarlig for at det ikke bygges over private ledninger i grunnen.

Annet om vann og avløp

Dersom tiltaket påvirker bunnledninger eller andre VA relaterte forhold etter kommunens forskrifter eller forurensningsloven må slike forhold avklares med kommunens VA-avdeling.

Tiltaket er avhengig av godkjent sanitæranmeldelse. Tiltakshaver er ansvarlig for at godkjent sanitæranmeldelse foreligger.

Dokumentasjon på godkjent ferdigmelding for utførte sanitærarbeider må sendes inn til VA-avdelingen når arbeidene er utført.

Vei og atkomst

Uendret.

Renovasjon

Avfallsdunker må anordnes på egnet sted, i tråd med renovasjonsteknisk avfallsnorm.

Andre tiltak

Kommunen tar ikke stilling til andre tiltak på eiendommen enn det omsøkte tiltaket. Denne tillatelse medfører ikke at andre tiltak som ikke tidligere er omsøkte blir godkjent.

Konklusjon

Tiltaket gir bedre bruk av eksisterende arealer i kjelleren.

Søknad om bruksendring av kjeller godkjennes.

Forutsetninger for vedtaket

Ansvarlige foretak skal påse at arbeidene blir gjennomført i samsvar med gjeldende lov og regelverk. Det må ikke utføres arbeider ut over de som omfattes av tillatelsen.

Denne tillatelse, herunder de kart og tegninger den henviser til, skal alltid være tilstede på byggeplassen. Eventuelle endringer må søkes om og godkjennes av kommunen før de kan gjennomføres.

Igangsetting og ferdigattest

Før tiltaket settes i gang må det være søkt om og gitt igangsettingstillatelse. Søknaden fremsettes med dokumentasjon i henhold til saksbehandlingsforskriften.

Tiltaket kan ikke tas i bruk før det foreligger ferdigattest.

Rammetillatelsen gjelder i tre år

Tiltaket må være lovlig satt i gang innen tre år, ellers faller tillatelsen bort. Det betyr at vi må ha gitt igangsettelsestillatelse, og dere må ha satt i gang arbeidene i tilstrekkelig tid før fristen løper ut. Fristen begynner å løpe fra vedtaksdatoen, og den kan ikke forlenges, jf. pbl § 21-9.

Klage

Det kan klages på vedtaket innen en frist på tre uker fra vedtaket er mottatt. Klagen sendes til den instansen som har fattet vedtaket. I klagen skal det angis hva som ønskes endret i vedtaket og begrunne dette. Kommunen vil kunne gi veiledning. Klageinstans er fylkesmannen. Før klagen sendes dit, skal den instansen i kommunen som fattet vedtaket, vurdere om det er grunn til å endre det.

Vilkår satt med hjemmel i Forvaltningsloven § 27 b): Det er et vilkår for senere søksmål om gyldigheten av vedtaket at du først benytter adgangen til å klage. Det samme gjelder for krav om erstatning.

Gebyr

Behandling av søknad etter plan- og bygningsloven er gebyrbelagt etter kommunens forskrift om gebyr. Gebyr er ikke et enkeltvedtak og kan ikke påklages.

Gebyr	Merknad	Pris	Antall	Beløp	Mottaker
100 Grunngelyr		4450	1	4450	Asle Christian Lindboe
110 Registreringspliktige tiltak		560	1	560	Asle Christian Lindboe
491 Bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel eller omvendt innenfor en bruksenhet, jf. SAK § 3-1 c		5450	1	5450	Asle Christian Lindboe
172 Dispensasjon u/uttalelse fra myndigheter		6750	1	6750	Asle Christian Lindboe

Med hilsen

Dokumentet er elektronisk signert

Live Eek
avdelingsleder

Hanne Marie Barriteau Siiri
Arkitekt tlf 47 78 34 75

Dokumenter vedlagt saken

Tittel	Dok.nummer	Dato
8_KART_Situasjonsplan_A10 Situasjonsplan	411716	25.01.2022
10_TEGN_TegningNyPlan_A20 Ny plan	411718	25.01.2022
11_TEGN_TegningNyttSnitt_A30 Snitt	411719	25.01.2022

Mottakere:

Østavind Arkitekter AS Dronningens gate 30 1530 MOSS



KOPPI

Befaringsrapport



Bilde er tatt Elias Kræmmers vei, omtalte seksjon er 2 etasje, loft del av utbygg 1 etasje samt del av kjeller

Oppdragsgiver	: IF-Boligkjøperforsikring v/Crawford & Company AS v/Jørgen Urbye	C&C ref.nr.	: 4278212
TTC referansenr.	: 2022019	Matrikkel	: Gnr.: 1, Bnr.: 976, Snr.: 2 i Moss kom.
Oppdrag mottatt	: 17.2.2022	Tilstede ved befarings	: Eiere
Dato for befarings	: 22.2.2022	Bygningstype og år	: Seksj. del av 2-mannsbolig, 1954 ++
Eiere/adresse	[Redacted] Elias Kræmmers vei 5B 1513 Moss	Besiktigelse utført av	: Rolf Ekholt
		Rapportdato	: 8.4.2022
		Rapport ansvarlig	: Rolf Ekholt

Sammendrag av rapport:

Nåværende eiere overtok leiligheten i april 2018 og har i ettertid støtt på problemer med å få boligen godkjent med boligrom/utleiedel i kjeller og innredet loft. Termografi & Takstconsult AS, (heretter kalt TTC) v/Rolf Ekholt er engasjert til å foreta en uavhengig vurdering av følgende forhold:

Kjelleren:

- Kontrollere om innredning av egen leilighet utført av selger etter 2014 fremstår som fagmessig utført, herunder visuell kontroll av elektrisk anlegg/samsvarserklæring.
- Vurdere hvorvidt det er mulig å gjennomføre tiltak som det er gitt rammetillatelse fra kommunen den 26.1.2022, samt å kalkulere kostnader forbundet med disse tiltak.

Loftet:

- Innredning av loftet er i strid med reguleringsplan, det ønsker derfor en vurdering av muligheten for å oppnå dispensasjon fra krav i reguleringsplanen for innredning av loft til bolig,
- Vurdere eventuelle tiltak for å oppnå dispensasjon, samt å kostnads vurdere disse.

For full forståelse av denne rapport må hele dokumentet leses.

Innholdsfortegnelse

Punkt	Beskrivelse	Side
1	Oppdraget	1 - 2
2	Kortfattet bygningsbeskrivelse	2
3	Påklagd forhold	2 - 4
4	Bilder med forklaringer	5 - 9

1) Beskrivelse av oppdraget

Termografi & Takstconsult AS, (heretter kalt TTC), er av IF-Boligkjøperforsikring rekvirert til å foreta en uavhengig vurdering av diverse forhold knyttet til brukstillatelse av kjeller og loft i deres leilighet/del av tomannsbolig på Elias Kræmmers vei 5B med Gnr.: 1, Bnr.: 976, Snr.: 2 i Moss kommune. Besiktigelse er utført av Rolf Ekholt, til stede var eiere.

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av opplysninger gitt ved besiktigelsen, egne observasjoner ved visuell befarings samt informasjon fra mottatte dokumenter, herunder;

- Bestilling mottatt per mail, datert 17.2.2022
- Salgsoppgave
- Utredning fra arkitekt
- Rapport fra BER
- Ulovlighetsbrev fra kommunen, 16.11.2021
- Rammetillatelse datert 26.1.2022
- Tegning 1 & 2
- Korrespondanse byggesak ca år 2000

Rapporten er utarbeidet uten hensyn til ansvarsspørsmålet.

2) Kortfattet bygningsbeskrivelse

Seksjonert del av tomannsbolig med opprinnelig byggeår 1954. Støpt kjellergulv og grunnmur av sementblokker e.l., dekke mellom kjeller og første etasje i tilbygg vest av betong, resterende etasjeskille i treverk etter datidens byggeskikk. Utvendige fasader er kledd med trepanel, saltaket er tekket med takstein.

3) Beskrivelse av påklagd forhold

Nedenfor følger en beskrivelse av de påklagde forhold. Da det kun er foretatt en visuell befarings, uten destruktive inngrep tas det forbehold om at omfang og eventuelt utbedringsbehov kan variere fra det som er beskrevet. Der hvor det synes nødvendig med ytterligere undersøkelser på et dypere nivå vil dette bli omtalt under gitt punkt. Eventuelle kostnader for estimert utbedring er basert på erfaringstall fra lignende saker, gitt dagens pris- og lønnsnivå, prisene er ikke å anse som et pristilbud på utbedring av forholdet.

3.1 Kjeller

Bakgrunn: Det er søkt kommunen som har gitt Rammetillatelse for bruksendring av kjeller i tråd med redegjørelse fra Østavind Arkitekter AS, datert 14.12.2021. Tegning av kjeller i denne redegjørelse er limt inn nedenfor.

Undersøkelser: Det er kun utført visuell kontroll, uten åpninger av konstruksjoner for å se hvordan disse er bygd opp. Den visuelle kontrollen har ikke avdekket indikasjon som tilsier at selve konstruksjon ikke ivaretar funksjonskrav i teknisk forskrift. Fri takhøyde fra gulvbelegg til himling varierer fra 202 – 205 cm. Nedenfor følger en detaljert beskrivelse av spesifikke forhold som må utbedres for å oppfylle krav i rammetillatelsen:

Vinduer: Alle 3 vinduer har mål som oppfyller krav til rømning, men de er montert med høyde over gulv som overskrider krav til maks 1 m opp fra gulv. **Utbedring:** For å oppfylle krav til høyde opp fra gulv må de 3 vinduene senkes ned slik at avstand fra gulv til underkant av vindusåpningen ikke overskrider 1 m, dette da fast innretning på gulv under vinduer ikke synes velegnet, og vil ødelegge og/eller vanskeliggjøre rommenes bruk og møblering.



Trapp: Til høyre sees utsnitt av plantegninger for utbygg mot vest, kjeller øverst, så 1 etasje som midtre og 2 etasje nederst, (vest er ned på disse). Utbygget huser trapp ned til kjeller, ny trapp fra kjeller og opp til inngangsparti, samt eksisterende trapp fra 1 og opp til leilighet som ligger i 2 etasje. De to øverste er hentet fra utredning laget av Østavind Arkitekter AS, 2 etasje er hentet fra salgsoppgaven.

Vurdering: Som det kommer frem av den øverste tegningen er det tegnet inn et repos foran kjellertrapp, med skillevegg og brannør inn til ny trapp opp fra kjeller, noe som medfører at trapp ned må flyttes tilsvarende lenger ut i gang og at utsparring for overliggende gulv må flyttes betraktelig inn i rommet for å oppnå lovpålagt fri høyde i trapp. Da det er støpt dekke mellom kjeller og 1 etasje i utbygg, og at dette er avsluttet mot et innstøpt bærestøp omtrent der hvor rød stiplede linje er tegnet inn på øverste tegning, må det foretas inngrep i bærende konstruksjoner, og at trapp fra 1 og opp til 2 etasje også må flyttes lenger syd. I tillegg må inntrukken vegg i 1 etasje, (tegnert som rød stiplede dobbel-linje) flyttes ut, som innebærer fasadeforandring, og det betviles at dagens vindusutforming på vestvegg i utbygg kan opprettholdes med ny trappeløsning.

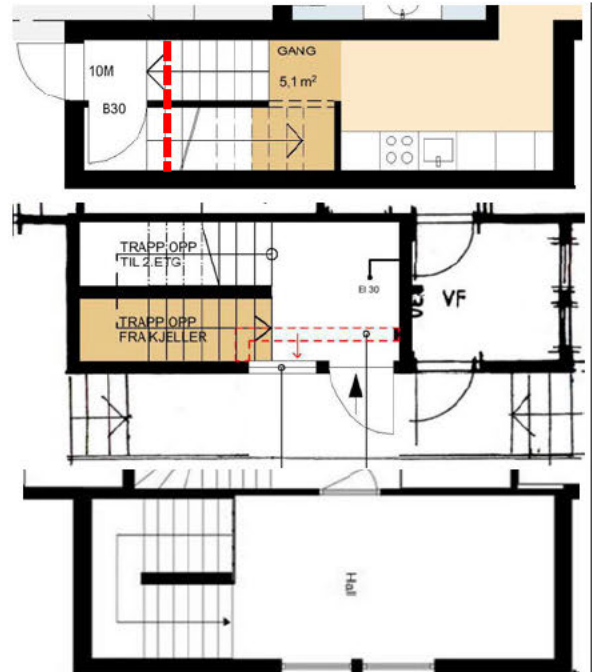
Anbefaling: Da eksisterende utarbeidede løsning fra Østavind Arkitekter ikke tar for seg en endelig løsning som ivaretar alle aspekter, og konsekvensen på rominndeling som vil følge av ny trapp gjennom alle tre etasjer, anbefales det at dette utredes nærmere, og at endelig løsning tegnes opp i sin helhet.

Inngangsdør til kjeller: Denne må ha fri bredde på min. 86 cm men på grunn av slagretning og at den ikke går å åpne mer enn 90 grader så er fri bredde målt til å kun være 84 cm og døra må derfor byttes ut. En annen ting er at det er åpningsbare vinduer inn i annen brannseksjon rett ved denne døra, samt en ventil inn i annen branncelle, se bilde til høyre.

Anbefaling: Da eksisterende utarbeidede løsning fra Østavind Arkitekter AS ikke har tatt for seg brannprosjektering må dette inn som en helhetlig løsning, og det kan ikke utelukkes at det må tegnes inn en annen løsning hvor dør til kjeller flyttes til vestsiden, og at trapp opp til hoveddel omprosjekteres for å ivareta brannsikker adkomst og skille mellom seksjoner.

Lyd- og brannskille i himling: Her må det foretas destruktive inngrep samt lydmåling for å sikre at dette skillet oppfyller krav i TEK 17, se også Østavind Arkitekter AS sin beskrivelse under rubrikk «Akustikk». Basert på slike undersøkelser vil man finne ut om det vil være nok romhøyde, (min. 200 cm) etter at nødvendige tiltak er iverksatt.

Foreløpig konklusjon, kjeller: Det må foretas brannprosjektering og destruktive inngrep samt lydmålinger før det kan tas endelig stilling til om kjeller vil oppfylle krav gitt i Rammetillatelsen. Kostnader til disse utvidede kontroller og prosjektering settes skjønnsmessig til Kr. 120 - 170 000,- eks. mva. Å beregne kostnader til eventuelle utbedringer vil være nytteløst før man vet hva som må gjøres.

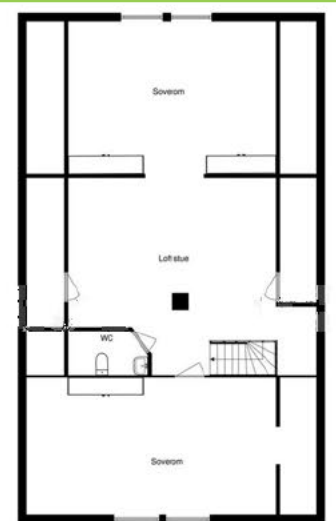


3.2 Innredet loft

Bakgrunn: Loft er innredet med loftstue, 2 soverom samt et WC-rom, se plantegning hentet fra salgsoppgaven til høyre, vest er høyre side av tegning. Trapp er plassert helt ut mot yttervegg vest, det er åpent ned med glassrekkverk, kott mot vest i loftstue eksisterer ikke, se bilde hentet fra salgsoppgave nærmest til høyre, det er 2 takvinduer over åpent areal ned i underliggende etasje.

Observasjoner: Det er kun foretatt en visuell befarings, uten destruktive inngrep eller åpning av konstruksjoner. Følgende forhold ble observert:

- **Trapp:** Denne oppfyller ikke forskriftskrav til fri høyde, inn- og opptrinn og avstand mellom spiler i rekkverk.
- **Dør til soverom og WC-rom:** Disse oppfyller ikke krav til fri høyde og bredde og er et resultat av at det ikke er fysisk mulig å få til 2 dører på denne skilleveggen grunnet bredde på hanebjelke.
- **Takkonstruksjon:** For å få mest mulig høyde i trapp er deler av himling fjernet slik at



det ikke er isolert i skråhimling over trapp. Videre er det fjernet deler av den bærende takverket, uten at det foreligger noen beregninger som underbygger dette tiltaket.

- **Rømningsvinduer:** Avstand fra underkant vindu og ned til bakken er målt til rett i overkant av 7,5 meter, se også kommentar i Østavind Arkitekt AS sin redegjørelse. Det er ikke montert stige med ryggbøyle ut fra noen av soverommene, og det vil vanskelig la seg gjøre å få til en slik løsning grunnet vinduer i underliggende seksjoner.

Foreløpig konklusjon, loft: Også her må det foretas brannprosjektering av rømningsvei samt prosjektering av trapp og rominndeling for å få visshet i om det i det hele tatt vil være mulig å få til lovlige løsninger for dette areal, men før det settes igang med slik prosjektering må man ta en forhåndskonferanse med byggesaksavdelingen for å se om det vil være mulig å få dispensasjon for bolig over fire plan. Kostnader til forhåndskonferanse og disse prosjekteringer settes skjønnsmessig til Kr. 90 - 120 000,- eks. mva. Å beregne kostnader til eventuelle utbedringer vil være nytteløst før man vet hva som må gjøres, og om det vil oppnås tillatelse til rom for varig opphold på loft, uten en slik tillatelse anses seksjonen å ha en meget begrenset markedsverdi da det kun er 1 soverom pluss «sovekott» i seksjonens hovedetasje.

4) Bildevedlegg



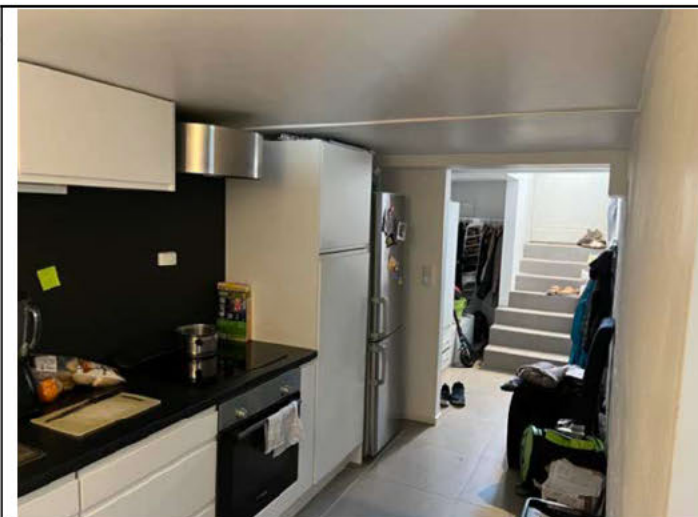
Bilde nr.: 1.

De tre vinduene må senkes for å oppnå riktig avstand fra gulv til underkant vindu, noe arrondering av terreng må påregnes



Bilde nr.: 2.

Gulver i kjeller er med fliser, og vi har fri høyde på 203 – 205 cm. Hvordan skille er opp vites ikke, hverken hva angår lyd eller brannklassifisering



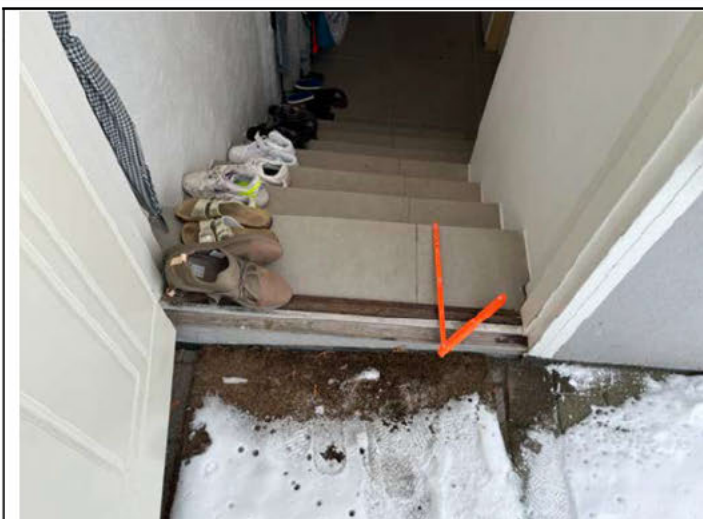
Bilde nr.: 3.

Her sees gang og støpt trapp opp fra kjeller, denne må trekkes frem for å oppnå repos på min. 1 meter innenfor dør



Bilde nr.: 4.

Dette medfører at bærejern må flyttes for å få fri høyde, dette igjen er med å bære trapp opp til 2 etasje



Bilde nr.: 5.

Repos idag er kun ett trinn på 28 cm



Bilde nr.: 6.

Fri bredde når dør er åpen er mindre enn kravet



Bilde nr.: 7.

Avstand fra dør til kjeller og åpningsbart vindu i seksjon 1 etasje er kun 60 cm



Bilde nr.: 8.

Flytting av trapp opp til 2 etasje vil få innvirkning på trappegangens størrelse og vindusplassering



Bilde nr.: 9.

Trapp opp til loft, her er det kuttet i takverket for å få plass til denne



Bilde nr.: 10.

På det beste er fri høyde langt under kravet



Bilde nr.: 11.

Avstand mellom spiler er for stor



Bilde nr.: 12.

Himling er felt opp mot undertak, ingen/lite isolasjon over trapp!



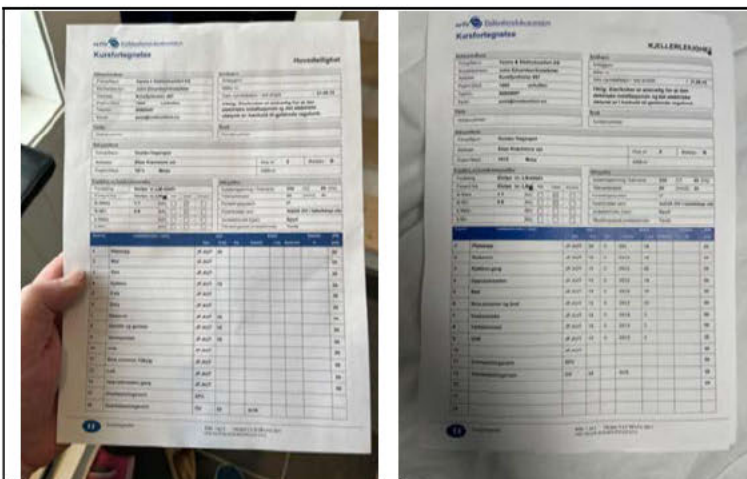
Bilde nr.: 13.

Dør inn til soverom nordvest er ikke farbar for en vanlig mann



Bilde nr.: 14.

Det samme gjelder garderobedør inn på sovekott i hovedplan, hverken bredde eller høyde er tilstrekkelig, også her må det gjøres tiltak, kottet er akkurat stort nok til å kunne defineres som rom



Bilde nr.: 15.

Dette er det som finnes av dokumentasjon på det elektriske anlegget

[REDACTED]
Elias Kræmmers vei 5 B
1513 MOSS

Deres ref.:

Vår ref.: 20/21839-12- CHIN

Dato: 10.08.2022

Elias Kræmmers vei 5 - 1/976 - Varsel om pålegg og varsel om tvangsmulkt - leilighet i kjeller

Vi viser til leilighet i kjeller på eiendom med gnr. 1, bnr. 96. Det er tidligere gitt rammetillatelse for tiltak for å bringe forholdet i lovlige former. Vi har etterlyst søknad igangsettingstillatelse og bekreftelse på gjennomført retting ved ferdigattest for tiltaket. Så lenge retting ikke er gjennomført er leiligheten i kjelleren ikke lovlig i bruk. Bruken må derfor opphøre snarest.

Forhåndsvarsel om pålegg om retting

Moss kommune gir med dette varsel om at kommunen vil kunne fatte vedtak om pålegg om retting av det ulovlige forholdet, dersom ikke forholdet er brakt i lovlige former ved å tilbakeføre tiltaket og avslutte bruken innen 01.11.2022, jf. plan- og bygningsloven (pbl) §§ 32-2 og 32-3.

Send inn informasjon eller søknad

Kommunen vil fatte vedtak om pålegg om retting av det ulovlige forholdet dersom forholdet ikke er brakt i lovlige former ved å tilbakeføre tiltaket innen 01.11.2022. Du må gi skriftlig beskjed til kommunen når tiltaket er tilbakeført.

Alternativt kan du søke om igangsettingstillatelse av tiltaket med påfølgende ferdigattest. Med en eventuell søknad menes komplett søknad med tegninger (plan/fasade/snitt), situasjonskart og nabovarsel til berørte naboer/gjenboere.

Dersom søknaden om igangsettingstillatelse ikke er mottatt innen fristen vil det bli fattet vedtak om pålegg om retting av det ulovlige forholdet og ileggelse av tvangsmulkt som nevnt i dette forhåndsvarselet.

Forhåndsvarsel om tvangsmulkt

Moss kommune gir med dette varsel om at kommunen vil kunne fatte vedtak om ilegging av tvangsmulkt, dersom det ulovlige tiltaket ikke er rettet og bruken opphørt, og vi ikke har mottatt dokumentasjon på dette, innen 01.11.2022, jf. pbl §§ 32-2 og 32-5. En tvangsmulkt vil begynne å løpe fra utløpet av en eventuell påleggsfrist.

En tvangsmulkt fastsettes som et engangsbeløp, en løpende mulkt eller en kombinasjon av engangsbeløp og løpende mulkt. Momenter som vurderes ved fastsettelsen er blant annet overtredelsens grovhet, fordeler ved overtredelsen og at mulkten oppfordrer til rettidig oppfyllelse av et pålegg.

Send inn informasjon eller søknad

Kommunen vil kunne fatte vedtak om tvangsmulkt dersom det ulovlige tiltaket ikke blir tilbakeført. Vi må motta dokumentasjon på dette innen 01.11.2022.

Eventuelt må komplett søknad om igangsettingstillatelse være innkommet til Moss kommune innen fristen. Retting kan ikke anses gjennomført før det foreligger igangsettingstillatelse, de omsøkte arbeidene er utført og det foreligger ferdigattest. Alternativt må kjelleren tilbakeføres til sist godkjent bruk.

Vurdering

Kommunen har gitt rammetillatelse som innebærer at arealet i kjelleren knyttes til del av tomannsbolig som tilleggsareal ved etablering av trappeforbindelse og utvidelse av inngangsparti.

Vi har etterlyst søknad om igangsettingstillatelse uten å ha fått noen tilbakemelding på dette. For å sikre fremdrift i saken og at retting vil bli gjennomført må vi nå vurdere å pålegge søknad om igangsettingstillatelse eller å sikre fremdrift i saken få dokumentert at forholdet er tilbakeført ved senere søknad om ferdigattest. Bruken av kjelleren som egen bolig er et ulovlig forhold etter plan- og bygningsloven. Bruken kan ikke fortsette uten at det er gitt tillatelse og ferdigattest.

Forelegg

Det er eiers/ tiltakshavers ansvar at plan- og bygningslovgivningens krav, herunder tidligere gitte tillatelser, overholdes.

Etter pbl § 32-2 annet ledd skal det ved varsel om pålegg opplyses om at et eventuelt pålegg som ikke etterkommes innen fastsatt frist, også vil kunne følges opp med forelegg som kan få samme virkning som rettskraftig dom, jf. pbl §§ 32-6 og 32-7.

Vi orienterer om at, sitat: «Blir pålegg i rettskraftig dom eller dermed likestilt forelegg ikke etterkommet kan plan- og bygningsmyndighetene la de nødvendige arbeider utføre for regning av den som dommen eller forelegget er rettet mot», jf. pbl § 32-7 første ledd.

Andre opplysninger

Pålegg kan etter pbl § 32-3 fjerde ledd tinglyses som heftelse på eiendommen dersom pålegget ikke gjennomføres.

Dine rettigheter

Du har rett til å uttale deg om saken før det blir fattet vedtak om pålegg og ilegging av tvangsmulkt.

Frist for uttale settes til 15.10.2022, jf. pbl § 32-2. En eventuell uttalelse sendes på e-post til post@moss.kommune.no eller til Moss kommune, P.b. 175, 1501 Moss.

Har du spørsmål?

Ved all videre kontakt i denne saken, ber vi deg vise til sak 20/21839 eventuelt gnr. 1, bnr. 976.

Med hilsen

Live Eek
avdelingsleder

Christian Ingolfsrud
rådgiver
tlf 457 24 011
Telefontid mandag, onsdag og fredag 12.00-14.00

Mottakere:

[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

TREDJEPARTSVURDERING AV ELEKTRISK ANLEGG

Takstobjekt:	Elias Kræmmers vei 5B, 1513 Moss
Type eiendom:	Veriokaldelt tomannsbolig
Byggeår:	Bolig: 1954, garasje: 1980
Befaringstidspunkt:	13.03.2023
Tilstede ved befaring:	Undertegnede og delvis forsikringstaker
Oppdragsgiver:	IF Boligkjøperforsikring C/O Crawford & Company (Norway) AS
Ekstern saksbehandler:	Advokatfirmaet SGB Storløkken AS ved Andreas Langeland
Saknr.:	4278212
Forsikringstaker:	

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



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 besikket. 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 2002-, 2010- og 2014-utgavene av normen NEK 400 og som da er lagt til grunn for deler av installasjonen.

Lørenskog, 19.03.2023

EIENDOMSTAKST1 AS



Per Iver Strand

-Elektroingeniør & elektroinstallatør-

INNHALDSFORTEGNELSE

1	FORMÅL MED ANALYSEN, OMFANG AV ANALYSEN SAMT DOKUMENTKONTROLL	4
2	GENERELLE OPPLYSNINGER	5
3	FORKORTELSER, ANALYSENIVÅ OG HJEMMELSGRUNNLAG	6
4	MÅLEINSTRUMENTER OG NETTSYSTEM	7
5	HOVEDRAPPORT, AVVIKSBEKRIVELSE	8
6	KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER	71
7	PRISESTIMAT	72
8	UTDRAG FRA SALGSOPPGAVE	73
9	UTSKRIFT FRA PORTALEN EIENDOMSVERDI VEDRØRENDE TIDLIGERE OMSETNINGER AV EIENDOMMEN (2014)	75
10	UTSKRIFT FRA PORTALEN EIENDOMSVERDI VEDRØRENDE TIDLIGERE OMSETNINGER AV EIENDOMMEN (2008)	77
11	BYGGFORSK, FØRINGER FOR MONTERING AV DOWNLIGHT	78
12	UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 62 – JORDING, SAMT UTSKRIFT FRA ELSIKKERHETSPORTALEN (DSB)	80
13	UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 68 – BRANNSKILLE MELLOM UTSTYR OG BRENNBAR OVERFLATE	82
14	UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 74 – KOSTBART OG FARLIG Å OPPTRE SOM HOBBYELEKTRIKER	83
15	UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 78 – RETNINGSLINJER FOR BRUK AV REVIDERT NORMSAMLING NEK400 FOR ELEKTRISKE LAVSPENNINGSIINSTALLASJONER I KOMBINASJON MED EKSISTERENDE ANLEGG	85
16	UTDRAG FRA ELSIKKERHET NR. 80 – KRAV OM TILGJENGELIGHET	90
17	UTDRAG AV HJEMMELSGRUNNLAG	91

1 Formål med analysen, omfang av analysen samt dokumentkontroll

Formål

Formålet med analysen er å evaluere de elektrotekniske installasjoner for boligen basert på elektreregulverket (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 hele boligen med garasje og utomhusareal.

Dokumentkontroll

Undertegnede har i forbindelse med nærværende rapport fått tilgang til følgende dokumentasjon:

- Komplette salgsoppgave med tilstandsrapport, planskisser og egenerklæring, signert av selger.
- Dokumentasjon fra foretaket Varme & Elkomfort 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 sine egne rutiner. Det gjennomføres årlig revisjon av IK-systemet.

Eiendomstakst1 AS har eget kvalitetssikringssystem hvor sidemannskontroll kan være implementert.

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. Videre er undertegnede i jevnlig dialog med andre aktører for andre fagdisipliner som tømmerfirma, murere/flislegger og rørlegger som på forespørsel har redegjort for ulike estimater knyttet til slike typer utbedringer.

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

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 og bestått teknisk fagskole elkraft og ingeniørhøyskole elkraft. Innehar i tillegg kompetanse som elektroinstallatør og ekominstallatør.

Har i overkant av 20 års erfaring fra bygg- og anleggsbransjen som bl.a. omfatter elektromontør, prosjekt- og byggeleder, skadetakstmann for forsikringsbransjen og generelt konsulent- og rådgivingstjenester innenfor elektro. Har også vært engasjert som rettsoppnevnt sakkyndig for ulike tingretter de siste årene. Har vært engasjert i flere hundre ulike saker med stor bredde og varierende kompleksitet.

Er videre utdannet eltakstmann supplert med moduler for elektrorelatert brannetterforskning, samt at han har gjennomført sertifisering hos Nemko for NEK 405.1, 405.2, 405.3 og 405-20.

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 undertegnede har medvirket på enkelte konferanser i regi av Norsk elektronisk komité, samt i enkelte kurssammenhenger for BER Bygg og Eiendomsrevisjon AS. I tillegg har undertegnede jevnlig møter med ulike forsikringsselskaper hvor det gjennomføres elektrorelaterte foredrag.

Spesielle forhold

Bilder og rapporter utarbeidet av undertegnede tilhører Eiendomstakst1 AS med copyrightkrav jfr. åndsverkslov og eierrettigheter. Imidlertid kan dette materialet benyttes for å fremme krav mot ansvarlige parter.

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 elektrofolk, 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.
Produktkontrollloven	Lov om kontroll med produkter og forbrukertjenester (produktkontrollloven) – ikrafttredelse 01.09.1977.
NS 3424	Tilstandsanalyse av byggverk av 1.9.2012.
NS 3451	Bygningsdelstabellen.
DLE	Det Lokale Etilsyn.
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 405.3	Kontroll av elektriske anlegg og elektrisk utstyr i næring
NEK 405.20	Eltakst/tilstandsvurdering og skadetakst bolig
NEK 405.4	Foretakssertifisering

4 Måleinstrumenter og nettsystem

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 13 Pro med kamera og videoopptak	-
Bosch krysslaser, GLL 3-80 P	510004284
Kniv, tomrestokk og annet bygghelatert håndverktøy	-
<i>Kalibrering av måleinstrumenter er ivaretatt gjennom selskapets egne kontrollrutiner.</i>	

Nettsystem	
IT-anlegg, trefase overbelastningsvern på 3x32 ampere (på hver av de to anleggene som er definert nedenfor)	Systemspenning: 230 volt
Det er to sikringsskap, ett i gang i første etasje og ett i bod i kjelleretasje. Det er kun én strømmåler for hver av de to sikringsskapene.	

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	Hjemmelsgrunnlag
1	<p>Arbeid som er utført i boligen</p> <p>Dette er en eldre bolig, men det er foretatt større arbeider på el.anlegget spesielt etter at selger selv overtok boligen i 2014. 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.</p> <p>I salgsoppgaven er det opplyst følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hele boligen er å anse som totalt modernisert og påkostet.• Kjelleretasje innredet i 2015.• Hele loftsetasjen er oppusset i 2017.• Bad i andre etasje er oppgradert i 2015. <p>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.</p> <p>Dokumentasjon – samlepunkt</p> <p>Det foreligger dokumentasjon fra foretaket Varme & Elkomfort AS på det som omfatter hybelen i kjelleren og flytting av sikringsskap fra kjeller til første etasje, samt ny kurs til varmepumpe. Ut over dette finnes ikke ett eneste dokument på hvem som har installert den resterende delen av el.anlegget i boligen og garasjen. Slik som saken fremstår synes det som om deler av arbeidet kan være utført av ufaglært/ufaglærte og det foreligger heller ikke dokumentasjon på at arbeidet faktisk er utført av en registrert el.virksomhet.</p> <p>Bruk av kvalifisert personell: presiseringer i FEL</p> <p>Iht. FEL § 9 er det krav til at eier av et elektrisk anlegg engasjerer elektrofolk 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.</p> <p>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.</p> <p>Krav til utarbeidelse av dokumentasjon</p> <p>FEL § 12 beskriver at før et nytt anlegg tas i bruk skal den som er ansvarlig for utførelsen sørge for at det er kontrollert og prøvet for å sikre at det tilfredsstiller forskriftens krav.</p> <p>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.</p> <p>Elektroarbeider utført etter 1.1.1999 skal minst inneholde følgende dokumentasjon i boliger:</p>	<p>FEL §§ 12 og 13</p> <p>Elsikkerhet nr. 74 og 78</p>

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 dokumentasjon på alt av arbeid som er utført.

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.

Etter undertegnedes vurdering er det helt nødvendig å foreta en kontroll av det elektriske anlegget som det ikke finnes dokumentasjon på og som er nyere enn 1.11.1999 - og dette skal utføres uten å åpne vegger.

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.

2	<p>Jordingsanlegg: Det ser ut til å være vannrør av ledende materiale som er anleggets hovedjording. Imidlertid foreligger det ikke noen opplysninger eller dokumentasjon på at avløpssystemet er utjevnet. Her er det sentralt å presisere at boligen er oppført i 1954, men at det her er foretatt omfattende renovering av bad med varmekabler i 2015 og innredning av kjeller med nytt bad i 2015. som følge av dette er et krav om utjevning av avløpssystemet ifbm. de nye badene som etablert etter at FEL trådte i kraft i 1999.</p> <p>For de tiltak som er utført på i alle fall det nye badet vil det være presiseringer i Elsikkerhet nr. 78 som vil være rådende og her fremgår det at det vil være «gjeldende» forskrifter på installasjonstidspunktet som vil være førende, dvs. FEL og underliggende norm NEK 400:2014.</p> <p>Allerede i 1991 (FEB 91) kom krav til utjevning av avløpssystemet. Det vil i praksis bety at det skal være tjomemuffe på avløpet som her er av plastmateriale. Det foreligger ikke dokumentasjon på at tjomemuffe er installert.</p> <p>Tiltak: Det må etableres utjevning til avløpssystemet og det bør undersøkes i andre deler av eiendommen om felles avløpsrør er tilgjengelig. Først og fremst må en se etter om det er etablert utjevning i dag, og hvis det ikke er det, må det etableres. Hvis det er soilrør kan det monteres jordingsbånd og hvis det er plastrør må rørlegger installere tjomemuffe. Elektriker må fremføre jordingsledning fra hovedjordskinne.</p> <p>I ytterste konsekvens kan det blir aktuelt å gjennomføre utvendig graving for å ettermontere tjomemuffe og da kan en se for seg kostnader opp mot kr. 30.000 – 50.000,- eks. mva. som skal dekke graving, montering av tjomemuffe av en rørlegger og fremføring av jordingsledning samt tilkobling av denne.</p> <p>Estimert kostnad settes nå til kr. 40.000,- eks. mva. Hvis undersøkelser i løpet av utbedringsprosessen viser at det vil være behov for å ettermontere utvendig tjomemuffe vil ytterligere kostnader påløpe.</p>	FEL § 21 Elsikkerhet nr. 62 og 78
<p>Tredje etasje</p>		
3	<p>Soverom1: Det er nyere el.anlegg, komponenter er merket med 2017, men det foreligger ingen dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget.</p> <p>Det er to stk. downlight hvor monteringen har medført brudd i dampsperre. Dette berører den flate delen av himlingen. Det utgjør ca. 1 m2.</p> <p>Det er skade på ledere. Strekkavlastning av kabler ved terminering til driver er ikke ivarettatt.</p> <p>Innfelt stikkontakt hvor det mangler utforingsring.</p> <p>Tiltak: Downlight må frakobles og den flate delen av himlingen må rives. Det må monteres diffusjonstette downlightkasser. Skadet ledningsnett må byttes.</p> <p>Det monteres utforingsring bak innfelt stikkontakt.</p> <p>Estimert kostnad kr. 7.000,- eks. mva.</p> <p>Kontroll og verifikasjon er allerede medtatt i avvik nr. 1.</p>	FEL §§ 9, 12, 13, 28 og 35

Det er avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggtekniske utbedringene.












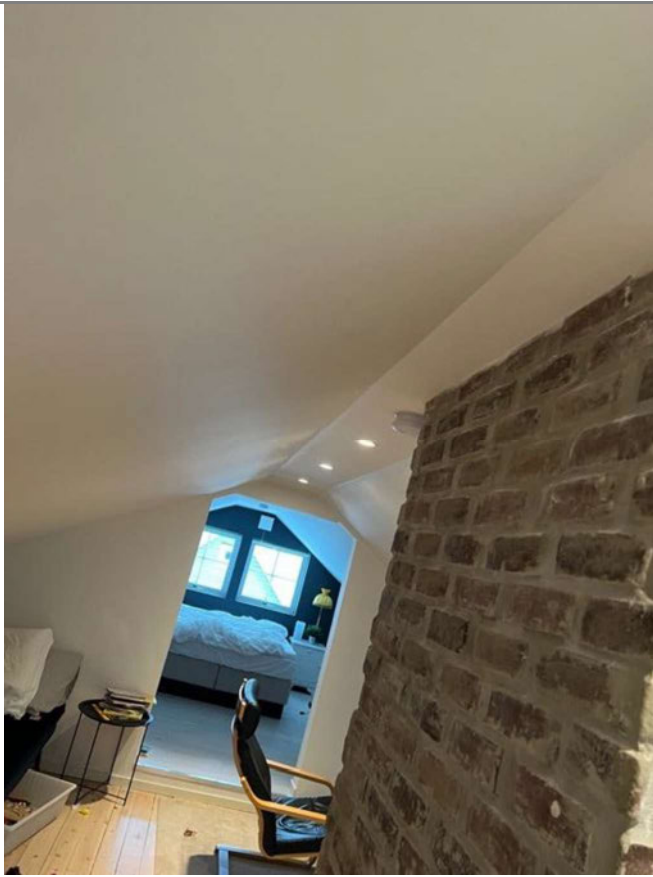
4	<p>WC: Det er nyere el.anlegg, komponenter er merket med 2017, men det foreligger ingen dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget.</p> <p>Det er to stk. downlight hvor monteringen har medført brudd i dampspærre. Dette berører den flate delen av himlingen. Det utgjør ca. 0,2 m².</p> <p>Tiltak: Downlight må frakobles og den flate delen av himlingen må rives. Det må monteres diffusjonstette downlightkasser.</p> <p>Estimert kostnad kr. 5.000,- eks. mva.</p> <p>Kontroll og verifikasjon er allerede medtatt i avvik nr. 1.</p> <p>Det er avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggtekniske utbedringene.</p> 	FEL §§ 9, 12, 13, 28 og 35
---	--	----------------------------

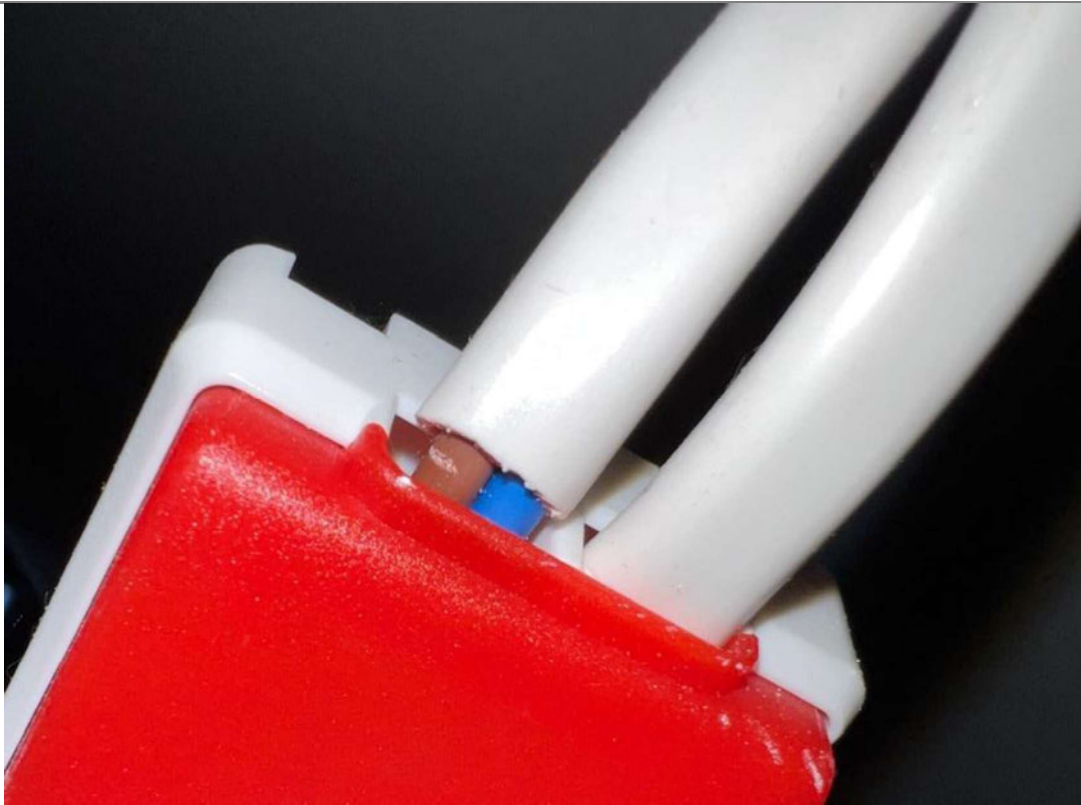


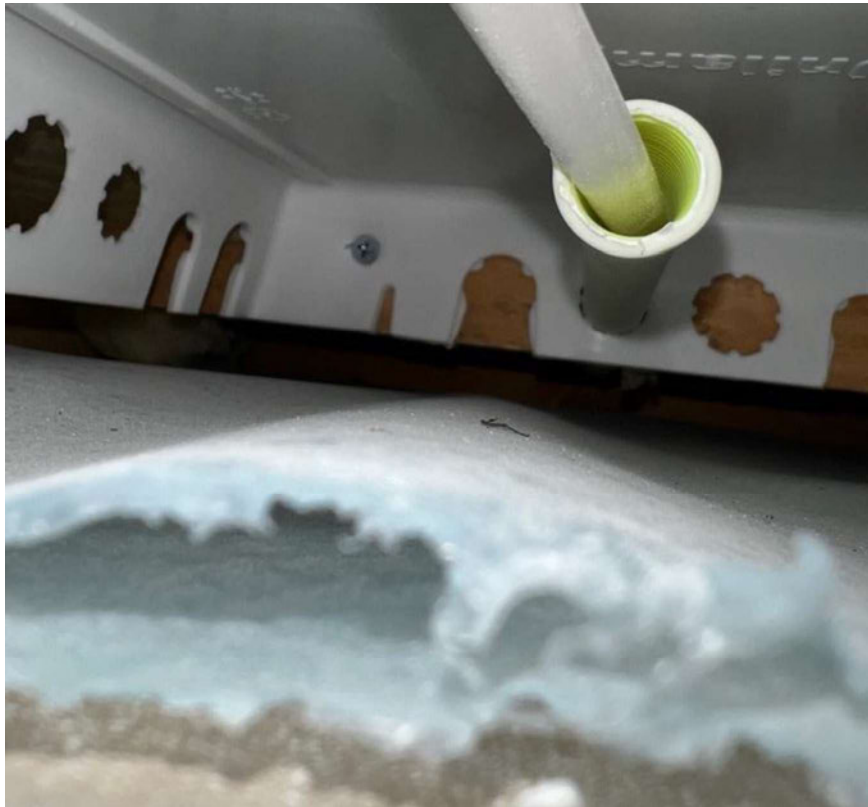




5	<p>Stue: Det er nyere el.anlegg, komponenter er merket med 2017, men det foreligger ingen dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget.</p> <p>Det er fem stk. downlight hvor monteringen har medført brudd i dampsperre. Dette berører den flate delen av himlingen. Det utgjør ca. 2 m2. Strekkavlastning av kabler ved terminering til driver er ikke ivaretatt. Det er også reg. skade på kabelisolasjon.</p> <p>Tiltak: Downlight må frakobles og den flate delen av himlingen må rives. Det må monteres diffusjonstette downlightkasser. Skadet ledningsnett må byttes. Strekkavlastning av tilkoblinger må utbedres.</p> <p>Estimert kostnad kr. 9.000,- eks. mva.</p> <p>Kontroll og verifikasjon er allerede medtatt i avvik nr. 1.</p> <p>Det er avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggtekniske utbedringene.</p>	FEL §§ 9, 12, 13, 28 og 35
---	--	----------------------------











6

Soverom2:

Det er nyere el.anlegg, komponenter er merket med 2017.

Det er tre stk. downlight hvor monteringen har medført brudd i dampsperre. Dette berører den flate delen av himlingen. Det utgjør ca. 2,2 m2.

Strekavlastning av kabler ved terminering til driver er ikke ivaretatt.

Det er også reg. skade på kabelisolasjon.

Bak dimmer er det ikke montert utforingsring.

Det er skade på ledere i en tilfeldig kontrollert stikkontakt.

Tiltak:

Downlight må frakobles og den flate delen av himlingen må rives. Det må monteres diffusjonstette downlightkasser.

Skadet ledningsnett må byttes.

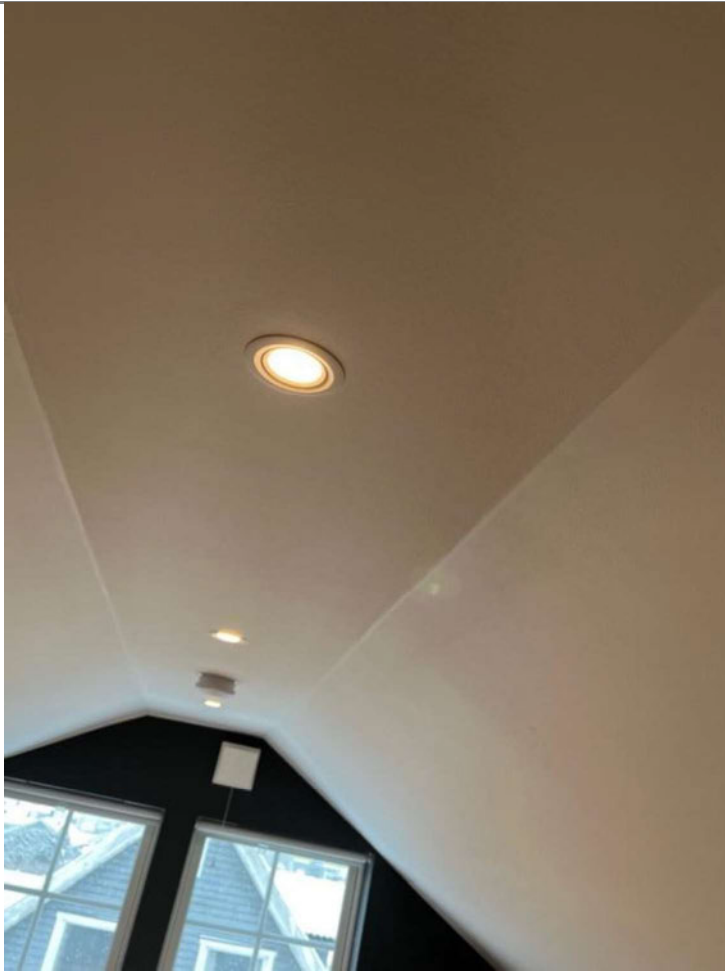
Det monteres utforingsring bak innfelt dimmer.

Estimert kostnad kr. 6.000,- eks. mva.

Kontroll og verifikasjon er allerede medtatt i avvik nr. 1.

Det er avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggtekniske utbedringene.

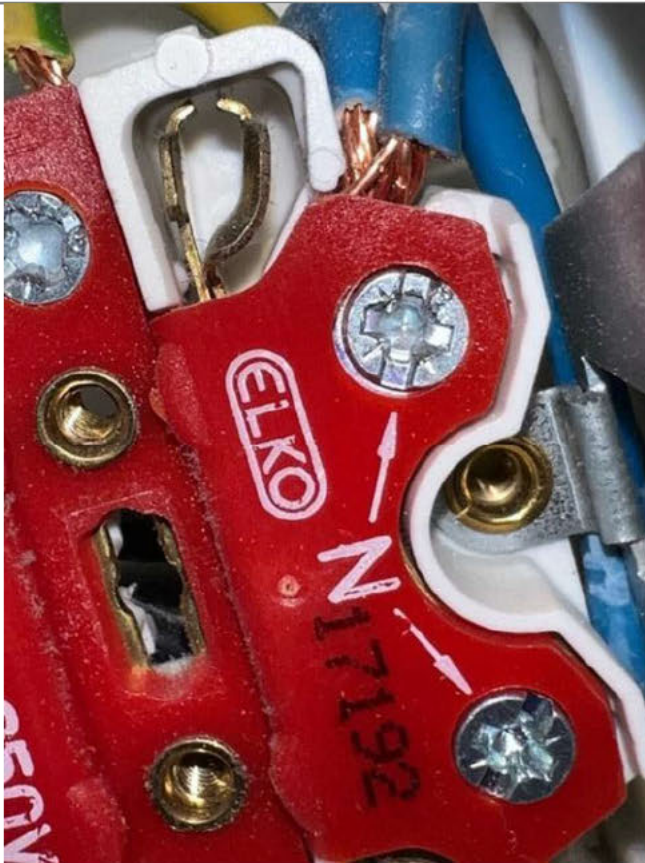
FEL §§ 9,
12, 13, 22,
28 og 35











Andre etasje:

7

Bad:

Det er et flislagt areal med varmekabler, men det foreligger ingen dokumentasjon på gulvvarme fra en godkjent installatør.

Basert på termografering er det konstatert at varmekablene er forlagt under veggene i dusjen og følgelig i strid med monteringsveiledninger for enhver varmekabelinstallasjon.

Dette er basert på undertegnede fagkunnskap om at samtlige varmekabelprodusenter, som undertegnede har kjennskap til, forutsetter at varmekabler legges med en gitt avstand til vegger og faste innredninger. Konsekvensen med den valgte forlegningen kan være at det oppstår en overoppheting av varmekablene i området hvor de er forlagt under veggene. Dette kan igjen medføre at kablet «brenner av». Forkortet levetid kan derfor forventes. Det kan også nevnes at det ofte er opp mot 20 års garanti på varmekabler og en forventet levetid opp mot ca. 40 år.

Det er heller ikke kjent hvilken varmekabel som er benyttet, hvilken effekt som er installert og ikke minst hvorvidt andre forhold knyttet til om monteringsveiledningen fra produsent er overholdt.

Det er et forskriftskrav at varmekabler skal installeres av en registrert el.virksomhet og det skal i den anledning også utarbeides dokumentasjon. 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 oversendt dokumentasjon fra en reg. el.virksomhet legges det foreløpig til grunn at varmekabelen er ulovlig installert.

FEL §§ 12, 13 og 36

Ifølge NEK 400:2014, del 753.514 og normativt tillegg 753 A, skal elektroinstallatør av anlegget utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer:

Type varmeeinheit, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeeinheitene (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.

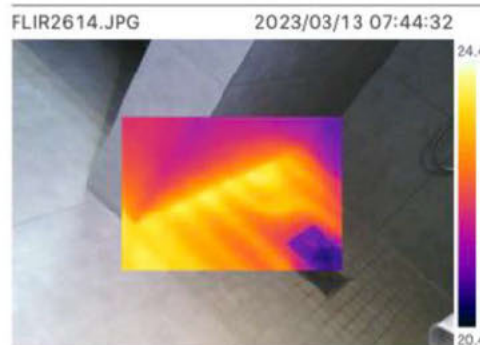
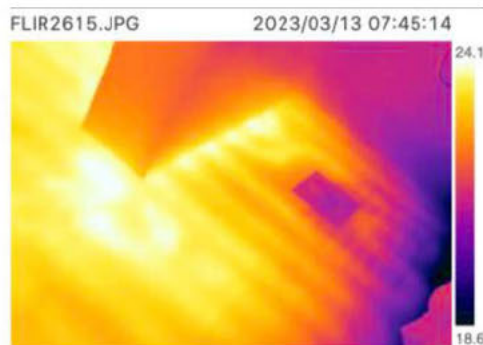
Det er svært viktig at fabrikantens monteringsveiledning følges. Legges varmekabelen i strid med denne kan det både utgjøre brannfare samt at levetiden kan reduseres.


I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på varmekablene, fordi huseier ikke kan fremvise dokumentasjon iht. forskriften. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt i salgsoppgaven.

Enkelte produsenter tilbyr inntil 25 års garanti på sine 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.

Estimert kostnad for elektriker ifbm. ny varmekabel er estimert til kr. 10.000,- eks. mva.

Når det gjelder utbedringene med gulvet som kommer som følge av at det må legges nye varmekabler er det avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggtekniske utbedringene/tiltakene.



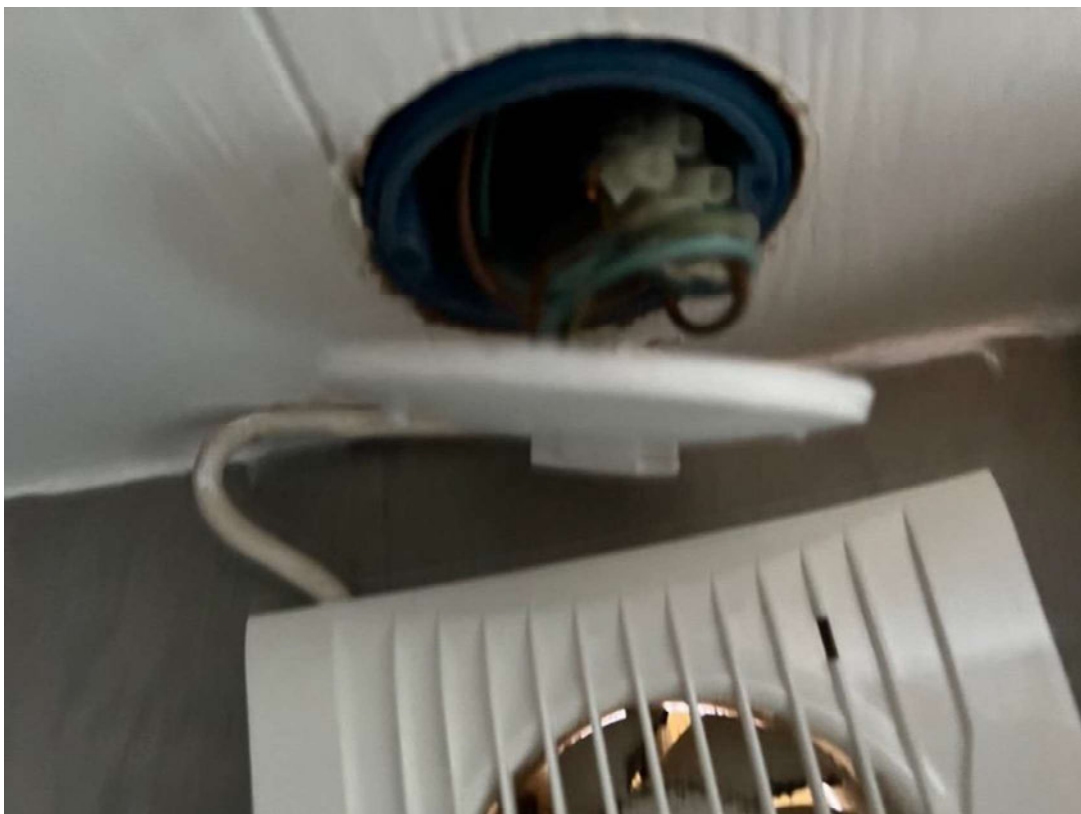
	<p>FLIR2613.JPG 2023/03/13 07:44:12</p>  <p>FLIR2613.JPG 2023/03/13 07:44:12</p> 	
8	<p>Bad: Det er opplyst at badet er renoveret i 2015, men det foreligger ingen dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget.</p> <p>9 stk. downlight av typen halogen hvor tre stk. er montert for nær brennbart materiale/dørblad og i tillegg er det én stk. som er montert for nær brennbart materiale/dusjhode. Det er for kort sideveis avstand til brennbart materiale opp i innfellingshullet, det er flere avstandsbøyer som er bøyd/skadet, det er manglende strekkavlastning på flere ledninger, det er benyttet lampettledning/PL som ikke er godkjent som fast installasjon. Det er registrert brannskadet k-rør. Flere fjærer for downlight er ødelagt.</p> <p>Vifte fungerer ikke og ifølge boligeier har den aldri fungert. Det er benyttet PMH for tilkobling av vifte, men denne kabeltypen er ikke tillatt for fast installasjon.</p> <p>Bryterpanel med store utettheter og det er manglende barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler.</p> <p>Tiltak: Samtlige downlight med tilhørende ledninger må byttes til LED og PN. Pga. kompatibilitet må også dimmer byttes.</p> <p>Vifte og tilhørende ledningsnett må byttes.</p> <p>Bryterpanel må frakobles, det må monteres utføringsringer og komponenter må monteres.</p> <p>Estimert kostnad kr. 17.000,- eks. mva.</p>	<p>FEL §§ 9, 12, 13, 28, 34 og 36</p> <p>Elsikkerhet nr. 68</p>

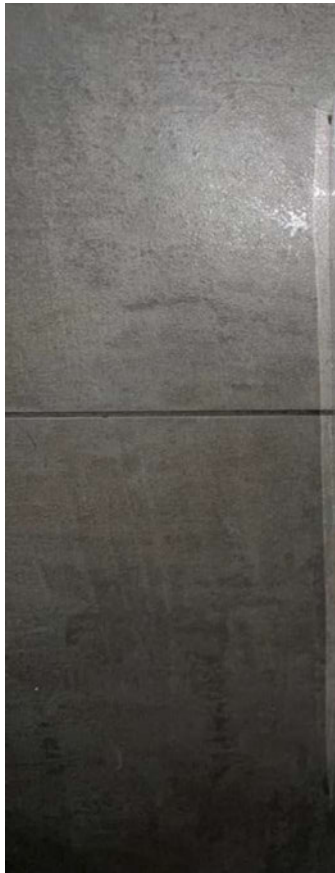


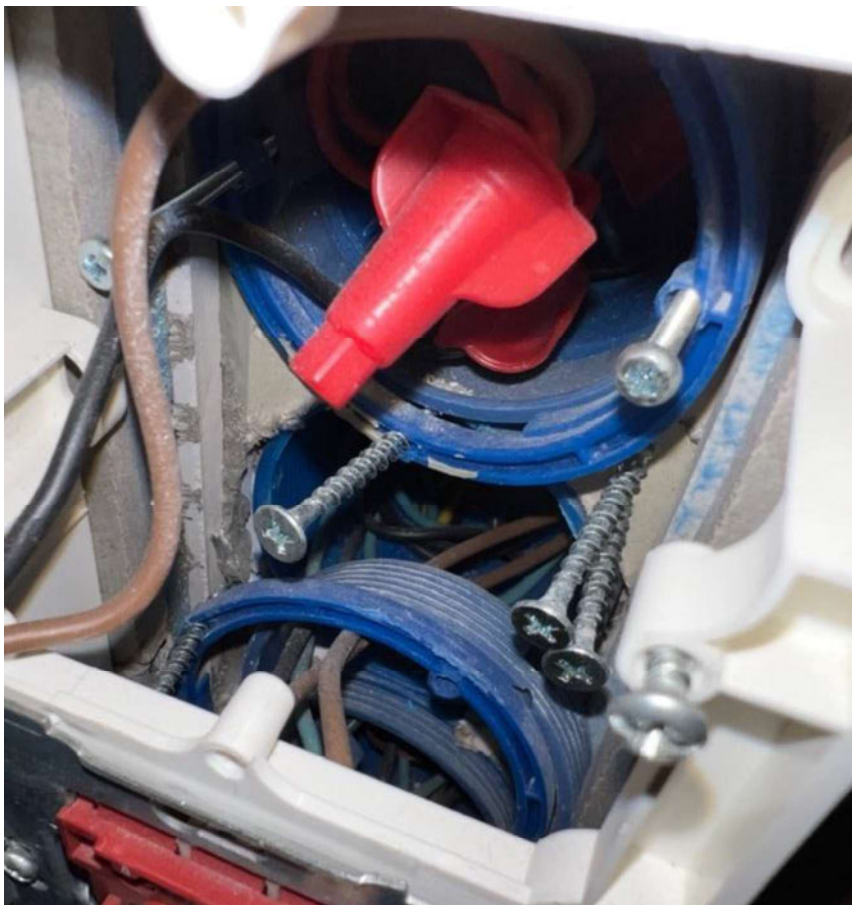
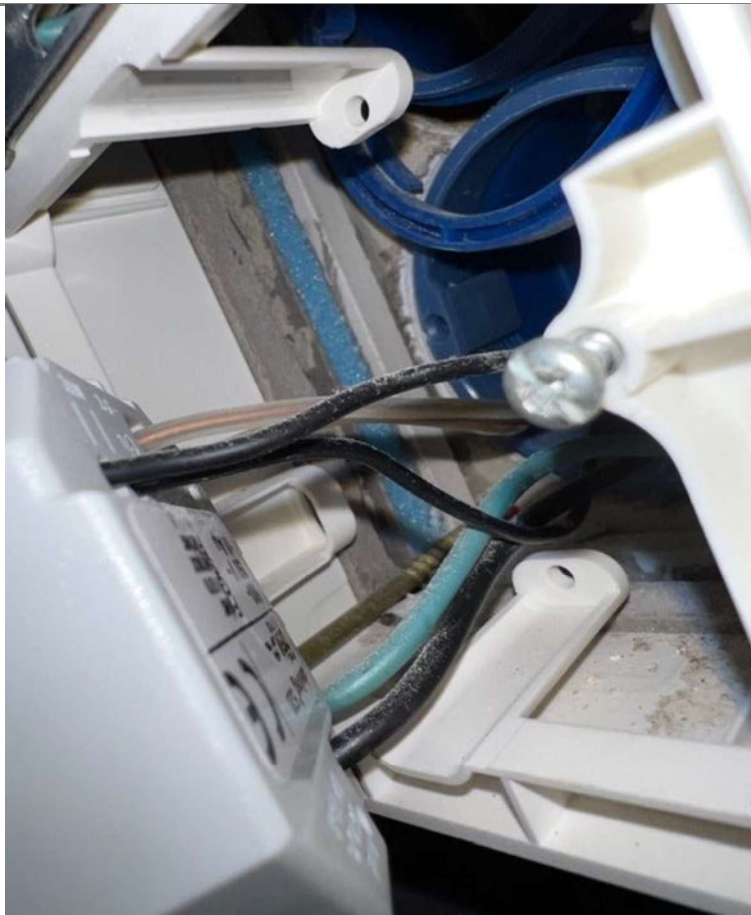





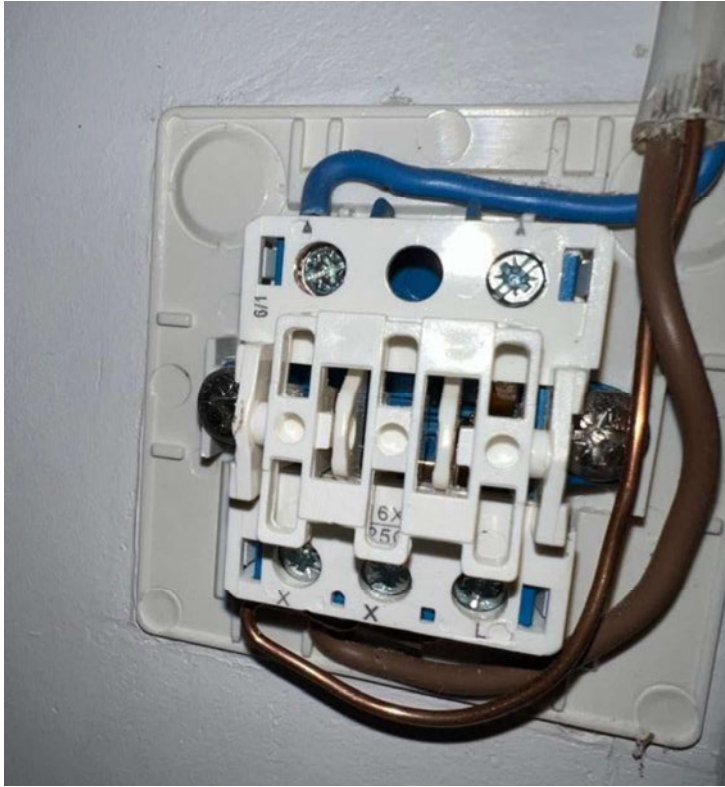








9	<p>Soverom ved bad: Nyere el.anlegg. Komponenter er ikke datomerket. Det er konstatert at det er benyttet komponenter fra Egant, som er et produkt fra butikkjeden Jula. Erfaringsmessig er ikke dette et produkt en reg. el.virksomhet vil kjøpe materiell fra og det er således tvilsomt om dette arbeidet i det hele tatt er utført av en registrert el.virksomhet.</p> <p>Det er et takpunkt hvor dekklokket ikke er betryggende festet. Ytre kapp på PR-kabel er avmantlet utenfor kapsling og det er trevirke omkring dette koblingspunktet. Det er manglende barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler.</p> <p>Tiltak: Frakobling og bytte av komponenter fra Egant. I takpunktet må det monteres utforingsring og det må byttes til et dekklokk med utsparing for PR-kabel. En må videre sørge for at ytre kappe på PR-kabel blir trekt under dekklokket og for å oppnå dette må den ene PR-kabelen byttes ut.</p> <p>Estimert kostnad kr. 6.000,- eks. mva.</p> 	FEL §§ 9, 12, 13, 38 og 34 Elsikkerhet nr. 68
---	---	---





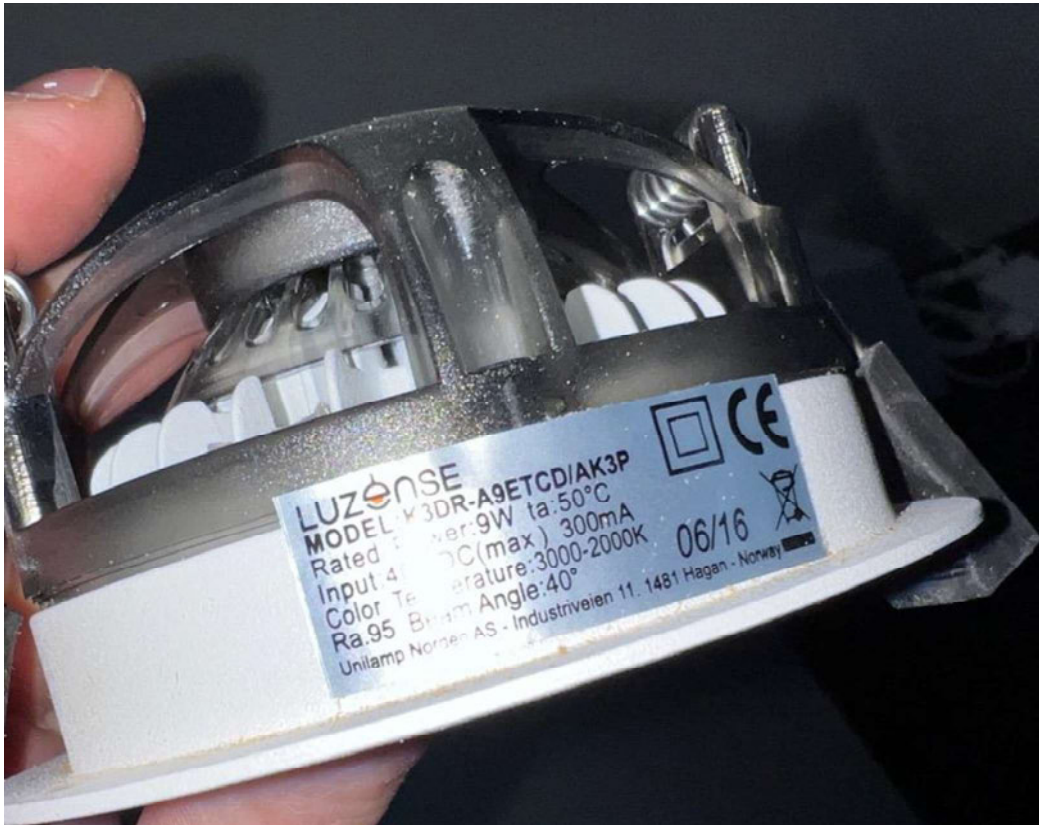
10

TV-stue:
Downlight fra 2016, men det foreligger ingen dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget.

Tiltak:
Kontroll og verifikasjon er allerede medtatt i avvik nr. 1.

FEL §§ 9,
12 og 13





11

TV-stue:

I forbindelse med reovering av overflater er deler av innfelte stikkontakter blitt tildekket av tapet. Det er ikke lenger mulig å foreta ettersyn og kontroll av de elektriske koblingspunkter.

Tiltak:

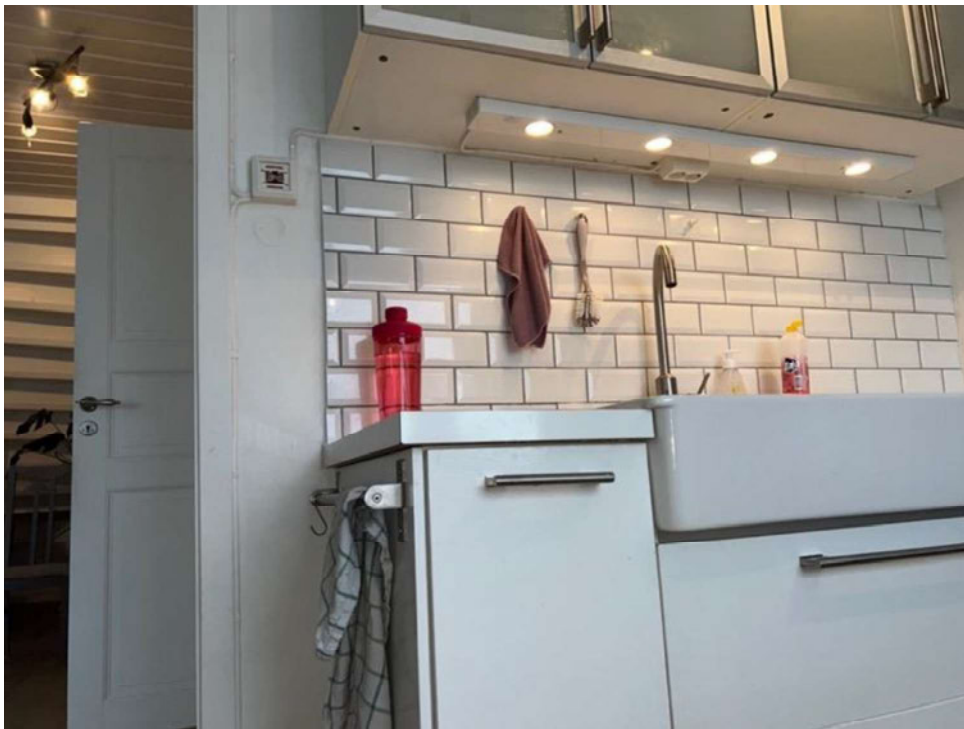
Det må skjæres rent omkring stikkontakter.

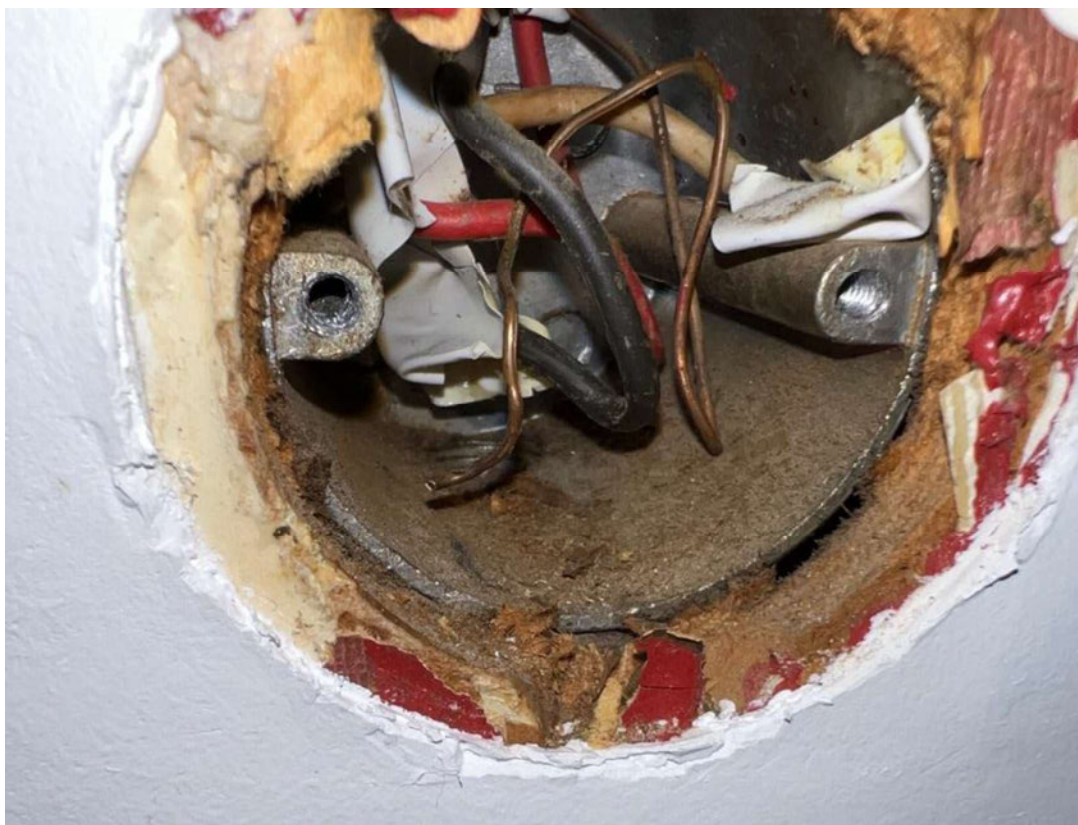
Estimert kostnad kr. 500,- eks. mva.

FEL § 17

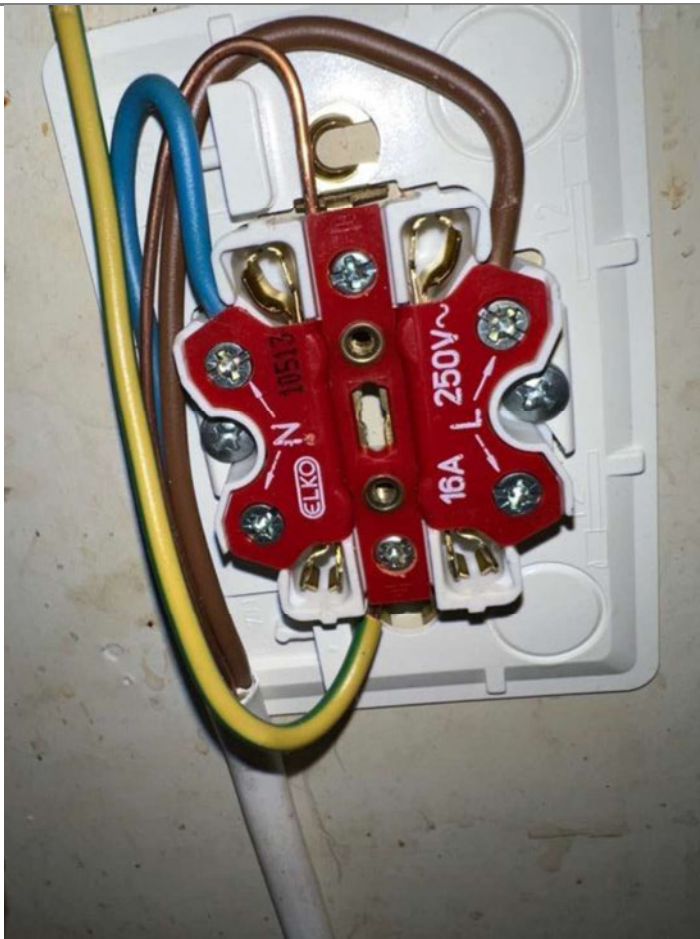


12	<p>Kjøkken: Dette er åpenbart renoverert de senere år. Dette kan sees på alder på komponenter og ved å sammenligne bilder på Eiendomsverdi. Det foreligger imidlertid ingen dokumentasjon på hvem som har installert el.anlegget.</p> <p>Lysbryter fra 2010.</p> <p>Koblingspunkt under lysbryter hvor det mangler utforingsring. Ledninger er terminert med elektrikertape. Videre er det brennbart materiale omkring denne boksen og manglende barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler.</p> <p>Stikkontakt fra 2010 i benkeskap.</p> <p>Koblingspunkt i benkeskap og bak innfesting til benkeskap. Det er ikke mulig å få tilstrekkelig tilgang til dette koblingspunktet pga. innfestingen til benkeskapet.</p> <p>Kjøleskap er tilkoblet via skjøteledning. Det er ikke godkjent som en varig løsning.</p> <p>Opplegg til platetopp ser ut til å være flyttet. Dette vurderes å være en mindre utvidelse av en eksisterende kurs og sånn sett utløser ikke dette et forskriftskrav til installasjon av komfyrvakt. Arbeidet med utvidelsen er naturligvis noe som er underlagt engasjement av en reg. el.virksomhet og det er ikke dokumentert.</p> <p>Tiltak: Koblingspunkt i benkeskap må utbedres. For å få til dette antas det at innfesting til benkeskap må reetableres og derfor påløper det noen timers arbeid for en tømmer.</p> <p>Stikkontakt for kjøleskap må etableres.</p> <p>Koblingspunkt på vegg må utbedres ved at elektrikertape fjernes og erstattes med koblingsklemmer, samt at det må monteres utforingsring.</p> <p>Estimert kostnad elektriker, kr. 6.000,- eks. mva. Estimert kostnad tømmer, kr. 3.000,- eks. mva.</p> <p>For øvrig del av el.anlegget må det foretas kontroll og verifikasjon, hvor kostnader allerede er medtatt i avvik nr. 1.</p>	<p>FEL §§ 9, 12, 13, 17 og 34</p> <p>Elsikkerhet nr. 68</p>
----	--	---











13	<p>Gang: Nyere el.anlegg, antas fra begynnelsen av 2000-tallet, men ingen dokumentasjon fra utførende aktør.</p> <p>Det er registrert én stikkontakt som ikke er betryggende festet . Det er én ledning som er delvis i klem bak selve stikkontakten.</p> <p>Tiltak: Foreta innfesting av løs stikkontakt. Ledning som er i klem må flyttes.</p> <p>For øvrig del av el.anlegget må det foretas en kontroll og verifikasjon, hvor kostnader allerede er medtatt i avvik nr. 1.</p> <p>Estimert kostnad kr. 300,- eks. mva.</p>	FEL §§ 9, 12, 13, 22 og 28
----	--	----------------------------





Første etasje

14	<p>Gang: Det er et flislagt areal med varmekabler, men det foreligger ingen dokumentasjon på gulvvarme fra en godkjent installatør. Basert på komponenter i dette arealet anses det at dette er fra begynnelsen av 2000-tallet og det legges derfor til grunn FEL og NEK 400:2002 for denne installasjonen.</p> <p>Basert på termografering er det konstatert at varmekablene er forlagt under vegg til naboen. Under vegger ved trappen vurderes forlegningen å være i strid med monteringsveiledninger for enhver varmekabelinstallasjon. Dette er basert på undertegnede fagkunnskap om at samtlige varmekabelprodusenter, som undertegnede har kjennskap til, forutsetter at varmekabler legges med en gitt avstand til vegger og faste innredninger. Konsekvensen med den valgte forlegningen kan være at det oppstår en overoppheting av varmekablene i området hvor de er forlagt under vegger. Dette kan igjen medføre at kablen «brenner av». Forkortet levetid kan derfor forventes. Det kan også nevnes at det ofte er opp mot 20 års garanti på varmekabler og en forventet levetid opp mot ca. 40 år.</p> <p>Det er heller ikke kjent hvilken varmekabel som er benyttet, hvilken effekt som er installert og ikke minst hvorvidt andre forhold knyttet til om monteringsveiledningen fra produsent er overholdt.</p> <p>Det er et forskriftskrav at varmekabler skal installeres av en registrert el.virksomhet og det skal i den anledning også utarbeides dokumentasjon. Konkret innebærer forskriftens krav at det skal foreligge dokumentasjon på forlegning enten i form av bilder eller skisser som viser hele gulvarealet.</p> <p>Da selger ikke har oversendt dokumentasjon fra en reg. el.virksomhet legges det foreløpig til grunn at varmekabelen er ulovlig installert.</p>	FEL §§ 12, 13 og 36
----	--	---------------------

Ifølge NEK 400:2002, del 753.514 og normativt tillegg 753 A, skal elektroinstallatør av anlegget utarbeide en beskrivelse med følgende detaljer:

Type varmeeinheit, antall enheter, lengde/areal, overflatevarmetetthet, plan for varmeeinheitene (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.

I forsikringsmessig sammenheng vil en boligeier i verste fall ikke kunne få dekket skader som følge av feil på varmekablene, fordi huseier ikke kan fremvise dokumentasjon iht. forskriften. Dette er et sentralt moment for kjøper, da dette er et forhold som åpenbart ikke er nevnt i salgsoppgaven.

Enkelte produsenter tilbyr inntil 25 års garanti på sine 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.

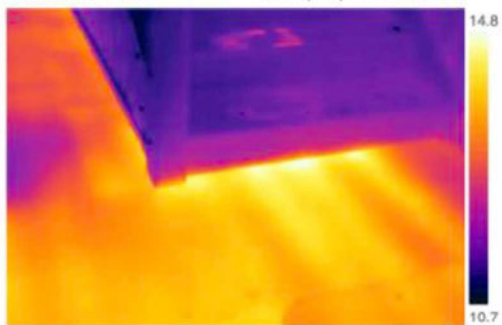
Tiltak:

Frakobling og bytte av varmekabel.

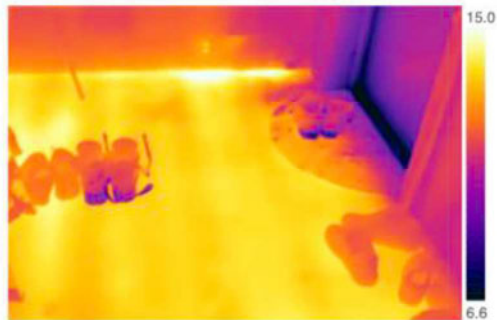
Estimert kostnad for elektriker ifbm. ny varmekabel er estimert til kr. 10.000,- eks. mva.

Når det gjelder utbedringene med gulvet som kommer som følge av at det må legges nye varmekabler er det avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggtekniske utbedringene/tiltakene.

FLIR2662.JPG 2023/03/13 09:05:24



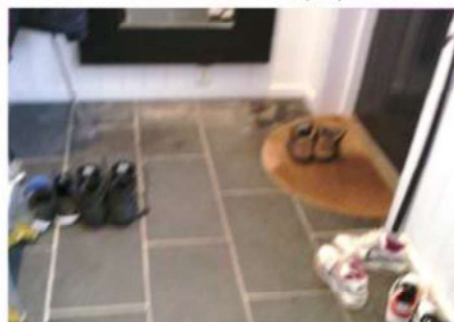
FLIR2661.JPG 2023/03/13 09:04:59



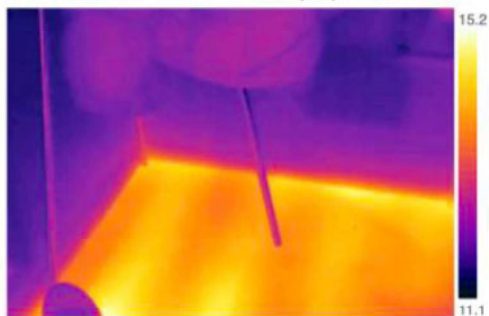
FLIR2662.JPG 2023/03/13 09:05:24



FLIR2661.JPG 2023/03/13 09:04:59

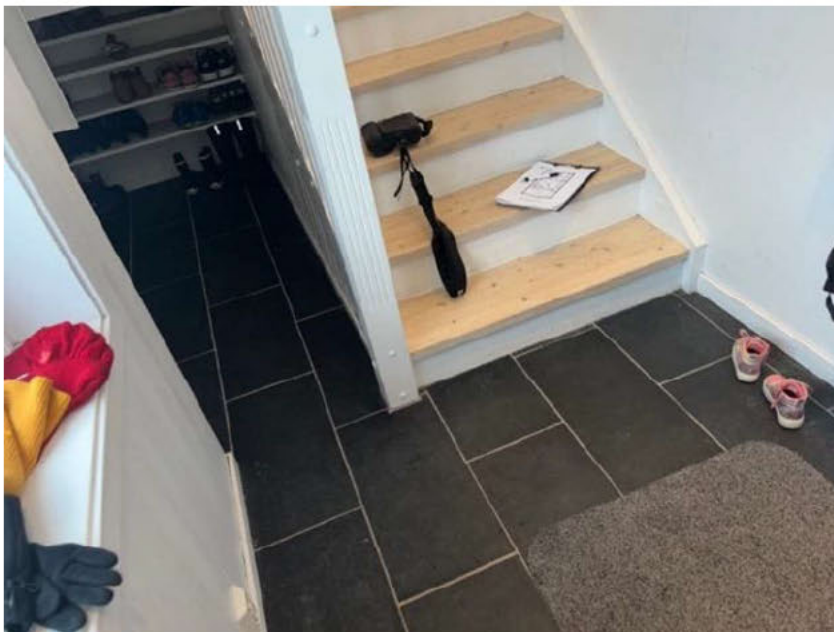


FLIR2659.JPG 2023/03/13 09:04:44



FLIR2659.JPG 2023/03/13 09:04:44





15	<p>Gang: Fordeling er plassert her. Overspenningsvern med for høy tennspenning. Det antas at dette skyldes at det har vært endringer fra luftstrekke til bakkekabel og denne endringen har ikke blitt oppfattet av utførende el.installatør Varme & Elkomfort AS.</p> <p>Tiltak: Overspenningsvern må byttes.</p> <p>Estimert kostnad kr. 4.000,- eks. mva.</p>	FEL § 25
----	---	----------





16	<p>Gang: 6 stk. downlight av typen Eurolys med 12 volts halogenpærer. De er sideveis montert for tett inntil downlightkasser. Kravet er min. 5 cm, mens her er det tett inntil. Monteringen er således i strid med monteringsveiledningen.</p> <p>Tiltak: Samtlige downlight må byttes til LED. Da må også ledningsnett og dimmer byttes. Dimmer må byttes pga. kompatibilitet.</p> <p>Estimert kostnad kr. 10.000,- eks. mva.</p>	FEL § 36
----	--	----------







Underetasje

17	<p>Varmekabler generelt: Det er opplyst at det er foretaket Varme & Elkomfort AS som har installert hele el.anlegget i denne kjelleren og dette inkluderer nødvendigvis også varmekabler. Det kan stilles spørsmål til den reelle fagkunnskapen til dette foretaket når det gjelder varmekabelinstallasjoner. Installasjonen bærer preg av ufagmessigheter Dette begrunnes medfølgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generelt: det er ujevn fordeling av sløyfer og det er også enkelte steder det er lagt svært tett mellom de ulike soner. - Stue/kjøkken: svært tett mellom de to soner. - Stue og det minste soverommet: her ligger kabler under den ene siden av dørkarmen. - Bad: her ligger varmekabler tett inntil kasse for veggengt klosett, svært tett inntil hverandre i deler av dusjen. Det er også store ujevnheter i sløyfene og en større del av dusjsonen hvor det er kalde felt (områder hvor det ikke er lagt varmekabel). - I gang ved trapp vil det som følge av ny trapp sannsynligvis bli etablert en forankring i gulvet som vil komme over deler av det området hvor det er lagt varmekabler. 	FEL § 36
----	--	----------

Tiltak:

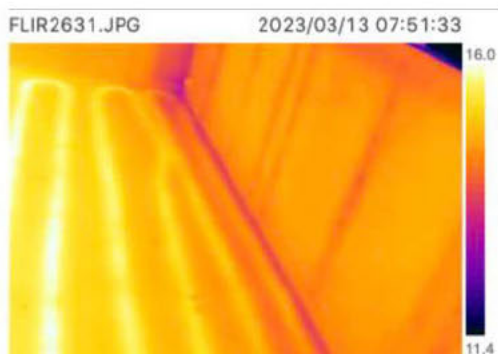
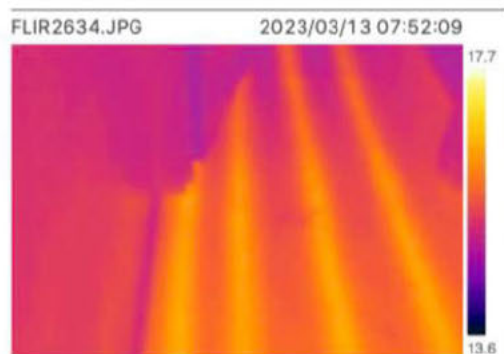
Varmekabel som er lagt under dørkarm inn til det minste soverommet er i utgangspunktet i strid med monteringsveiledningen, men forholdet utgjør et mindre forhold og tiltak anses derfor ikke nødvendig.

For varmekabler i gangen ved trappen må det legges en ny varmekabel. Dette skyldes imidlertid ev. etablering av den nye trappen og ikke nåværende forhold. Kostnaden for ny varmekabel er derfor ikke medtatt i denne omgang.

De øvrige forhold som omfatter ujevn fordeling krever ingen tiltak, men er kun en fastsettelse av at kvaliteten på varmekabelinstallasjonen holder et lavt faglig nivå og står således ikke i samsvar med hvordan eiendommen er markedsført.

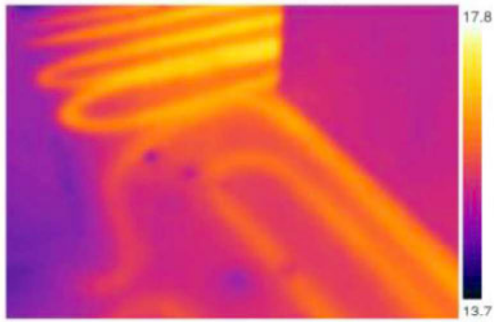
Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva.

Når det gjelder utbedringene med gulvet i gangen (ved trappen) som kommer som følge av at det må legges nye varmekabler er det avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggtekniske utbedringene/tiltakene.

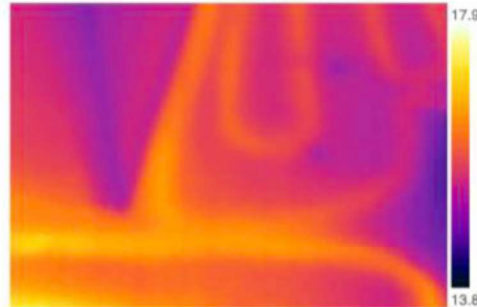


Stue og det minste soverommet hvor varmekabler ligger under dørkarm.

FLIR2628.JPG 2023/03/13 07:51:00



FLIR2626.JPG 2023/03/13 07:50:25



FLIR2628.JPG 2023/03/13 07:51:00

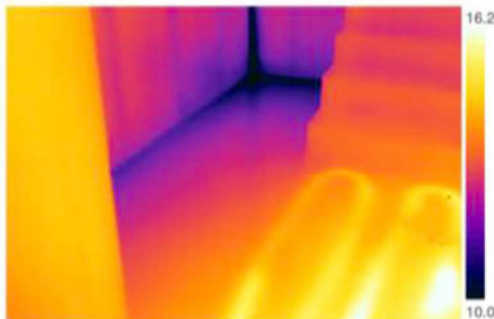


FLIR2626.JPG 2023/03/13 07:50:25



Varmekabler for «sone stue» og varmekabel for «sone kjøkken) hvor de er forlagt svært tett, muligens for tett.

FLIR2622.JPG 2023/03/13 07:49:30



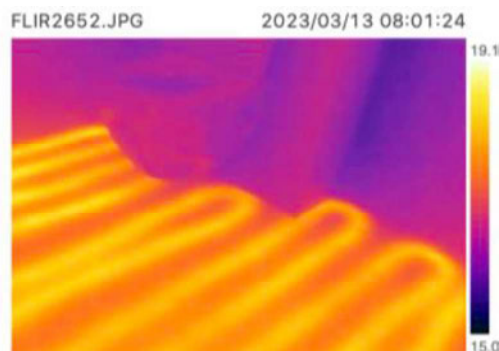
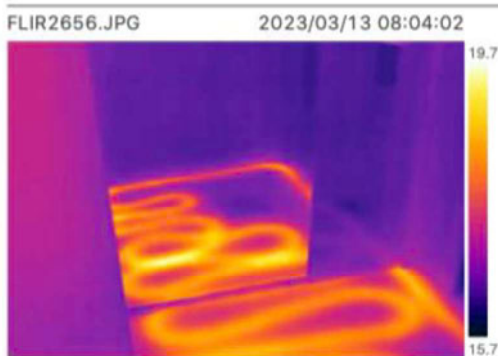
FLIR2622.JPG 2023/03/13 07:49:30



Varmekabel i gang som sannsynligvis må byttes, hvis ikke vil den ev. nye trappen vil bli montert over eksisterende varmekabler.

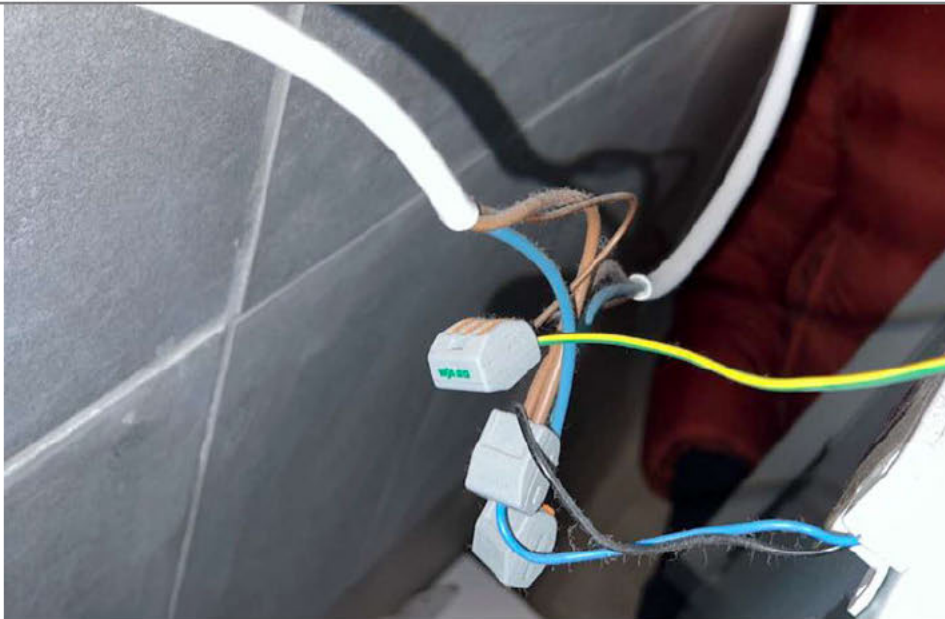


Varmekabler på kjøkken viser en lite fagmessig forlegning med ujevn senteravstand på sløyfer.



Varmekabel på bad er lagt tett inntil kasse for vegghengt klosett, samt at der et stort kaldt felt i dusjen.

	<p>FLIR2650.JPG 2023/03/13 07:55:53</p>  <p>FLIR2650.JPG 2023/03/13 07:55:53</p>  <p>Varmekabler på kjøkken viser en lite fagmessig forlegning med ujevn senteravstand på sløyfer.</p>	
18	<p>Bad: Bak speil er det en løs tilkobling i wagoklemmer. Koblingspunktet er ikke strekkavlastet og ikke avsluttet i egen kapsling. Begge deler utgjør forskriftsbrudd.</p> <p>Tiltak: Koblingspunktet termineres i egen kapsling/koblingsboks eller at kabler glattsjøtes. Løsningen må uansett innebære tiltak for å strekkavlaste koblingspunktet. Løse kabler må festes betryggende.</p> <p>Estimert kostnad kr. 3.000,- eks. mva.</p>	FEL §§ 10 og 28



- 19 Fordeling:
 Overspenningsvern med for høy tennspenning. Det antas at dette skyldes at det har vært endringer fra luftstrek til bakkekabel og denne endringen har ikke blitt oppfattet av utførende el.installatør Varme & Elkomfort AS.
- Tiltak:
 Overspenningsvern må byttes.
- Estimert kostnad kr. 4.000,- eks. mva.

FEL § 25



Garasje

- 20 Det er etablert et åpent el.anlegg med materiell fra begynnelsen av 2000-tallet. Det var før Elko begynte å datomerke sitt materiell. Anlegget ser greit ut, men det skal finnes dokumentasjon på utførende aktør.
- En takarmatur hvor det er utettheter omkring kabelinnføringen ved at det ikke er montert tettnippel i kabelgjennomføringen.

FEL §§ 9, 12, 13 og 38

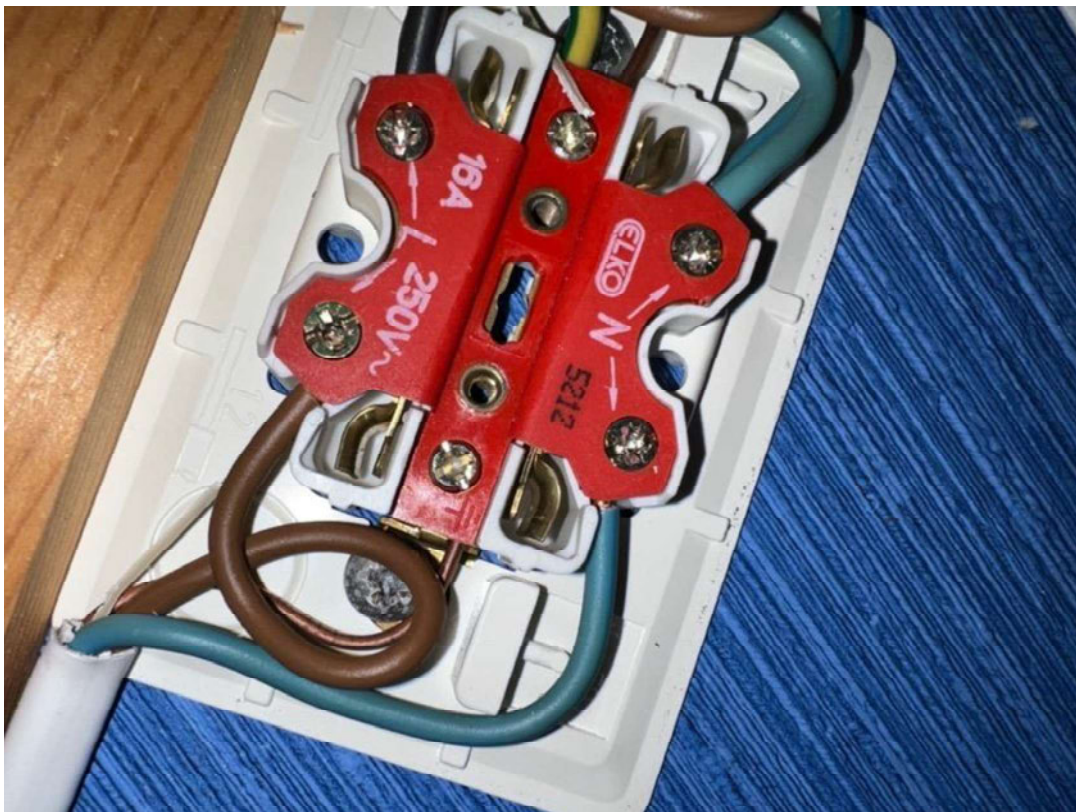
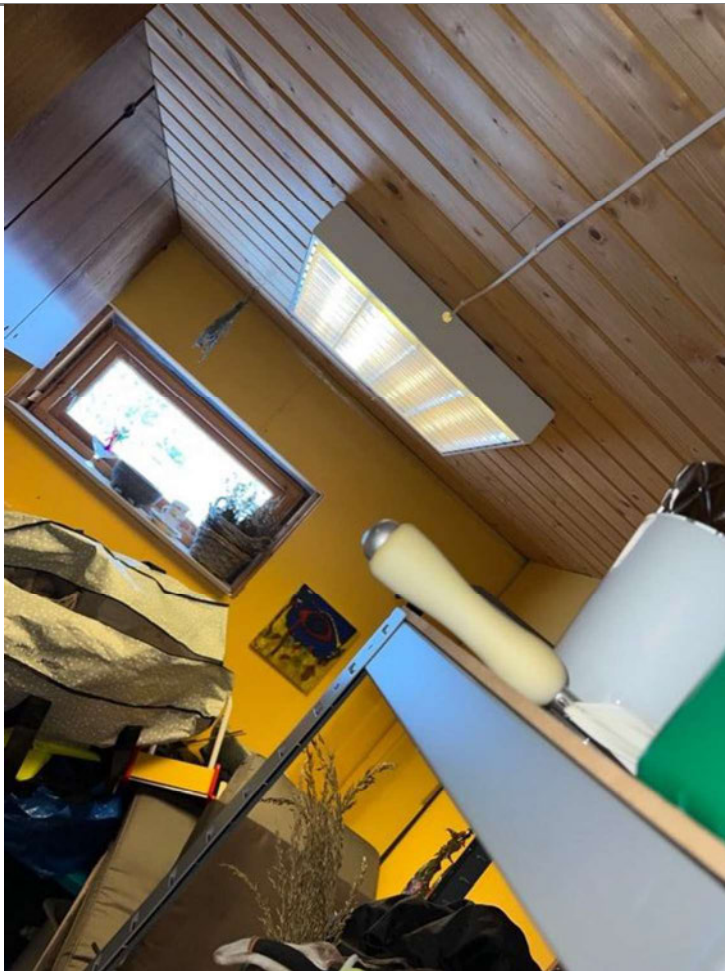
Tiltak:

Takarmatur må frakobles slik at en deretter kan montere tettnippel og deretter tilbakekobles ledningen.

Estimert kostnad kr. 300,- eks. mva.

For øvrig del av el.anlegget må det foretas en kontroll og verifikasjon, hvor kostnader allerede er medtatt i avvik nr. 1.





Utomhus

21 Utvendig:
3 stk. downlight av typen halogen hvor én stk. er montert for nær brennbart materiale/dørblad.

Én løs kabel oppunder bordkledningen.

Det er én stikkontakt som er montert feil. Klapplokk skal stå vannrett.

Tiltak:

Samtlige downlight byttes til LED. Som følge av at dagens ledninger kun er godkjent for lavvoltage må også disse ledninger byttes.

Løs kabel festes betryggende.

Stikkontakt roteres.

Estimert kostnad kr. 5.000,- eks. mva.

FEL § 36







Andre forhold		
22	<p>El.anlegg, kursfordeling: Det viser seg at kursen for gang ved inngangsparti også dekker div. el.anlegg i boligen til naboen som er «vegg i vegg».</p> <p>Tiltak: Denne delen av el.anlegget må legges om.</p> <p>Estimert kostnad kr. 15.000,- eks. mva.</p>	FEL § 9

6 Konklusjoner og anbefalinger

Konklusjon - overordnet faglig vurdering

Dette er en eldre bolig, men den er blitt omfattende renovert spesielt etter at selger selv overtok boligen i 2014.

Det er helt ukjent hvem som faktisk har installert hele det elektriske anlegget i boligen fra begynnelsen av 2000-tallet og frem til salget i 2018.

Det er relativt omfattende avvik ved det elektriske anlegget.

Deler av anlegget bærer også preg av å være utført av ufaglærte innenfor elektro.

Nedenfor listes det opp et utdrag av avvikene:

- Downlight på loft hvor monteringen har medført brudd i dampsperre.
- Varmekabler på hovedbad er forlagt under vegger.
- Varmekabler i gang er forlagt under vegger.
-
- Det er skade på ledere i en tilfeldig kontrollert stikkontakt.
- Downlight på hovedbad og utenfor inngangsparti av typen halogen er montert for nær brennbart materiale/dørblad.
- Overspenningsvern med for høy tennspenning.
- Utettheter omkring veggbokser hvor koblingspunkter har vært plassert tett inntil trevirke og således manglende barriere mellom elektriske og ikke-elektriske anleggsdeler.
- Bak speil på hybelbad er det en løs tilkobling i wagoklemmer. Koblingspunktet er ikke strekkavlastet og ikke avsluttet i egen kapsling.

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 relatert til utbedringene og ellers hva som er påkrevet for å kunne etablere tilfredsstillende dokumentasjon på hele det elektriske anlegget i boligen.

Avvikene som omfatter varmekabler under vegger og downlightinstallasjoner med brudd i dampsperre medfører bygningsmessige tiltak.

Samlet sett er det relativt høye utbedringskostnader for å kunne få el.anlegget i forskriftsmessig stand.

Det vises til den komplette avviklisten for utfyllende kommentarer omkring de enkelte avvik.

7 Prisestimat

Beskrivelse	Sum (kr.)
Avvik 1	30000
Avvik 2	40000
Avvik 3	7000
Avvik 4	5000
Avvik 5	9000
Avvik 6	6000
Avvik 7	10000
Avvik 8	17000
Avvik 9	6000
Avvik 10	0
Avvik 11	500
Avvik 12	9000
Avvik 13	300
Avvik 14	10000
Avvik 15	4000
Avvik 16	10000
Avvik 17	3000
Avvik 18	3000
Avvik 19	4000
Avvik 20	300
Avvik 21	5000
Avvik 22	15000
Bistand Eiendomstakst1 AS	29282
Sum eks. mva.	223382
Mva.	55845,5
Sum inkl. mva.	279227,5

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 medtatt i prisestimatet.

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 estimerer 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 en leverandør anbefales ikke.

Erfaringsmessig kan det være krevende å innhente priser for slike saker da dette i praksis er en «oppdyddingsjobb» 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.

MOSS 23.03.23

ELIAS KRÆMMERS VEI 5B
1513 MOSSELIAS KRÆMMERS VEI 5BREDEGJØRELSE AVVIK FRA TEK17

Østavind Arkitekter AS er engasjert av Crawford & Company (Norway) AS for å vurdere status på deres leilighet med adresse Elias Kræmmers vei 5b, gnr/bnr 1/976, opp mot gjeldende tekniske forskriftskrav. Oppdraget inkluderer også en vurdering av mulige løsninger og konsekvenser for leiligheten.

Rømningsveier

Ved bruksendring av loft og kjeller må det etableres godkjente rømningsveier for arealene som berøres. Dette er beskrevet av RIBR. Ved en eventuell fullsprinkling av bygget vil det ikke være nødvendig å etablere en utvendig trapp eller stige fra loftet, men rømningsveier fra oppholdsrom i kjelleren må uansett være ivaretatt.

Himlingshøyde loft

Iht TEK17 § 12-7 er kravet til romhøyde på loftet ved en bruksendring 2,00 m, noe som er ivaretatt. TEK17 sier videre for rom med skråhimling at «Deler av et rom kan ha lavere høyde der dette ikke påvirker rommets tiltenkte funksjon». Hvor lavt dette kan være er ikke definert, men vi mener at å redusere høyden til lavere enn hva det er i dag vil være veldig uheldig, og må anses å «påvirke rommets tiltenkte funksjon» på en negativ måte. Iht RIB må himlingen antakelig senkes med ca 1 cm, noe vi mener er bagatellmessig, men å redusere takhøyden noe særlig utover dette (f.eks. med nytt sjikt med isolasjon eller nye taksperrer) mener vi at ikke vil være akseptabelt.

Fri høyde dører på loft

TEK17 § 12-13 pkt e sier at «Dører skal ha fri høyde på minimum 2,0 m». Eksisterende dører ivaretar ikke dette kravet, og vi kan ikke se at det er mulig å utbedre dette dersom alle rommene skal opprettholdes uten større endringer. **Dørene er dermed i strid med TEK17.**

Slik vi ser det er det to muligheter for å få dette formelt godkjent:

- Søke om dispensasjon fra TEK17 § 12-13e: Vår erfaring med Moss kommune tilsier at det generelt oppleves vanskelig å få dispensasjoner. Himlingshøyde og trapper har vi testet tidligere, uten hell, mens fri høyde i dører har vi ikke forsøkt oss på. Vi mener det ikke er urimelig å kunne forvente at det aksepteres en noe lavere dørhøyde på loftet, men det vil alltid være knyttet en usikkerhet til utfallet av søknader om dispensasjon.
- Heve taket: For det første kan vi ikke se at å heve hele taket er hensiktsmessig eller økonomisk står i forhold til resultatet. Videre vil dette øke gesimshøyden på bygget. Dagens gesimshøyde er allerede i overkant av 7,0 m, dvs maks iht regulering. Å heve taket over dette vil kreve dispensasjon, som det er knyttet stor usikkerhet til. Vi mener at en økt gesims pga etterisolering må anses som normalt vedlikehold og dermed er greit, men å heve takstolene for å få mer høyde på loftet vil være en helt annen situasjon som vi tror vil være vanskelig å få godkjent.

Med andre ord kan vi ikke se at det er noen «preakseptert» løsning for å få godkjent dørene på loftet, og det er knyttet en stor usikkerhet til dette punktet.

Fri bredde dører på loft

Fri bredde på eksisterende dører inn til soverom og wc er ikke tilstrekkelig, og disse dørene må utvides for å ivareta TEK17. Det er i dag ikke plass i veggene til en slik utvidelse i eksisterende vegger, så det vil være nødvendig å utvide begge disse rommene for å ivareta TEK17. Ved en eventuell ombygging av disse rommene må det også hensyntas flytting av loftstrappa (se neste punkt).

Ny loftstrapp

Fri bredde på eksisterende dør i soverommet under loftstrappa er målt til kun 540 mm, dvs at veggen mellom trapp og soverom må flyttes minst 35 cm innover i stua i to etasjer. Videre er dagens trapp 5 cm smalere enn forskriftskrav (TEK17 § 12-14). Totalt betyr det at utvendig vange på trappa må flyttes minst 40 cm, og kommer

dermed i konflikt med eksisterende drager/undergurt. Denne må derfor flyttes og/eller veksles ut. Dette må avklares med RIB.

Videre angir kravet til intertrapper at fri høyde skal være minimum 2,0 m. Fri høyde under drager er i dag målt til 1,8 m, mens fri høyde på toppen av trappen er målt til 1,65 m.

For å ivareta forskriftsmessig høyde i trappeløpet er det derfor nødvendig å flytte hele trappeløpet 3 inntrinn x 25 cm = 75 cm lenger inn på loftet. Se vedlagt tegning A10-4 for én mulig løsning. Dette vil samtidig gi 3 opptrinn x 18,5 cm = 55,5 cm ekstra høyde mellom trappeløp og underkant tak, noe som totalt sett skal gi en tilfredsstillende trapp. Ulempen med løsningen er dårligere utnyttelse av loftetasjen, og at trappen kan komme i konflikt med døren inn til soverommet. Løsningen er ikke detaljprosjektert, og endelige løsning må til en viss grad tilpasses på stedet.

- Eksisterende trapp og øvre repos rives.
- Eksisterende vegg mot soverom i begge etasjer må flyttes ca 35 cm slik at det blir plass til en standard dør (9 M) inn til soverommet i 2. etg.
- Ny trapp etableres ca 3 trinn lenger inn på loftet, slik at man ivaretar nødvendig fri høyde i trappeløpet.
- Eventuelt behov for understøttelse/bæring av ny trapp og ny utsparring må vurderes av RIB.

I himlingen over trappeløpet er det i dag et felt uten isolasjon, noe som må utbedres. For å ivareta minimumskravet i TEK17 må feltet isoleres med minimum 10 cm, forutsatt bruk av vakuumisolasjon. Dette opphøyde feltet er nødvendig for å oppnå tilstrekkelig fri høyde i trappen. Når trappen flyttes sideveis må også feltet med forhøyningen flyttes med trappen og utvides til å få samme bredde som ny trapp. Dette krever en forsterkning av takstoler i dette området, og må prosjekteres av RIB.

Videre må eksisterende takvinduer flyttes tilsvarende som trapp og opphøyet felt, og det må lages en ny utveksling for takvinduene. Prosjekteres av RIB. Flytting av vinduene vil også kreve en søknad om fasadeendring. Normalt er takvinduer kurant å få godkjent, og vi forutsetter at dette er noe Moss kommune vil akseptere.

Kjellertrapp

Det er i dag ingen fysisk forbindelse mellom hybel og hoveddel. Det må derfor etableres en innvendig trapp mellom alle etasjene i boenheten. Vedlagt tegning A10-3 som viser én mulig løsning. Løsningen er ikke detaljprosjektert, men basert på enkel oppmåling på stedet mener vi at dette skal være en gjennomførbar løsning. Ulempen med å etablere en ny trapp mellom kjeller og inngangsplan er at det blir veldig mye mindre garderobeplass i entreen.

- Eksisterende kjellertrapp rives. Ny kjellertrapp med repos etableres, inkludert forlengelse opp til inngangsplan.
- Eksisterende drager i kjeller må rives og erstattes med en søyle for å gi plass til ny trapp. Fundament for søyle må også etableres.
- Hovedtrappen mellom inngangsplan og 2. etg må rives for å ivareta fri høyde i kjellertrapp, samt oppnå tilstrekkelig bredde for ny trapp fra kjeller. Ny trapp uten repos etableres.
- Utsparring i dekke i begge etasjer må utvides og tilpasses nye trapper.
- Inntrukket felt med hovedinngangsdør flyttes ut til fasadeliv.
- Kjellertrapp bygges inn for å etablere fysisk skille mellom hybel og hoveddel.
- Flis i trapperom (kjeller og inngangsplan) rives og reetableres med varmekabler, tilpasset ny løsning.
- Inngangsdør til kjeller flyttes til framside for å unngå brannkrav til naboens vindu. Eksisterende inngangsdør bygges igjen.
- Utvendig trapp flyttes for å få plass til ny kjellerdør.
- Det må vurderes om det er behov for å flytte innvendig isolasjon i kjelleren til utsiden av kjellervegg.

Fri høyde i kjeller

Eksisterende himlingshøyde i kjeller er iht forskriftskravet på 2,0 m, med unntak av under nedstikkende bjelker/dragere. Vår vurdering er at slike elementer må vurderes mot § 12-13 på samme måte som dører, og er dermed i strid med TEK17. Eksisterende dører ivaretar heller ikke kravet til fri høyde.

Videre vil det være behov for å utbedre himlingen/etasjeskillet slik at aktuelle brann- og lydkrav blir ivaretatt. Brannkravet kan antakelig ivaretas med ett ekstra lag gips (prosjekteres av RIBR), mens lydkravet vil kreve en mer plasskrevende løsning. Normalt er det vanskelig å ivareta lydkravet kun fra undersiden, særlig trinnlyd. For en god løsning som ikke bygger veldig mye bør det derfor etableres en trinnlyddemping på oversiden (dvs i naboeligheten) og en lydhimling på undersiden. Endelig valg av løsning må prosjekteres av en akustiker for dette konkrete tiltaket.

Om det viser seg å ikke være mulig å gjøre tiltak på oversiden av dekket (i naboens boenhet), så må kravene løses på kun undersiden av dekket, noe som vil være veldig plasskrevende. Uansett ivaretar verken himlingshøyde eller dørhøyder i dag kravene i TEK17, og vår erfaring med Moss kommune tilsier at det vil være vanskelig å få dispensasjon fra disse kravene.

Slik vi ser det vil det eneste alternativ til dispensasjon være å pigge ned gulvet (anslått ca 10-30 cm, avhengig av løsning for lyd) slik at forskriftsmessige høyder oppfylles. Dette vil videre kreve utbedring av alle vegger og gulvoverflater i kjelleren. Det må også forventes at dreneringen rundt huset må senkes tilsvarende som kjellergulvet senkes, og at kjellervegger/fundamenter må understøpes seksjonsvis for å kunne senke gulvet (prosjekteres av RIB). Ved senking av gulv må det også tas høyde for krav til U-verdi på gulvet og at det derfor må inn en god tykkelse med isolasjon, typisk 200mm, som gjør at det må graves ganske dypt for å etablere et nytt gulv lavere enn dagens gulv.

En senking av gulvnivå i kjelleren vil også medføre at høyden opp til eksisterende rømningsvinduer blir for stor. Dette må utbedres enten ved å senke brystningshøyden på vinduene, eller ved å etablere en permanent løsning innvendig som gjør at rømnings sikkerheten blir ivaretatt.

Fri bredde dører i kjeller

Ingen av de eksisterende dørene i kjelleren har tilstrekkelig fri bredde. Alle dørene må utvides for å ivareta kravet i TEK17.

Konklusjon

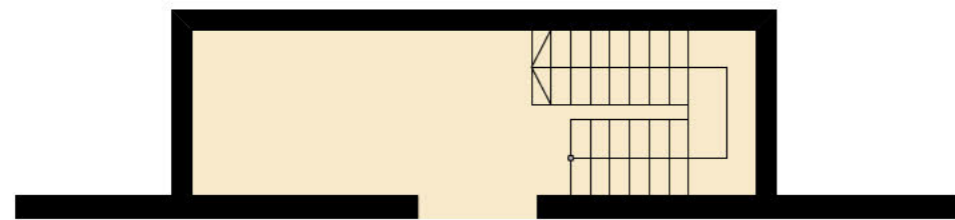
Vi ser at det er en lang rekke tiltak som er nødvendige for at en bruksendring av loft og kjeller skal kunne gjennomføres og samtidig ivareta alle krav i TEK17 fullt ut.

Det er mulig å søke om dispensasjon fra enkelte av kravene, men erfaringsmessig opplever vi at det er vanskelig å få dispensasjoner i Moss kommune. Det er med andre ord knyttet en stor usikkerhet til om dette faktisk er en mulig løsning.

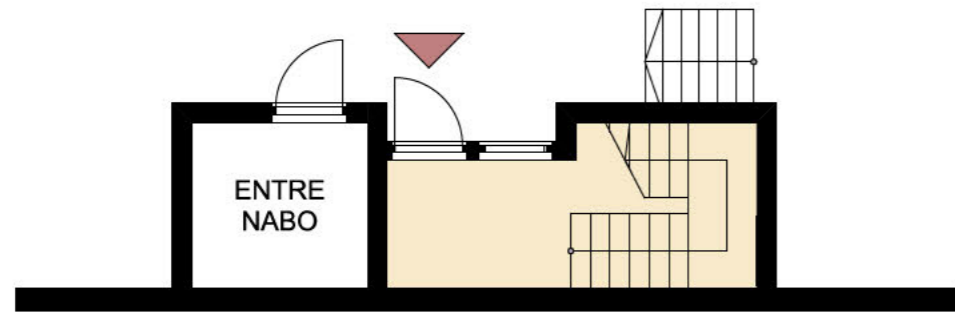
Med hilsen



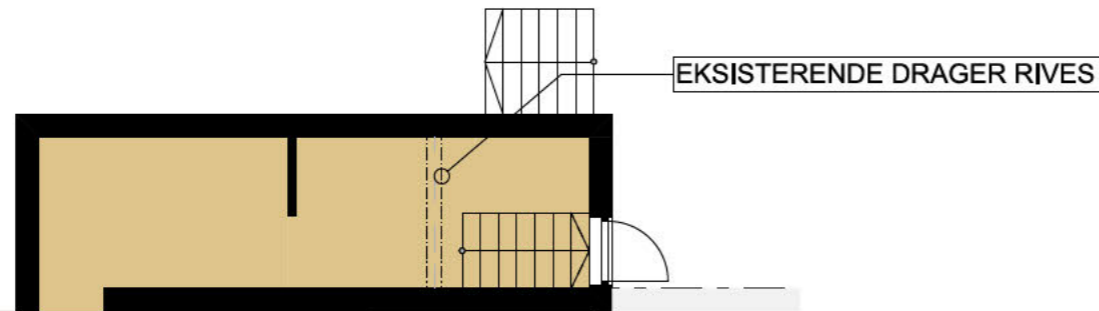
Kristian Hansen
Østavind Arkitekter AS



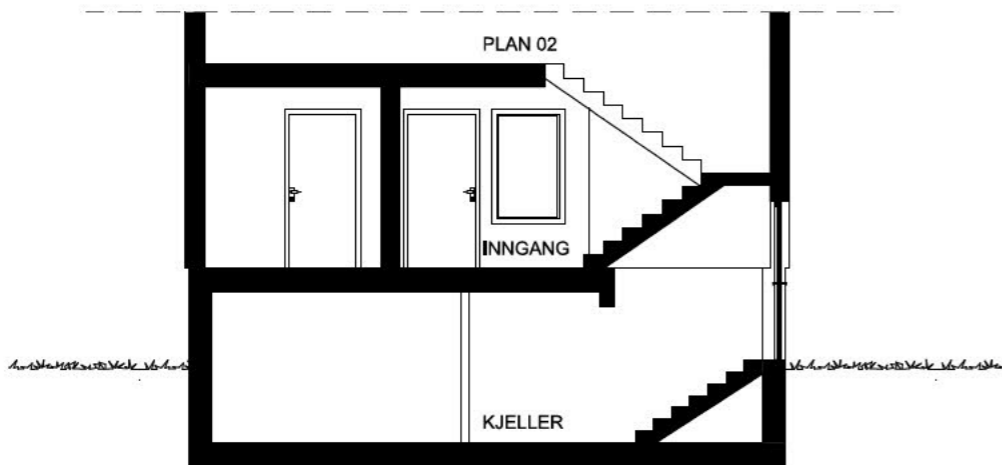
PLAN 02 1:100
FØR TILTAK



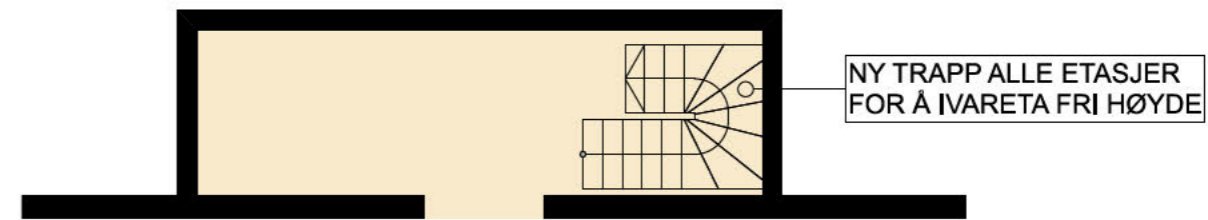
INNGANGSPLAN 1:100
FØR TILTAK



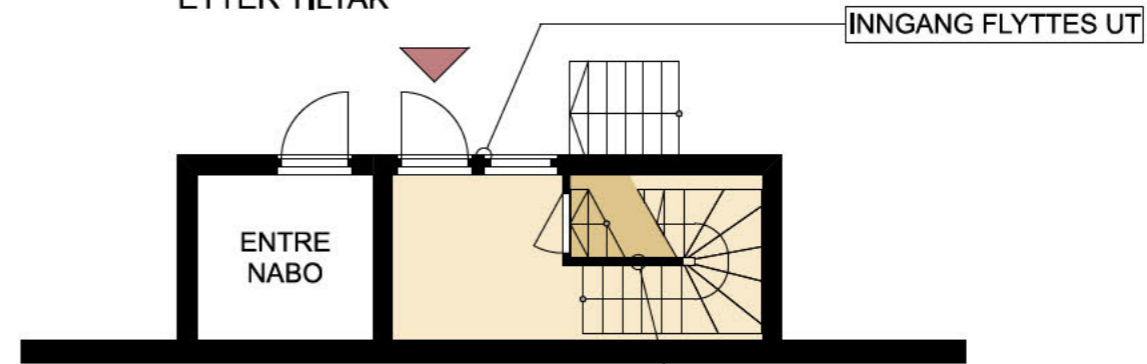
KJELLERPLAN 1:100
FØR TILTAK



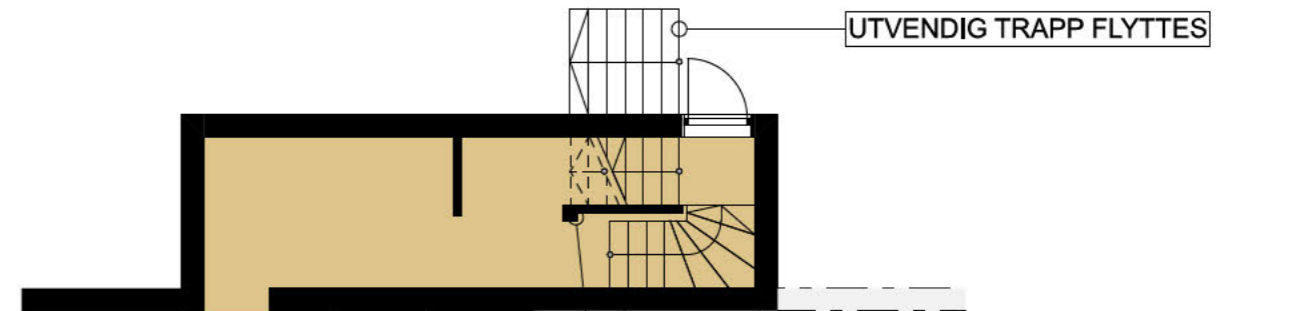
SNITT TRAPPEROM
FØR TILTAK



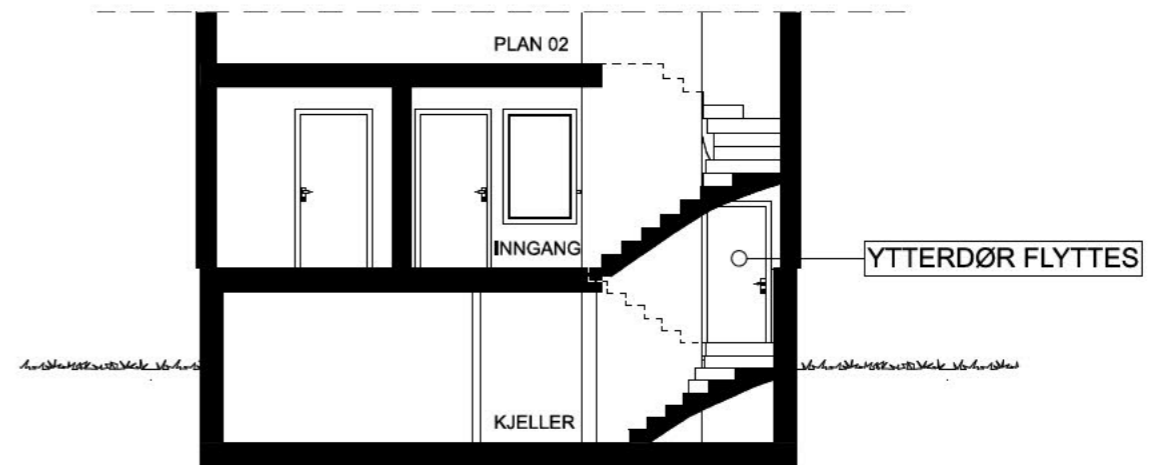
PLAN 02 1:100
ETTER TILTAK



INNGANGSPLAN 1:100
ETTER TILTAK



KJELLERPLAN 1:100
ETTER TILTAK



SNITT TRAPPEROM
ETTER TILTAK

TEGNINGER ER BASERT PÅ EKSISTERENDE
TEGNINGER OG ENKLE OPPMÅLINGER PÅ STEDET

SIGN	JW
UTSKR. DATO	13.03.23
REV.	PROS.LNR. 120082
TEG.NR. A10-3	FORMAT A3
MÅLESTOKK 1:100	

TEGNINGSNAVN
TRAPPEROM

PROSJEKT
**Elias Kræmmers vei 5
Bruksendring av kjeller**
Gnr/Bnr: 1976/0
Elias Kræmmers vei, 1513 Moss

OSTAVIND
ARKITEKTER



FOTO FRA LOFT

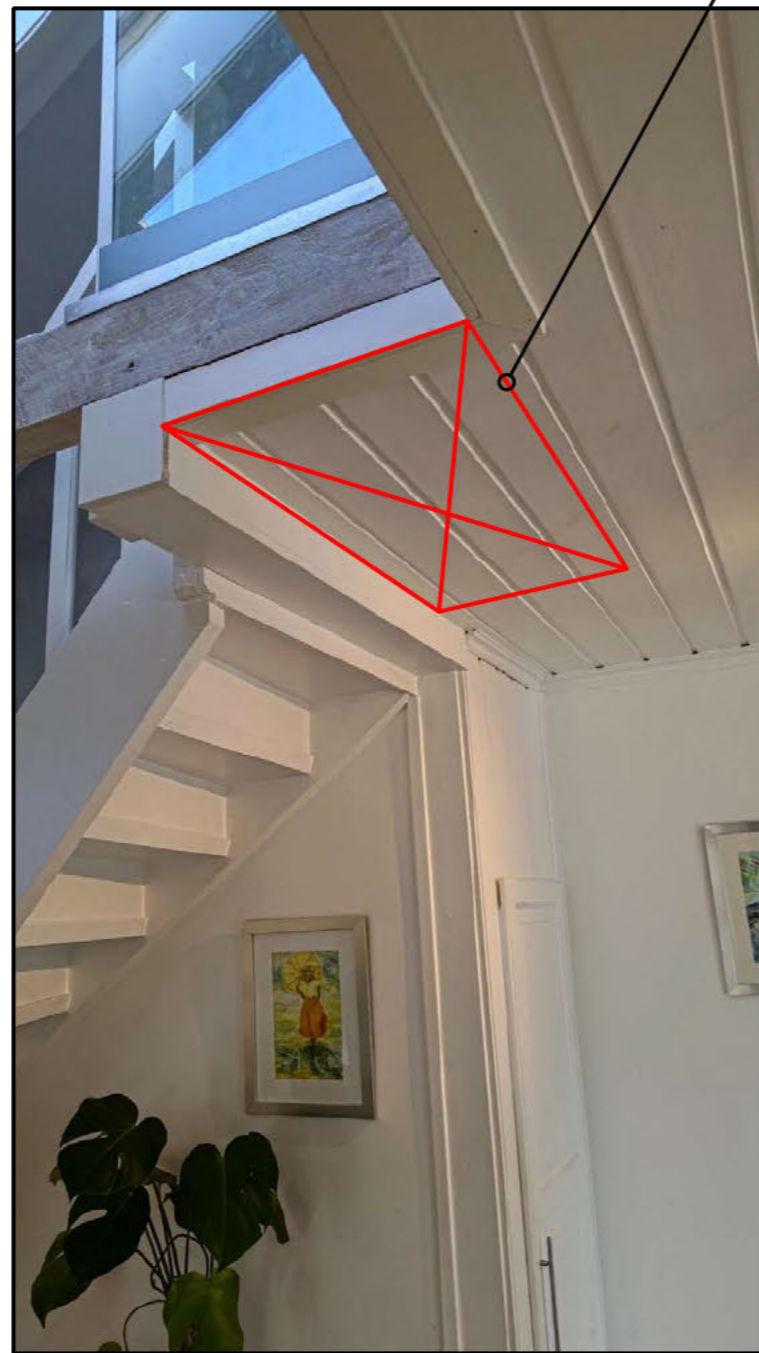
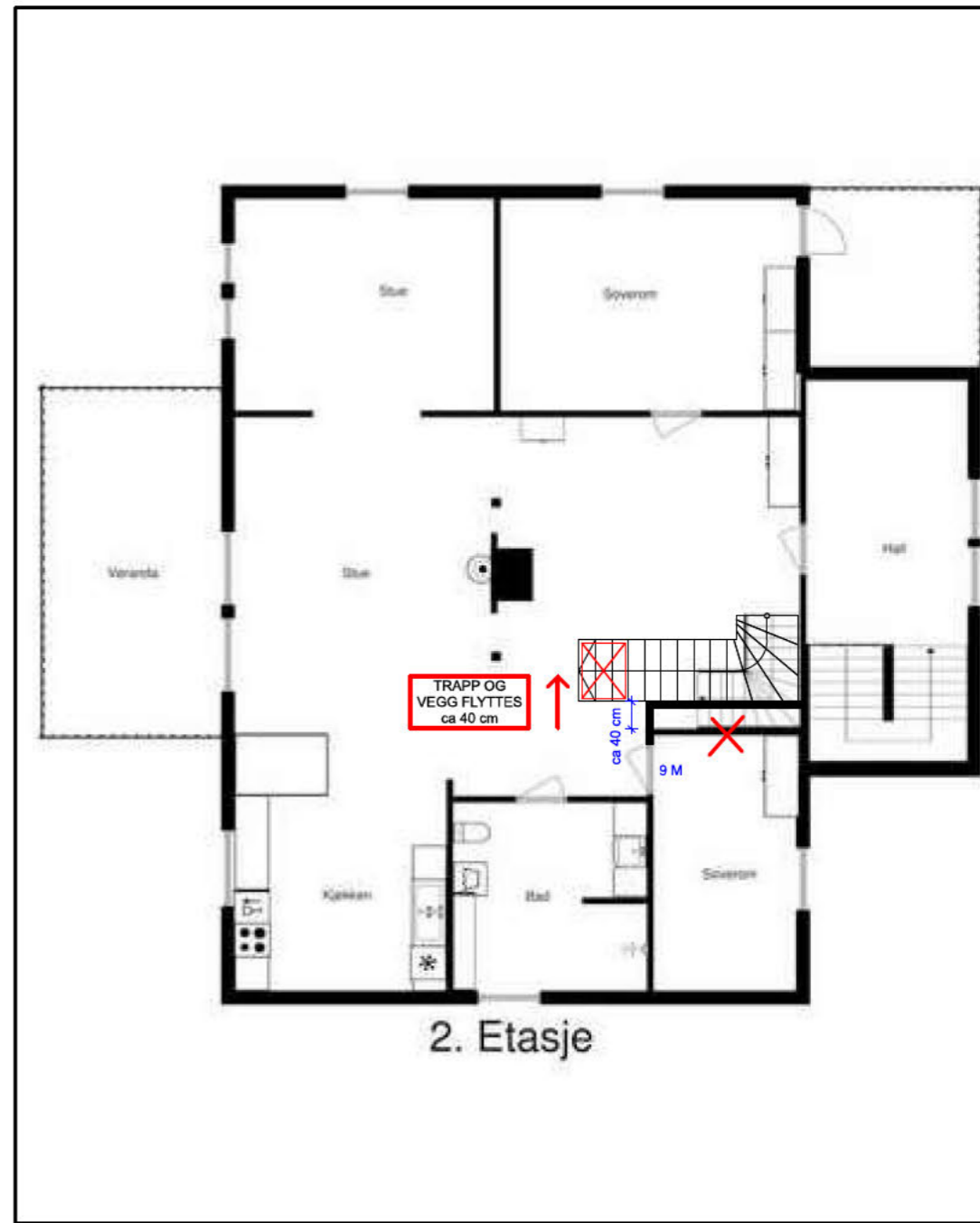


FOTO FRA STUE



PLANTEGNING FRA PROSPEKT

TEGN.NR.	A 10-4	SIGN	JW
MALESTOKK	1:100	UTSKR. DATO	13.03.23
PROS.NR.	120082	REV.	
FORMAT	A3		

TEGNINGSNAVN	LOFTSTRAPP
--------------	------------

PROSJEKT	Elias Kræmmers vei 5 Bruksendring av kjeller
	Elias Kræmmers vei, 1513 Moss Gnr/Bnr: 19/76/0

OSTAVIND
ARKITEKTER

ELIAS KRÆMMERS VEI 5B, MOSS

OPPDRAG	Brannteknisk vurdering	PROSJEKTNUMMER:	232605
EIENDOM/BYGGESTED		DATO:	07.03.2023
ADRESSE	Elias Kræmmers vei 5B	OPPDRAGSGIVER:	Crawford & Company (Norway) AS
POSTNR./STED	1513 Moss	GNR./BNR.	1/976
UTARBEIDET AV:	Erlend Hansen		
KONTROLLERT AV:	Christian Haugom		
REVISJON:	A (23.03.2023)		

1 BAKGRUNN FOR OPPDRAGET

Firesafe AS er engasjert av Crawford & Company (Norway) AS for å vurdere branntekniske utfordringer, løsninger og konsekvenser for en leilighet i en tomannsbolig i Elias Kræmmers vei 5b i Moss.

2 GRUNNLAG, FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER

Vår vurdering baseres på mottatt underlag i saken, og en befaring gjort på eiendommen 01.03.2023. Vår vurdering tar ikke hensyn til eventuelle offentligrettslige begrensninger i kommunens reguleringsbestemmelser for området.

Mottatt underlag er som følger:

- 1 Stevning 16.10.22 inkl. bilag_c
- 2023.01.20 Bilderapport Elias Kræmmers vei 5B innledende befaring FBT
- Byggesaksdokumenter
- Diverse undersøkelser utført i etterkant av befaring av takstmann Magnus Weie Hem

3 VURDERING

3.1 Orientering om eiendommen.

Elias Kræmmers vei 5 er en horisontaldelt tomannsbolig over fire plan, der hems er loftsetasje som er innredet med 2 soverom, loftstue og toalett. 2. etasje tilhører samme leilighet (seksjon 2, EKV5B) og boenhet. 1. etasje er den andre seksjonen (seksjon 1, EKV5A). Seksjon 1 har trapp ned til sin del av kjelleretasje som kun er godkjent som tilleggsdel.

Den andre delen av kjelleren tilhører seksjonen i 2. etasje (seksjon 2) og har egen inngang. Også her er det kun godkjent som tilleggsdel, men det er gitt rammetillatelse til å bruke og endre til hoveddel. For at kjellerdelen som tilhører seksjon 2 ikke skal bli definert som egen boenhet og at bygget da går fra å være en tomannsbolig til en bolig med tre leiligheter må det være åpent mellom kjellerdelen og hovedboligen i seksjon 2 slik at det ikke blir regnet som 2 separate boenheter. Seksjon 2 har trapperom i 1. etasje.

3.2 Bruk av kjeller

Elias Kræmmers vei 5B har med bruk som hoveddel og varig opphold i kjeller og på loft fire tellende etasjer. Det er noen utfordringer med å åpne opp mellom kjelleretasjen og seksjon 2 ved at det blir åpenhet mellom fire etasjer. Dette kan løses ved at eventuell ny nedgang og trapp som gir innvendig forbindelse utføres som branncellebegrensende konstruksjoner. Hoveddelen av kjellerdelen til seksjon 2 er uansett direkte under og ved siden av boenheten i seksjon 1 og det vil uansett være brannkrav til tilstøtende tak og vegger mot seksjon 1.

En utfordring med kjellerdelen til seksjon 2 er at det ligger vinduer tett på utgangsdøren som er rømning fra kjelleren. Dette medfører at vinduer (kjeller og 1.etasje) vil måtte klassifiseres for å sikre at personer kan rømme på en trygg måte ut fra kjelleren (gitt at det gis tillatelse til bruk som hoveddel og utleiedel), samt innvendig hjørnesmitte mellom brannceller blir ivaretatt. Inngangsdøren til kjelleren er også kun en normal ytterdør med vindu uten spesifisert



Bilde 1 Vinduer i seksjon 1 tett på ytterdør fra kjellerdel.

brannkrav. En brannklassifisering av vinduene til leiligheten i seksjon 1 vil medføre at disse ikke kan åpnes (fastkarmsvindu). Dette vil by på problemer i og med at innenforliggende rom er soverom der det er både behov og ønskelig med åpningsmulighet.

En løsning kan være å bygge om inngangen slik at døren ned til kjellerdelen kommer på langvegg (utenfor bildekanten) ved trapp opp til inngangspartiet til seksjon 2. Dette ble sett på befaringen. En slik løsning må i såfall være mulig å få til rent praktisk. Vinduene kan i såfall beholdes slik de er, og dør tettes med bygningsdeler med brannmotstand minst EI 30.

3.3 Branncellebegrensende og bærende konstruksjoner

Det ble sett på og tatt mindre inngrep i himlingen i kjellerplanet for å se på om det var lagt ett eller to lag gips i himlingen. Det er kun lagt ett lag standard gips (ca. 13 mm) på det stedet vi tok hull (teknisk rom innenfor bad i kjeller). Ett lag normalgips vil være normal kledning for å gi en brannmotstand på maksimalt 30 minutter (REI 30).



Bilde 2: Det er lagt ett lag normalgips i himling i kjeller opp mot leilighet (seksjon 1).

I og med at boligen med hoveddel i kjeller og på loft får fire tellende etasjer havner bygget preakseptert i brannklasse 2. Krav til bærende og brannskillende bygningsdeler skal dermed tilfredsstillende brannmotstand hhv. R 60 og EI 60.

Selv om kjelleren som tilhører seksjon 2 skulle kun vil bli brukt som tilleggsdel så er allikevel kjelleren som tilhører seksjon 1 til bruk som hoveddel (ikke formelt bruksendret og godkjent den heller). Det vil derfor uansett være fire tellende etasjer. Loftet med kun bruk som tilleggsdel og med et målbart areal under 1/5 av underliggende etasjes bruttoareal vil derimot medføre kun tre tellende etasjer. En slik endring vil være en vesentlig kvalitetsreduksjon av boenheten (seksjon 2). I slike tilfeller hvor

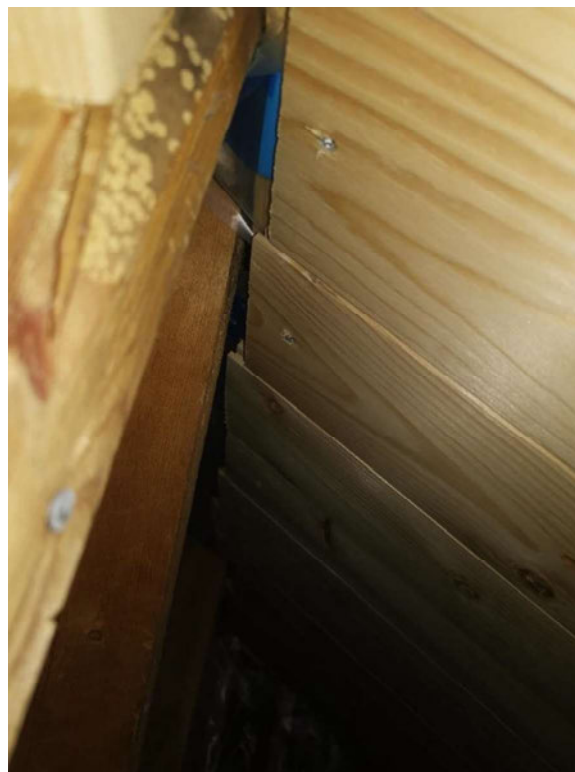
det viser seg enormt krevende å få til brannteknikk oppgradering fra konstruksjoner som normalt tilfredsstillende REI 30 til REI 60, er det anledning for ansvarlig prosjekterende å

gjøre en fraviksvurdering av forholdet, så lenge rømningsforhold er tilfredsstillende ivaretatt og det gjøres vurderinger med eventuelle kompensierende tiltak som kan dokumenteres å ha en effekt på at den endelige løsningen blir like god eller bedre enn preaksepterte løsninger. I dette tilfellet kan det eksempelvis være installasjon av brannalarmanlegg med direkte varsling til brannvesenet i sammenheng med komparative analyseløsninger. Alternativt kan også installasjon av automatisk slokkeanlegg for hele bygget være en løsning. Dette er vurderinger som må tas ifm. en ansvarsbelagt brannprosjektering.

Byggverk i brannklasse 1 og 2 behøver kun å bestå i den tiden som er nødvendig til rømning og redning av personer på bygget. Det er normalt ingen store forskjeller mellom å redde personer i loftsplan om kjelleretasjen benyttes til beboelse eller ikke, da det vil være like høyt oppe over bakkenivå, eller motsatt at det ikke vil være noen forskjell om bygget har et utbygd loft om brannvesenet må redde personer i kjellerplanet. Rømning fra boligens kjeller og loftsplan skal uansett være tilfredsstillende ivaretatt og kravet til varsling skal følge den til enhver tid gjeldende forskrifts- og ytelseskrav.

Det er allikevel enkelte tiltak som må påses ivaretas og utbedres. Dette gjelder spesielt for taket i loftsplan som har et gipslag, men som er perforert av downlights uten det som fremstår å være brannklassifiserte downlightsbokser over. I tillegg er det i sidekottene i kneveggene ikke tett mot bjelkelaget, noe som innebærer at en brann raskt kommer til bjelkelaget og kan redusere takets bæreevne før det har gått 30 minutter (se bilder 3 og 4 under).

Takkonstruksjonen i bygget er underkledd med ett lag 12,5/13 mm normalgips og vil ikke tilfredsstillende kravet til brannmotstand R 60. For at taket skal tilfredsstillende dette kravet må takkonstruksjonen iht. Glava være underkledd med ett lag 15 mm branngips, 100 mm stålbånd, 23x48 mm lekt på CC 300 mm, sperre 48x248 mm og 9,5 mm gips (GU) (GU mener vi kan sløyfes da det i all hovedsak relaterer seg til EI kravet med brannpåkjenning utenfra).



Bilde 3 og 4: Ett lag gips i himling i takkonstruksjonen perforert av downlights og utette og dårlige tilslutninger mellom panel og vegg som gir rask tilgang for brann til bjelkelaget.

Mellom 2.etasje og loft er det synlige bjelker som ikke er brannbeskyttet. Disse er av gode dimensjoner som det kan ved beregning kunne påvises å inneha tilfredsstillende brannmotstand. De er dog firesidig brannpåkjent og med innbrenning vil de redusere sitt tverrsnitt med ca. 48 mm på 30 minutter. Det gjenværende resttverrsnittet må derfor ses i sammenheng med nødvendig resttverrsnitt for å ivareta minimum bæreevne ved 30 minutter slik at disse ikke kollapser, med medførende takkollaps før det er gått 30 minutter. Bjelkene er målt til å være 75x155 mm, noe som gir et resttverrsnitt på 27x107 mm etter 30 minutter og -21x59 mm etter 60 minutter (bortbrent). Ett tiltak dersom det viser seg at bjelke dimensjonen er for liten for å tilfredsstillende bæreevne R 30 er å brannmale/-lakkere bjelkene. Utforming avhenger av hvilket uttrykk man ønsker. I kjeller er det flere steder synlige stålbjelker som har noe korrosjonsskader og uten åpenbar brannbeskyttelse. Disse kan beskyttes med brannmaling for å unngå at en eventuell innkassing bygger for mye nedover. Se bildene 5 og 6 på neste side.



Bilde 5 og 6: Ubeskyttet bjelkelag mellom 2. etasje og loftsplan. Ubeskyttede stålbjelker i kjellerplan.

Bjelkelaget på bilde 5 er målt til å være 75x155 mm. Mulig dette er gjennomgående i bygget. Det er gode dimensjoner såfremt de er beskyttet tilfredsstillende. Bjelkene har noe større CC-avstand enn dagens bygningsstandarder tilsier med 64 cm kontra standard 60 cm. Pga. bjelkenes tykkelse på 75 mm, kontra dagens 48 mm så har de god tykkelse. Forutsatt at bjelkene er slik i hele bygget (alle etasjeskillere) og de kan beskyttes nedenfra med branngips el., så kan det være mulig å beregne konstruksjonen til å være REI 60 eller til minst å være i tråd med løsninger som angitt i kapittel 3.4.1, mulig også med kun ett lag 13 mm normalgips. Ved avbrenning av gipslag etter hhv. ca. 15 og 30 minutter (avhengig av om det er normal- eller branngips), så er bjelkene eksponert nedenfra, ensidig ved fastholdt isolasjon og tresidig med ikke fastholdt isolasjon. En bjelke med dimensjonen 75x155 mm vil ha et resttverrsnitt etter 60 minutter på konservativt 75x119 mm ved beskyttelse med ett lag normalgips og 75x131 mm ved beskyttelse med ett lag 15 mm branngips. Ved nedfall av isolasjon pga. at denne ikke er fastholdt vil bjelkelaget være helt bortbrent ved 60 minutter. Det er derfor viktig at bjelkelaget beskyttes slik som godkjente løsninger angir og som vist i kapittel 3.4.1. Alternativt kan bjelkelaget etter beregning beskyttes med produkter som gjør at resttverrsnittet etter hhv 30 eller 60 minutter, avhengig av hva som er praktisk gjennomførbart i bygget, blir i tråd med minstekrav til resttverrsnitt som beregnes av RIB.

3.4 Konstruksjoner for etasjeskillere, yttervegger og tak

I det følgende er det medtatt godkjente løsninger for etasjeskillere, yttervegger og tak med brannmotstand hhv. R 30, REI 30 og R 60 REI 60, der det benyttes Rockwool eller Glava isolasjonsprodukter.

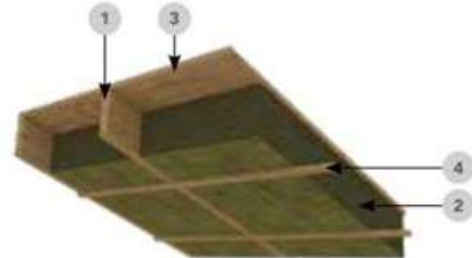
3.4.1 Etasjeskillere

REI 60

Etasjeskiller i tre

Bjelkelag (C24) 48 x 198 mm. 198 mm ROCKWOOL Flexi A-plate. 22 mm sponplate på oversiden. Ingen eller valgfri kledning på undersiden. **Maks. last 1,5 kN/m².**

Bygges i henhold til monteringsanvisning 8.18.



	Luftlyd R' _w (felt)	Trinnlyd L' _{n,w} (felt)
1 spon+1 gips	ca 41 dB	ca 79 dB
1 spon+2 gips	ca 43 dB	ca 76 dB

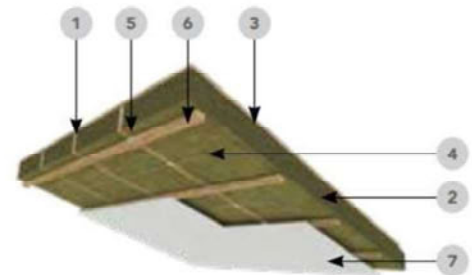
1. Trebjelkelag (C24) 48 x 198 mm
2. 198 mm ROCKWOOL Flexi A-plate
3. 22 mm gulvspon
4. 23 x 48 mm trelekker

REI 60

Etasjeskiller i tre

Bjelkelag (C24) 48 x 198 mm. 198 mm ROCKWOOL Flexi A-plate. 22 mm sponplate på oversiden. Lydbøylehimling med 2 lag gipsplate type A på undersiden. **Maks. last 1,5 kN/m².**

Bygges i henhold til monteringsanvisning 8.24.

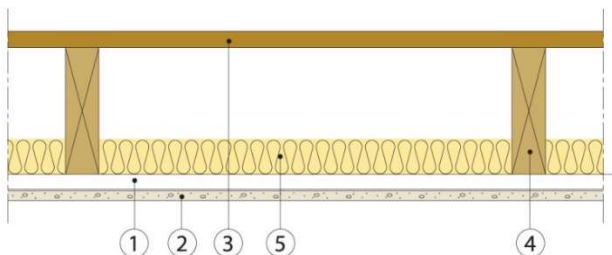


	Luftlyd R' _w (felt)	Trinnlyd L' _{n,w} (felt)
Sponplategulv	ca 51 dB	ca 58 dB
Flytende gulv med Trinnlydplate	ca 57 dB	ca 52 dB

1. Trebjelkelag (C24) 48 x 198 mm
2. 198 mm ROCKWOOL Flexi A-plate
3. 22 mm gulvspon
4. 2 mm ståltråd
5. ROCKWOOL Lydbøyle type B
6. 30 x 48 mm trelekker
7. 2 lag gipsplate type A

Figur 1 og 2: Branntekniske løsninger med Rockwool isolasjon. Løsninger må ses opp imot kravene til lydisolasjon som i de fleste tilfeller gir strengere krav til utførelse enn brann.

Glava har løsninger for REI 30 brannmotstand på etasjesskille med lydbylehimling med to lag normalgips

Konstruksjonsdetaljer - Type 1: Nedlekting og 1 lag Gyproc gipsplater


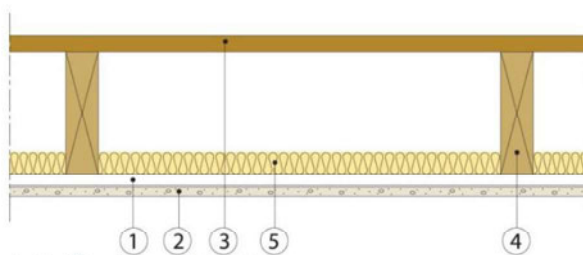
1. Nedlekting av tre, c maks. 400 mm
2. 12,5 mm Gyproc gipsplater alt. 15,4 mm Gyproc Protect F
3. Min. 22 mm falsset gulvplate
4. Bjelker, min. 48 x 173 mm, c 600 mm
5. Min. 50 mm mineralull ved krav til lydisolering

Egenskaper

Brann: REI 15 med 12,5 mm Gyproc gipsplater og REI 30 med 15,4 mm Gyproc Protect F

Luftlyd $R'_{w} = 35$ dB

Trinnlyd $L'_{n,w} = 78$ dB

Konstruksjonsdetaljer - Type 2: Gyproc Akustikkprofil og 1 lag Gyproc gipsplater


1. Akustikkprofil Gyproc AP 25, c 400 mm
2. 12,5 mm Gyproc gipsplater alt. 15,4 mm Gyproc Protect F
3. Min. 22 mm falsset gulvplate
4. Bjelker, min. 48 x 173 mm, c 600 mm
5. Mineralull ved krav til lydisolering (Med min. 30 mm mineralull oppnås lydisoleringsklasse $R'_{w} = 44$ dB)

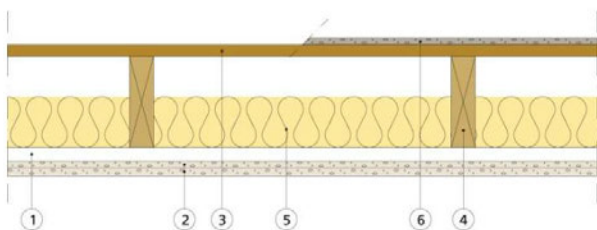
Egenskaper

Brann: REI 15 med 12,5 mm Gyproc gipsplater og REI 30 med 15,4 mm Gyproc Protect F

Luftlyd $R'_{w} = 40-44$ dB

Trinnlyd $L'_{n,w} = 73-68$ dB

Figur 4 og 5: Glava sine løsninger for etasjesskille med brannmotstand REI 30.

Konstruksjonsdetaljer - Type 4: Gyproc Akustikkprofil, 2 lag Gyproc gipsplater og mineralull


1. Akustikkprofil Gyproc AP 25, c 400 mm
2. 2 x 12,5 mm Gyproc gipsplater alt. 12,5 mm Gyproc gipsplate + 15,4 mm Gyproc Protect F (nederst)
3. Min. 22 mm falsset gulvplate
4. Bjelker, min. 48 x 173 mm, c 600 mm
5. Min. 50 mm mineralull
6. 1 x 12,5 mm Gyproc Gulvgips ved krav til brannmotstand REI 60, ovenfra

Egenskaper

Brann: REI 30 ved 2 x 12,5 mm Gyproc gipsplater og REI 60 ved 12,5 mm Gyproc gipsplate + 15,4 mm Gyproc Protect F og 100 mm mineralull

Luftlyd $R'_{w} = 48$ dB

Trinnlyd $L'_{n,w} = 68-63$ dB

Figur 6: Glava sin løsning for etasjesskille med brannmotstand REI 60.

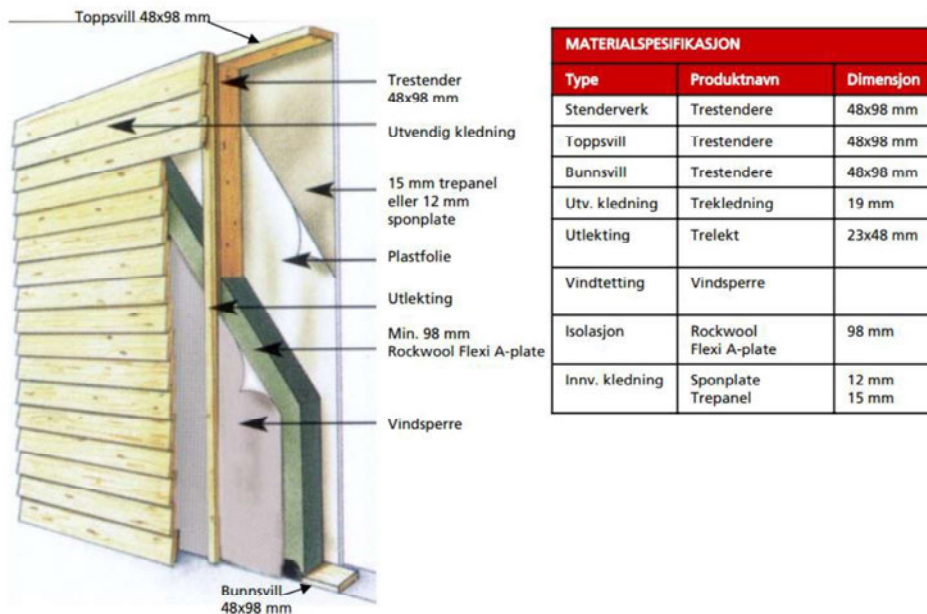
3.4.2 Bærende yttervegger

B30 (REI 30)

Bærende og skillende yttervegg i tre

9.40

Monteringsanvisning/
Brannokumentasjon



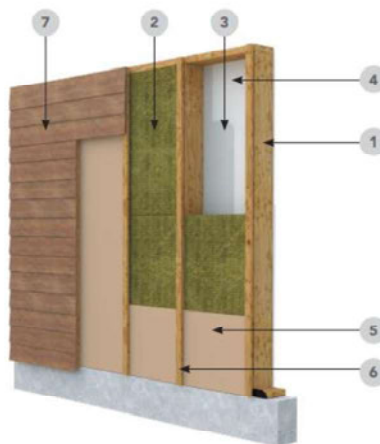
Figur 7: Bærende yttervegg med Rockwool R 30.

REI 60

Bærende og skillende yttervegg av tre

8.08

Monteringsanvisning



Materialspesifikasjon			
Nr.	Type	Beskrivelse	Dimensjon
1.	Stenderverk	Tre (C24)	min. 48 x 198 mm
2.	Isolasjon	ROCKWOOL Flexi A-plate	min. 198 mm
3.	Dampsperre	PE-folie	0,2 mm
4.	Innvendig kledning	Gipsplate type A	12,5 mm
	Platfeste innvendig	Gipsplateskruer for tre	3,9 x 35 mm
5.	Vindtetting	Gipsplate type EH2	9,5 mm
	Feste for vindtetting	Stift	2,1 x 35 mm
6.	Utlekting	Trelekt	23 x 48 mm
7.	Utvendig kledning	Trepanel	19 mm

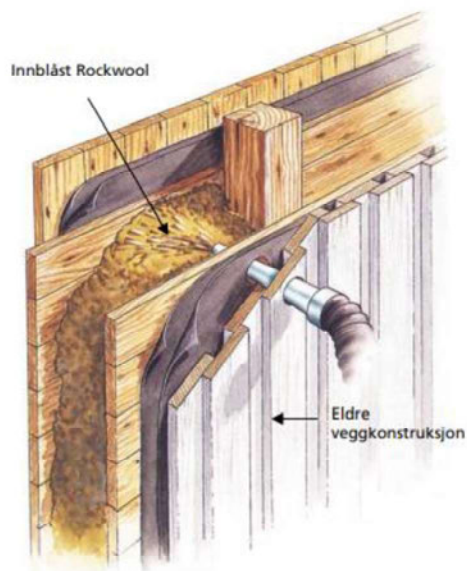
Figur 8: Bærende yttervegg med Rockwool R 60.

B60

Bærende yttervegg av tre, etterisolert ved innblåsing

8.07

Monteringsanvisning/
Brannokumentasjon



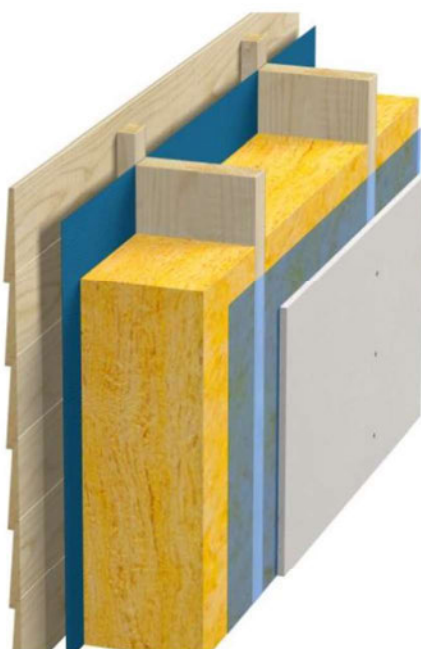
Teknisk beskrivelse av eksisterende vegg

Vegg i bindingsverk bestående av utvendig kledning av tømmermannspanel 21x148 mm. To lag forhudningspapp som er krysslågt. 21 mm rupanel (underlagspanel), lagt horisontalt. Stendere 98x98 mm c/c 1000 mm topp og bunnsville av samme dimensjon.

Innvendig består veggen av:

21 mm rupanel lagt horisontalt
To lag krysslågt forhudningspapp
21 mm rupanel lagt vertikalt

Figur 9: Bærende yttervegg etterisolert med innblåst Rockwool, R60 [B 60].



Tabell - U-verdi - Enebolig, romhøyde 2,4 m ↑

13 og 17 % treandel (tilsv 36 og 46 mm stender)

		U-verdi - Enebolig, romhøyde 2,4 m							
Isolasjons- tykkelse [mm]	Stender- høyde [mm]	U-verdi [W/m²K]							
		36 mm stender				46 mm stender			
		EXTREM 32	PROFF 34	37	ØKONOMI 38	EXTREM 32	PROFF 34	37	ØKONOMI 38
150	148	0,255	0,267	0,282	0,287	0,273	0,286	0,299	0,304
200	198	0,197	0,206	0,217	0,221	0,211	0,220	0,231	0,235
225	223	0,177	0,185	0,195	0,198	0,190	0,198	0,208	0,211
250	246	0,161	0,169	0,178	0,181	0,173	0,181	0,190	0,193
300	296	0,136	0,142	0,150	0,153	0,146	0,152	0,160	0,162
350	346	0,117	0,122	0,129	0,132	0,126	0,132	0,138	0,140
400	396	0,103	0,108	0,114	0,116	0,111	0,116	0,122	0,124
Brann- motstand		REI 30 ^{1,3,3} / REI 60 ⁴							

1) Gjelder ikke stendere av 36x98 mm.

2) Forutsetter 48x98 mm, vindspærre av duk og kledning av 12 mm sporplater.

3) Forutsetter min. 36x148 mm, vindspærre av onton duk, 9,5 mm Gyproc vindspærreplate eller 12 mm asf. Vindtett, og kledning av 14 mm trepanel/ 12 mm sporv/2,5 mm gipsplater.

4) Forutsetter bærende stenderverk av 48x148 vertikalt påforet 48x48 mm alt. 48x198 mm, 9,5 mm Gyproc vindspærreplate og 15 mm Gyproc Protect F.

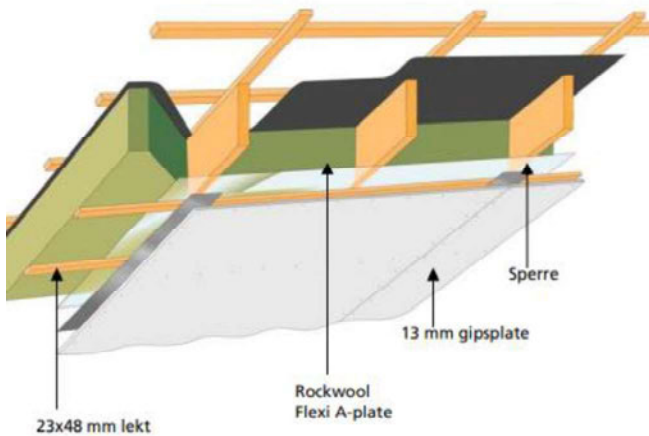
Figur 10: Bærende yttervegg REI 30/REI 60 med Glava isolasjon. R60 Forutsetter bærende stenderverk av 48x148 vertikalt påforet 48x48 mm alt. 48x198 mm, 9,5 mm Gyproc vindspærreplate og 15 mm Gyproc Protect F (note 4 i tabell).

B60 (REI 60)

Bærende og skillende
sperretak

9.52

Monteringsanvisning/
Brannokumentasjon

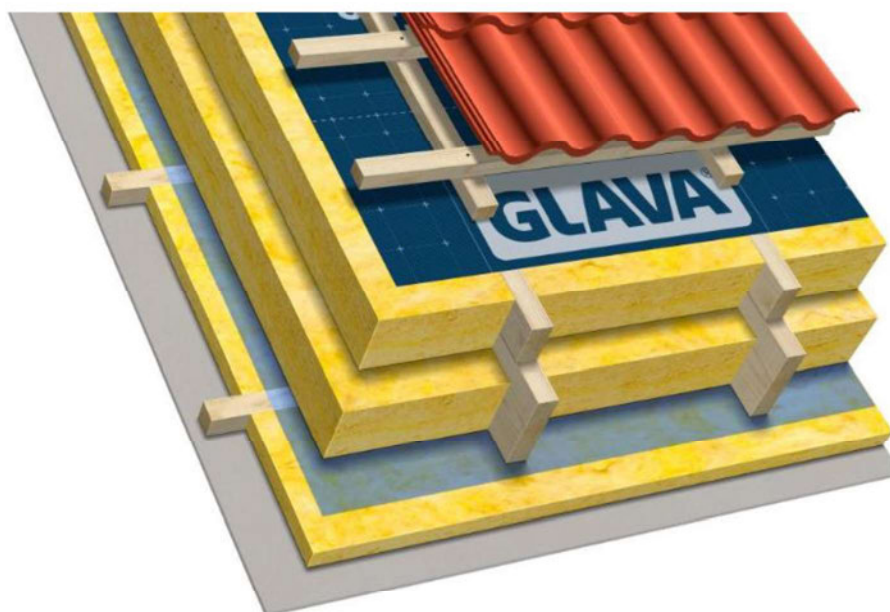


MATERIALSPESIFIKASJON		
Type	Produktnavn	Dimensjon
Sperrer	Styrkesortert trelast	Iht. tabell
Undertak	Papp, kartong, trefiber av type kombinert vindsperre/undertak	min. 2 mm
Isolasjon	Rockwool Flexi A-plate	Samme tykkelse som sperre
Himlingsfeste	Trelekter c/c 400 mm	23x48 mm
Himling	Gipsplate	13 mm
Himlingsfeste	Gipsplateskruer for tre	32 mm

Momentkapasitet i kNm pr bjelke i lastliffelle brann			
Bjelke mm	C18	C24	C30
36 x 250	3,3	4,5	5,6
36 x 300	5,8	7,7	9,7
48 x 250	5,0	6,7	8,3
48 x 300	8,4	11,3	14,1

1. Løsningen bygges som en sperretaks-

Figur 11: Rockwool sperretak R 60 [B 60].



U-verdi og brannmotstand									
Isolasjonstykkelse [mm]	Sperre- høyde [mm]	U-verdi [W/m²K]							
		36 mm sperre				48 mm sperre			
		EXTREM 32	PROFF 34	37	ØKONOMI 38	EXTREM 32	PROFF 34	37	ØKONOMI 38
150	148	0,231	0,242	0,258	0,264	0,240	0,251	0,267	0,272
200	198	0,177	0,185	0,198	0,202	0,184	0,192	0,204	0,208
250	248	0,143	0,150	0,160	0,164	0,149	0,156	0,166	0,169
275	273	0,131	0,137	0,147	0,150	0,137	0,143	0,152	0,155
300	296	0,122	0,127	0,136	0,139	0,126	0,132	0,141	0,144
350	346	0,105	0,110	0,117	0,120	0,109	0,114	0,122	0,124
400	396	0,092	0,097	0,103	0,105	0,096	0,100	0,107	0,109
450	446	0,082	0,086	0,092	0,094	0,085	0,090	0,096	0,097
500	496	0,074	0,078	0,083	0,085	0,077	0,081	0,087	0,088
Brann- motstand		REI 15 / REI 30 ¹ / REI 60 ²							

¹ Forutsetter min. 48x246 mm sperre, min. 250 mm Glava Proff 34 Plate/Rull fastholdt med ståltråd/-nett eller 23x48 mm trelekter c/c 400 mm. Kledning av 12 mm spon eller 12,5 mm gips (Byggforskserien 520.308).

² Forutsetter min. 48x198 mm sperre + 48x48 mm lekt. 9,5 mm gips (GU) som vindsperre. Kledning av 15 mm branngips montert på 23x48 mm lekt c/c 300 mm. 100 mm stålbånd som understøttelse i skjøter.

Figur 12 og 13: Glava sperretak R 30 og R 60. Merk at R60 krever Forutsetter min. 48x198 mm sperre + 48x48 mm lekt. 9,5 mm gips (GU) som vindsperre (kan utgå når det ikke skal være EI krav). Kledning av 15 mm branngips montert på 23x48 mm lekt c/c 300 mm. 100 mm stålbånd som understøttelse i skjøter.

3.5 Utgang fra branncelle

Fra kjelleren er det sekundær rømningsmulighet via kjellervinduer med tilfredsstillende størrelse og med avstand fra gulv til karm på ca. 1,0 m (målt til 1,02m). Her vurderes det ikke å være nødvendig med tiltak. Vinduene er topphengslet. Det er anbefalt med sidehengslede innadslående vinduer, men det er ikke regulert i regelverket at det er krav til det så lenge vindusstørrelsen er tilfredsstillende og man ikke rømmer ut i en area/lysgrav som hindrer personer å rømme ut av vinduet og opp på terreng fra areaen/lysgraven.



Bilde 7: Kjellervinduer er topphengslet, men ikke plassert i area/lysgrav.

På loftsetasjen må det sikres at avstanden til terreng ikke blir større enn 7,5 m fra underkant vindu til terreng. Denne avstanden er pr. i dag målt til ca. 7,65 m. For å ivareta en tilfredsstillende maksimalhøyde må vinduene på minst ett av soverommene skiftes til et vindu som går lenger ned mot gulvet (ca. 15 cm) for å sikre at avstanden ikke blir mer enn 7,5m.



Bilde 8: Høyde fra underkant vindu til terreng er mer enn 7,5 m. Stige er plassert nærmere uklassifiserte vinduer enn 2,0 m.

Ved skifte av vinduer for å tilfredsstille høyde til terreng på maksimalt 7,5 m er det vesentlig å sikre at vinduene tilfredsstiller minimumskravene til rømningsvindu (bredde minimum 0,5 m og høyde minimum 0,6 m, samt at summen av bredde og høyde skal være minimum 1,5 m).


Vinduer som blir liggende nærmere stige enn 2,0 m må skiftes til vinduer med brannmotstand EI 30. Dersom dette vil by på utfordringer, med tanke på blant annet romfunksjon på rommene innenfor og behov for åpningsbare vinduer kan en mulighet være flammeskjerm. En flammeskjerm kan også være utfordrende å få til med tanke på at denne vil

komme rett i innkjøringen mot byggets garasjeplasser. Alternativt er å installere et sprinkleranlegg i seksjon 2. Dette kan være av type boligsprinkleranlegg. Det er i slike tilfeller kun krav til etablering av slokkeanlegg i branncellen ref. unntak i Byggteknisk forskrift (TEK 17) «I branncelle i byggverk i risikoklasse 4 uten krav om heis, kan øverste plan ha utgang via nærmeste underliggende plan dersom det installeres automatisk brannslukkeanlegg i branncellen». Dette er et tiltak for sikre mer rømningstid.

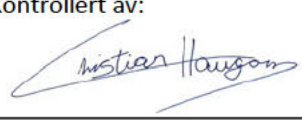
4 KONKLUSJON

Det er enkelte forhold som må utbedres brann teknisk for at boligen skal kunne benyttes som tiltenkt og slik det er innredet pr. i dag. Det er del usikkerhet knyttet til byggets bærende bygningsdeler og hvordan både dimensjoner på bjelker er, hvilken type av isolasjon som er benyttet, om isolasjonen som er benyttet er fastholdt og slikt. Det kan brukes en del tid og ressurser på å ta hull flere steder i bygget for å forsøke å finne ut av oppbygging i brannskiller, og bærende bygningsdeler for å finne ut av om det er mulig slik konstruksjonene er pr. i dag, og beregne disse til REI 60. Risikoen med dette er at store deler av bygget må renoveres i begge boenheter og at det må gjøres tiltak som medfører til dels store følgekonsekvenser, for eksempel lavere takhøyder. Konstruksjoner som kan tilfredsstillere REI 30 virker mer nærliggende å kunne få til i bygget, med færre inngrep og mindre kostnadskrevende tiltak. For å ivareta rømning på loft så vil det medføre konsekvenser for vinduer i både seksjon 1 og 2 ved at vinduer i fasaden som blir liggende nærmere rømmende i utvendig stige enn 2 m vil måtte klassifiseres med brannmotstand. En løsning her vil kunne være å installere boligsprinkler i seksjon 2. Ved å installere boligsprinkler i seksjon 2, løser man kun rømningssituasjonen. Det vil med de usikkerheter som ligger på det konstruktive og brannskillende detaljene i bygget være fordelaktig å installere boligsprinkler i hele bygget. Det vurderes uansett som en løsning å sikre at konstruksjoner minst tilfredsstillere REI 30, med fraviksvurdering og kompensierende tiltak som automatisk brannalarmanlegg, men dersom det uansett er økonomisk mest fordelaktig med boligsprinkler i seksjon 2, så er det et bedre teknisk kompensierende tiltak med boligsprinkler. Da slipper man automatisk brannalarmanlegg og kan forholde seg til standard seriekoblede røykvarslere tilkoblet strømmettet og med batteribackup, og en vesentlig mer robust brann teknisk løsning som det er enklere å ansvarsbelegge i et brannkonsept uavhengig av hvilket foretak som skal utarbeide brannkonsept og stå som ansvarlig RIBr i prosjektet.

Utført av:


 Erlend Hansen
 Senioringeniør

Kontrollert av:


 Christian Haugom
 Branningeniør

Ved eventuelle spørsmål i forbindelse med rapporten, vennligst ta kontakt med undertegnede på telefon 94018002, e-post Erlend.Hansen@firesafe.no eller Firesafe sentralbord 22 72 20 20.

Reklamasjonsrapport

4278212 Elias Kræmmers vei 5B

Eiendom

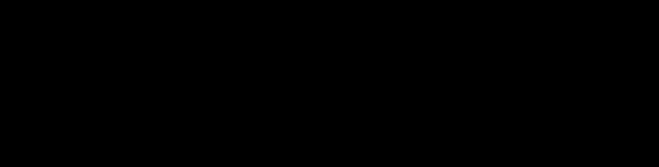
Gnr: 1 Bnr: 976
Elias Kræmmers vei 5B
1513 MOSS

Kommune

3002 MOSS

Oppdragsgiver

Crawford & Company
Postboks 556
1327 LYSAKER

Tilstand ved besiktelse**Besiktigelsesdato**

19.01.2023
01.03.2023 og 19.03.2023

Fier

Elias Kræmmers vei 5B
1513 MOSS

Utført av takstingeniør

Magnus Weie Hem
Kleverveien 6
1540 Vestby

Kontaktinformasjon:

Epost: magnus@folloboligtakst.no
Telefon: 916 02 893



Innledning

Follo Boligtakst AS er engasjert av advokat Andreas Langeland for å vurdere flere forhold eier av eiendommen Elias Kræmmers vei 5B har reklamert på i forbindelse med kjøp av eiendommen i 2018. Det er reklamert på flere forhold og det er ønskelig med en gjennomgang av de beskrevne forhold og en beskrivelse av mulige utbedringsmetoder og kostnader knyttet til dette. For flere av forholdene er det knyttet vesentlig usikkerhet til utbedringsmetode og om kommunen vil godkjenne forholdene.

Det er engasjert arkitekt for å vurdere tekniske forhold opp mot kommunen. I tillegg er det i senere tid også engasjert spisskompetanse på brannsikkerhet og statikk/bærekonstruksjoner.

Oppdraget har gått over noe tid ettersom det stadig har blitt avdekket nye forhold, og det er fremkommet nye utfordringer ved opprinnelige punkter.

Det er totalt gjennomført 3 befaringer fra Follo Boligtakst (heretter FBT) sin side. En innledende befaring, en felles befaring med spisskompetanse og selgers sakkyndig og en siste befaring for å avklare ytterligere uklarheter rundt enkelte forhold for å ha best mulig vurderingsgrunnlag for alle forhold.

Boligen er opprinnelig fra 1954 og tilbygget i 1997-2005. Senere endringer er innredning av loft og kjelleretasje.

Mandat

Follo Boligtakst AS skal vurdere de påberopte forhold som beskrives punktvis senere i rapporten.

Følgende skal vurderes for hvert forhold:

- Det skal vurderes om arbeidet er forskriftsmessig utført sett opp mot referansenivå.
- Det skal vurderes om arbeidet er fagmessig utført sett opp mot referansenivå.
- Dersom det er avvik, skal konsekvensene av avviket vurderes.
- Dersom avviket må utbedres, skal utbedringsmetode beskrives. Rimeligste fagmessige utbedringsmetode legges til grunn.
- Kostnader til nødvendig utbedring skal kalkuleres.
- Konsekvens av å ikke utbedre forholdet skal beskrives for de forhold det avdekkes avvik.
- Dersom det er gitt opplysninger i forbindelse med salget som kan knyttes opp mot avvik, skal dette beskrives.

Forutsetninger for oppdraget

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 ihht. Norsk Taksts retningslinjer for habilitet. Det er kun byggtekniske vurderinger som gjøres dersom ikke annet beskrives særskilt, da det er byggteknisk som er undertegnede kompetanseområde.

Takstbransjens etiske regelverk ligger til grunn i en slik vurdering.

Rapporten er skrevet ihht Norsk Takst sine instruksjoner og regelverk. Dokumentet er skrevet i fritekst og alle kvalitets- og kontrollfunksjoner er ivaretatt gjennom takstingeniørens egne rutiner.

Det er kun de bygningsdeler som er beskrevet i rapporten som er vurdert. Andre forhold enn de som fremkommer i rapporten er ikke undersøkt, da fokus kun er på de forhold det er reklamert på. Det kan derfor være forhold som senere viser seg, som kunne vært avdekket tidligere, men ikke er avdekket på grunn av mandatet om kun å besiktige de forhold som beskrives i denne rapport. Taksten er utarbeidet etter takstingeniørens beste skjønn.

Rapporten er basert på visuell befaring uten inngrep i byggverket, evt. supplert med enkle målinger hvis ikke annet er spesifikt benevnt i rapporten.

Alle kostnader er estimert ut fra takstingeniørens erfaringer, prisopplysninger fra aktører i markedet og priser fra kalkuleringsverktøy (Holte Smartkalk).

Det bør innhentes bindende pristilbud på alle arbeider.

Gjennomføring og utstyr

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av opplysninger gitt ved besiktigelsen, egne observasjoner på stedet, informasjon fra mottatte dokumenter og faglige vurderinger.

Følgende utstyr benyttes til undersøkelsene som gjennomføres:

- Bosch GLM 150 laser avstandsmåler
- Protimeter MMS2 og Tramex fuktindikator (kan også inkludere hammerelektroder og annet tilbehør)
- Kniv og annet håndverktøy
- Canon PowerShot G7 X digitalt fotoapparat
- Kompass

- Flir C2 termografikamera
- Bosch GIC 120 C inspeksjonskamera
- Bosch sirkellaser GLL3-80P
- Matterport Pro3 3Dkamera

Vurderinger av bygninger og byggverk generelt

Byggverk vurderes alltid etter de lover og forskrifter som gjaldt på søknadstidspunkt, og normal byggeskikk på oppføringstidspunkt.

Ved eventuelle søknadspliktige tiltak eller tiltak unntatt søknadsplikt etter byggeår, vurderes de deler av bygget tiltaket omfatter, ihht de lover og forskrifter som gjaldt på det tidspunkt dette tiltaket ble søkt og godkjent og den byggeskikk som var vanlig på det tidspunktet dette tiltaket ble utført. Selv om tiltaket er utført på et tidligere tidspunkt vil det som oftest gjøres vurderinger ut fra dagens regelverk dersom et søknadspliktig tiltak ikke er omsøkt. Dette fordi dagens regler som hovedsak legges til grunn ved søknader.

Andre ikke søknadspliktige arbeider som er utført på byggverk vurderes ut ifra byggeskikk/fagmessig utførelse som gjaldt for denne type arbeider når arbeidene ble utført dersom ikke annet er spesifisert.

Avvik og slitasje som følge av normal bruk kommenteres normalt ikke.

Dagens forskrifter legges ikke til grunn dersom ikke dette er spesielt beskrevet i rapporten. Disse er som regel strengere og mer omfattende enn tidligere regelverk, og man må forvente avvik fra gjeldende regelverk på en brukt bolig.

Levetidsbetraktninger:

Byggforskblad 700.320 angir tabeller for intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler.

Gulv i våtrom med keramiske fliser på påstøp og underliggende banemembran f. eks. har intervaller fra 20-40 år.

Byggebladet er ment for å brukes til planlegging av fremtidige kostnader og vedlikehold i nye eller planlagte bygg. Skal tabellen benyttes til å vurdere eksisterende bygg eller bygningsdeler må det brukes egne erfaringer, påkjenninger bygget/bygningsdelene får, utførelsesmetode. Vurderinger må gjøres konkret i hvert enkelt tilfelle og etter en grundig tilstandsvurdering av bygget/bygningsdelene. Alder alene er ikke godt nok for å gi en vurdering. Intervaller for utskifting er beskrevet som svært usikre, og derfor er det faktiske tilstandsvurderingene kritiske for å kunne vurdere restlevetid på bygningsdelen.

Tabellen benyttes ofte feilaktig med direkte henvisninger til intervaller uten at det er gjort tilstandsanalyser og konkrete vurderinger på bygningsdeler som er mulig å vurdere, og vil kunne gi et svært feilaktig bilde av den konkrete situasjonen.

Følgende innhold er hentet fra Byggforskblad 700.320:

01 Innhold

Denne anvisningen gir forslag til intervaller for vedlikehold og utskifting av materialer, komponenter og bygningsdeler.

02 Begrensninger

Forslagene til intervaller for vedlikehold og utskifting må ikke brukes direkte til å bedømme levetid for en konkret, eksisterende bygningsdel. En slik bedømmelse må gjøres på grunnlag av kunnskap om teknisk tilstand, materialegenskaper, konstruksjonsoppbygging og belastninger for den aktuelle bygningsdelen, for eksempel klimapåkjenningene på stedet. Se også pkt. 2.

03 Grunnlag

Anvisningen bygger på data fra et begrenset grunnlagsmateriale og må derfor brukes kritisk. For å få full nytte av oversiktene bør man regelmessig korrigere og supplere dataene med egne erfaringer. For bygninger i bruk bør planlegging av intervaller for vedlikehold og utskifting alltid starte med en grundig registrering og tilstandsanalyse av konstruksjoner og komponenter, se Byggforvaltning 700.305.

21 Definisjon

Levetiden for en bygning eller bygningsdeler er den tiden som bygningen eller deler av bygningen oppfyller krav til ønsket funksjon.

23 Intervaller for utskifting

Intervallene for utskifting er spesielt usikre. I mange tilfeller har noen materialer, komponenter eller bygningsdeler betydelig lengre levetid enn det som er oppgitt i anvisningen, mens andre skiftes ut tidligere fordi det kommer nye og bedre løsninger eller produkter på markedet. Utskifting i sin helhet er i mange tilfeller ikke nødvendig – reparasjon kan være tilstrekkelig.

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.

Fremlagte dokumenter**Dato: Beskrivelse:**

Diverse datoer Byggesak

19.12.1997 Søknad tilbygg

28.04.2004 Ferdigattest tilbygget del

28.12.2017 Tilstandsrapport fra takstmann Erik Pedersen

28.12.2017 Egenerklæring signert av selgere

29.12.2017 Salgsoppgave

04.12.2020 Notat fra Østavind Arkitekter

05.11.2021 Rapport fra BER v/konsulent Anders Ugland

08.04.2022 Rapport fra TTC v/termografør og takstmann Rolf Ekholm

10.08.2022 Skriv fra kommunen, pålegg om tvangsmulkt for leilighet i kjeller

Listen er ikke fullstendig utfyllende da det foreligger svært mange dokumenter fra kommunalt arkiv. Byggesak er generelt gjennomgått.

Enkel bygningsbeskrivelse:

Beliggenhet: Krossern - Rosnes i Moss kommune.

Konstruksjoner: Betongdekke mot grunn, støpt mur gammel del, lettklinkermur tilbygg, trebjelkelag og lecaplank som etasjeskiller, malte flater innvendig, flislagte bad, isolerte trekonstruksjoner i yttervegger, isolert saltak med glasert takstein.

Arealer: 230 kvm BRA basert på opplysninger fra eienmdomsverdi.no.

Eierforhold tomt/eiendomsbrøk: Felles eiet tomt på 1019 kvm.

Eiertid:

Eiendommen ble tinglyst på selger: 28.07.2014

Eiendommen ble tinglyst på kjøper: 18.04.2018

Datoene er tinglysingsdatoer på eiendommen og kan avvike fra overtakelsestidspunkt.

Påberopte forhold

1. Kjellerleilighet
2. Loftsarealer
3. Bærekonstruksjoner
4. Brannsikring
5. Bom i fliser
6. Drenering/grunnmur
7. WC-rom
8. Trapp
9. Soverom 2. etasje
10. Bad kjeller
11. Sanitær
12. El-arbeider
13. Rekkverk
14. Pipe/ildsted

Regress/ansvar/identifikasjon:

Takstmannen tar ikke stilling til dette spørsmålet.

Byggeår/referansenivå

Boligen: Bygget i 1954

Referansenivå er byggeforskrifter av 1949

Tiltak etter byggeår: Tilbygg omsøkt i 1997, ombygging loft og innredning kjeller i senere tid, ikke omsøkt.

Referansenivå for tiltakene er byggeforskrifter av 1987 for tilbygg og TEK17 for godkjenning av loft og kjeller da dette krever søknad og dispensasjoner.

Opplysninger er gitt av oppdragsgiver eller er beskrevet i salgsdokumenter som er fremlagt av oppdragsgiver.

Referansenivået gjengir det minstekrav som stilles til bygningen og bygningsdelenes tekniske og funksjonelle tilstand som beskrives i byggeforskrift gjeldende på bygningens oppføringstidspunkt. Videre er det vanlig å henvise til Sintef Byggforsks byggeblader, som gir en rekke forslag og løsninger som oppfyller forskriftenes krav. Ved oppgradering av en bygning er det naturlig å legge relevante byggedetaljblader til grunn der det er mulig.

Ved bruksendring av en bygning er det naturlig at det gis enkelte dispensasjoner fra byggeforskriftene, men det gis normalt ikke dispensasjoner på områder vedrørende sikkerhet, miljø og helse.

Konklusjon:

Boligen er ved tre anledninger gjennomgått av FBT og det er funnet svært graverende avvik. Forhold som kan virke bagatellmessige ved første øyekast har vist seg å bli svært kostbart å få forskriftsmessig og lovliggjort, eller det har vist seg at det er knyttet stor usikkerhet til om det i det hele tatt er mulig å gjennomføre en forsvarlig utbedring som vil kunne godkjennes hos kommunen.

Rapport-forfatter forsøker etter beste evne å fremheve alle momenter fra ulike sakkyndige som til sammen vil kunne utbedre forhold eller belyse hva som er av problemstillinger eller usikkerhet.

Grunnet tidspress har det ikke vært mulig å kunne prosjektere noen av løsningene i detalj og det kan derfor være forhold som kan virke overkommelige som viser seg å ikke kunne løses eller at det er svært krevende å løse dette.

- Brannkonsulent har ikke gjennomført endelig prosjektering. Dette må utføres før man kan få nødvendige tilbakemeldinger fra kommunen.
- Statiker har ikke detaljprosjektert alle nødvendige arbeider. Dette må utføres før man kan få nødvendige tilbakemeldinger fra kommunen.
- Arkitekt har ikke detaljprosjektert alle løsninger og kontrollert alle mål. Dette må utføres før man kan få nødvendige tilbakemeldinger fra kommunen.
- FBT har gjennomført vurderinger av alle forhold og har forsøkt å sette sammen estimer etter beste evne for de tiltak man ser er påkrevet for å oppnå og dokumentere minstekrav i forskriften.
- Det er påkrevet med flere dispensasjoner mot kommunen, hvilket alltid medfører usikkerhet. Fordelene ved å innvilge dispensasjon skal klart oversige ulempene og skal heller ikke undergrave PBLs intensjoner. Alle søknader om dispensasjon er dermed krevende å få gjennom, kommunen tar ikke stilling til de før de foreligger helt konkret og et utgangspunkt for en slik søknad er ofte negativt svar frem til man viser til en overbevisende god begrunnelse for hvorfor dispensasjonen skal gis. Det kan derfor ikke påregnes at alle dispensasjonssøknader går gjennom hos kommunen.
- Dersom man ikke får gjennomslag for å få godkjent kjellerrom og/eller loft som hoveddel vil dette påvirke markedsverdi og bruksverdi av boligen i svært stor grad.
- Boligen har flere svært krevende problemstillinger og flere av de mer kritiske forholdene innebærer at naboseksjon må direkte involveres.
- Det er avdekket mange forhold som beskrives i søknadspapirer som ikke er utført i tråd med søknad. Ferdigattest er dermed gitt på feilaktig grunnlag. Det har vært søkt om bruksendring av både loft og kjeller som har fått avslag i kommunen av ulike årsaker.

Som en totalvurdering er det omfattende tiltak som må utføres for å få boligen i forskriftsmessig og fagmessig stand. Det er flere forhold som er usikre om man i det hele tatt klarer å løse. Dersom man ender med å måtte tilbake stille arealer solgt som soverom, stue eller annet rom for varig opphold til bodarealer, er det innlysende at dette vil få dramatiske konsekvenser for boligens verdi.

Det er gjennomgående forsøkt å finne gode løsninger på problemstillingene, men dette har ikke lyktes for alle forhold.

Generelt

Nedenfor følger utdrag fra instruks for utfylling av tilstandsrapport, generelle opplysninger gitt i salgsoppgave med vedlegg og generelle opplysninger fra byggesak. I tillegg er det lagt inn utklipp fra DIBKs nettsider om bruksendring.

Instruks tilstandsrapport

Instruks for utfylling av tilstandsrapport inneholder mange fastlagte punkter som skal vurderes. Nedenfor følger en oppstilling av poster som ikke er direkte vurdert under egen post i tilstandsrapporten ved salg eller som ikke er med i rapporten i det hele tatt. Svart tekst viser de punkter som skulle vært vurdert som eget punkt, men som er lagt inn under andre poster, mens rød tekst viser til postene der det har fått direkte betydning for informasjonen som er gitt i rapporten. Grunnen til at oppstillingen er med er for å vise risikoen for at informasjon kan fremkomme feil eller misvisende når dette legges inn under feil punkter eller ikke er med i det hele tatt.

For følgende bygningsdeler er det vurderingsmomenter som ville gitt informasjon om forhold som i FBTs rapport er avdekket:

- Risikokonstruksjoner som påforet vegg på grunnmur skal vurderes under rom under terreng.
- Toalettrom skal vurderes, men er ikke vurdert i det hele tatt.
- Innvendige trapper skal vurderes generelt og rekkverk spesielt, ikke kun åpninger mellom spiler i rekkverk.
- Fallforhold ved grunnmur skal vurderes, men er ikke vurdert i det hele tatt.

Ingressen sier:

HOVEDPUNKTER MED FØRINGSTEKSTER

Takstmannen skal følge føringsteksten under hvert hovedpunkt. Følges ikke føringsteksten skal dette spesielt anmerkes. Der det er begrunnet mistanke om skjulte skader skal det anbefales ytterligere undersøkelser. Vurderingene er basert på visuelle observasjoner hvor ikke annet er angitt. Det er ikke flyttet på møbler, lagrede gjenstander og lignende.

Punkter i instruks	Tilstandsrapport	Tekst i instruks
Grunnmur	Under grunn og fundament	Vurdering gjelder sprekker og setninger.
Taktekking	Under takkonstruksjon	Vurderingen omfatter taktekkingsmaterialer. Vurdering er basert på inspeksjon fra bakkenivå. Her kommenteres også undertak, vindskier og gesimser.
Overlys/takluker m.m.	Ikke med som egen post	Vurderingen omfatter synlige symptomer.
Renner, nedløp og beslag	Ikke med som egen post	Vurderingen omfatter mekanisk skade, rust m.m.
Etasjeskillere	Ikke med som egen post	Vurderingen omfatter forhold angående vesentlige skjevheter som kan ha konstruksjonsmessige negative avvik.
Rom under terreng	Ikke med som egen post	Vurderingen omfatter visuell kontroll og målinger med fuktindikator av tilfeldige valgte punkter på tilgjengelig flater. Risikokonstruksjoner er benevnt, det vil si konstruksjonstyper som erfaringsmessig har høy skadefrekvens. Der det er krypkjeller skal denne kontrolleres om annet ikke annet er nevnt.
Toalettrom	Ikke med som egen post	Vurderingen baseres på visuell observasjon. Ventilering av rommet vurderes.
Kjølerom	Ikke relevant.	Ikke relevant.
Innvendige trapper	Under terrasse/balkonger/utvendige trapper	Vurderingen gjelder trappeløpet spesielt i forhold til lysåpninger i trapp/rekkverk. Rekkverkshøyder vurderes.
Diverse utstyr	Ikke med som egen post	Her beskrives utstyr som ikke er medtatt i de øvrige poster. Besiktigelsen gjelder bare utstyr som har vesentlig betydning for boligens standard.

Terrengforhold	Ikke med som egen post	<p>Vurdering av fallforhold ved grunnmur.</p> <p>Videre vurderes støttemurer og levegger som er forbundet med bygget.</p> <p>Vurderingene er basert på visuelle observasjoner.</p>
----------------	------------------------	---

Reguleringsbestemmelser:

- Arkitekt har påpekt, i tråd med egen erfaring, at det er krevende eller umulig å få dispensasjoner fra enkelte krav i TEK17 ved denne type arbeider. Himlingshøyde og trapper er vanskelig å få dispensasjon fra, høyde på dører har jeg ingen konkrete saker på, men må ses opp mot tilsvarende krav som for himlingshøyder. Brannkrav, statikk og fuktproblematikk kan det ikke dispenseres fra, og her må forskrift oppfylles. Reguleringsplanen forutsette kun 2 etasjer, og kommunen har åpnet for å kunne godkjenne loft eller kjeller. Å få godkjent begge deler vil fort vise seg å være krevende av flere grunner.
- Boligen er solgt med 4 tellende etasjer under feil forutsetninger og tiltakene som er utført i boligen er etter FBTs vurdering uforsvarlige.
- Kommunen har redegjort for kravene i reguleringsbestemmelser og ny plan som kan gjøre prosessen enklere er per i dag ikke godkjent eller tredd i kraft. Basert på gjeldende reguleringsbestemmelser er det kun 2 etasjer som tillates, og det å da få godkjent 4 etasjer fremstår som usikkert, også da basert på usikkerhet rundt naboens villighet til å være med på utbedringstiltak.

Vedlegg tilknyttet "Generelt"



FERDIGATTEST / MIDLERTIDIG BRUKSTILLATELSE
 Bolighus godkjent for oppføring i 1954.
 Ferdigattest fra ombygging i 1997-2004.

Ferdigattesten er gitt på bakgrunn av søknad og opplysninger i denne. Forutsetningen for ferdigattesten er at opplysninger i søknad er fulgt.

Søknad om ferdigattest for tilbygg. Forskriftskrav i TEK97 er gjeldende for vurderingene.

VEDLIKEHOLD/TILSTAND

Del av tomannsbolig opprinnelig opptørt 1954. Planløsningen er meget god og innholdsrik. Taktekking inkludert nye sløyfer, lekter m.m. er nylig skiftet. Det er målt med protimeter i kneloft som viser tørre og normale verdier. Vektprosent i tre ca 8% som er meget tørt. De fleste vinduer har lav alder og god tilstand. Noe værslitasje på kledning, vask/behandling må påregnes. Hele boligen er å anse som totalt modernisert og påkostet. Boligen fremstår som lys, moderne og tidsriktig. Standarden er høy med varmepumpe, fliser, parkett, integrerte hvitevarer, peisovn m.m. Begge våtrom med mindre avvik, se rapport for detaljer. Konferer eier for utførelse/dokumentasjon. Kjøkken kjeller med god tilstand, mindre avvik kjøkken 2 etasje.

Soverom og garderobe: Tomannsboligen har fire fine soverom i hoveddelen, alle med god plass til garderobeløsninger. Ett soverom har skyvedørgarderobe og utgang til veranda med kveldssol. Boligen har for øvrig god lagringsplass med bl.a. innvendige boder.

Opplysninger fra salgsoppgave. Det er kun ett soverom som i dag tilfredsstillers forskriftskrav. De innvendige bodene er en bod i kjeller og 2 stk kneloft som er upraktiske i bruk.

Positive opplysninger gitt i salgsoppgave.



NORGES
TAKSERINGS
FORBUND

TILSTANDSRAPPORT BOLIG

Bygningsteknisk gjennomgang med
- verditakst

ELIAS KRÆMMERS VEI 5B, 1513 MOSS

Gnr 1: Bnr 976 (snr: 2)
0104 MOSS KOMMUNE
DEL AV TOMANNSBOLIG

Forutsetninger

TILSTANDSRAPPORT 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 involverte parter. Tilstandsrapport bolig 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 selvsagt også når selger benytter en eiendomsmegler.

Konklusjon tilstand

Alle bygningsdeler og rom er grundig undersøkt og det henvises til detaljerte beskrivelser under de ulike rom og bygningsdeler. Det gjøres oppmerksom på at et rom eller en bygningsdel kan fungere godt selv om den får TG2.

Del av tomannsbolig opprinnelig oppført 1954. Planløsningen er meget god og innholdsrik. Takteking inkludert nye sløyfer, lekter m.m. er nylig skiftet. Det er målt med protimeter i kneiort som viser tørre og normale verdier. Vektprosent i tre ca 8% som er meget tørt. De fleste vinduer har lav alder og god tilstand. Noe værslitasje på kledning, vask/behandling må påregnes. Hele boligen er å anse som totalt modernisert og påkostet. Boligen fremstår som lys, moderne og tidsriktig.

Standarden er høy med varmepumpe, fliser, parkett, integrerte hvitevarer, peisovn m.m.

Oppsummert:

- Meget god og innholdsrik planløsning.
- Sentral og god beliggenhet.
- Betydelig oppgradert og modernisert.
- Gjennomgående god tilstand, kun få avvik.
- Ytterligere undersøkelser anbefales vedrørende bruksendring/utnyttelsesgrad.

Boligen anses som et meget godt panteobjekt.

Opplysninger i tilstandsrapport. Det opplyses om høy standard, god planløsning, gjennomgående god tilstand, kun få avvik og at boligen er et godt panteobjekt.

Generelt:

Markedsverdi gir uttrykk for den salgsverdien som kan forventes for eiendommen i dagens marked slik den fremstår på befaringstidspunktet; størrelse, standard og beliggenhet tatt i betraktning. Låneverdi er en forsiktig ansatt markedsverdi som grunnlag for langsiktig belåning. Det er gjort fradrag for elde, slitasje, utidsmessighet og vedlikeholdsmangler.

Markedsverdi (normal salgsverdi)	kr	5 200 000
Låneverdi (forsiktig ansatt markedsverdi):	kr	4 450 000

Markedsverdi er satt til 5 200 000 kr etter fradrag for elde, slitasje, utidsmessighet og vedlikeholdsmangler.

Lovlighet

Alle rom for varig opphold tilfredsstillt krav til høyde, dagslys krav samt rømning. Merk at det er nye regler fra 01.01.2016 som gjør det lettere å få godkjent bolig for utleie.

Det understrekes følgende:

Det er i dag innredet egen utleiedel i kjeller. Forholdet er ikke søkt bygningsmyndigheter, dog har leiligheten tilstrekkelig med romhøyde samt godkjent rømningsvindu på soverom. Videre bør det gjennomføres ytterligere undersøkelser vedrørende loftsetasjer. Rommene er ikke bruksendret. Forholdet kan ha påvirkning på den totale utnyttelsesgrad (BYA). For ytterligere informasjon kontakt Plan og Bygningsetaten i Moss kommune. Soverom på loftet har godkjent rømningsvei.

Regler fra 2016 gjør det ikke enklere å få godkjent utleiedel, men det er enklere å bruksendre fra tilleggsdel til hoveddel. Krav for godkjenning til separat boenhet er IKKE tilfredsstillt. Mange rom er bruksendret, men de er ikke søkt bruksendret.

Arealer					
Etasje	Bruttoareal BTA m ²	Bruksareal BRA m ²			Kommentar
		Totalt	Primær P-ROM	Sekundær S-ROM	
Kjeller	65	58	53	5	Bad/vaskerom, entré, kjøkken, stue, bod, teknisk rom, soverom.
1. etasje	12	10	10		Entre/hall.
2. etasje	142	127	127		Bad/vaskerom, stue, stue/kjøkken, trapperom, 2 soverom.
Loft	39	35	35		WC-rom, stue, 2 soverom.
Sum bygning:	258	230	225	5	

Regler for arealberegning, se eget avsnitt i rapportens forutsetninger.

Totalt 88 kvm er ulovlig bruksendret i kjeller og på loft. Det foreligger søknader som er avslått i kommunalt arkiv.

Kommentar areal

Arealet er oppmålt innvendig (BRA), tillagt dels skjønnsmessig vurdert veggtykkelse for beregning av BTA. Det er bruken av rommet som avgjør om rommet er et P-rom eller S-rom. Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom. Rommenes bruk kan være i strid med byggeforskriftene selv om de er måleverdige.

Areal under trapp entre/hall 1 etasje er medregnet i arealet i sin helhet.

Punktet beskriver hvordan rom vurderes. Dette ses opp mot punktet under lovlighet der det beskrives at rommene ikke er bruksendret og må tolkes som at rommene i dag fortsatt har den opprinnelige funksjon. Opplysninger om ulovlig bruk er ikke gitt.

Romfordeling		
Etasje	Primærareal (P-ROM)	Sekundærareal (S-ROM)
Kjeller	Bad/vaskerom, entré, kjøkken, stue, soverom	Bod, teknisk rom
1. etasje	Entre/hall	
2. etasje	Bad/vaskerom, stue, stue/kjøkken, trapperom, 2 soverom	
Loft	WC-rom, stue, 2 soverom	

Markerte rom har blitt ulovlig bruksendret og må søkes om for å få godkjent i kommunen. Bruksendring har ingen ting med mulighet for separat utleiedel å gjøre. Regelverket for godkjenning av egen bruksenhet opp mot en ren bruksendring er svært ulike

Beregninger

Teknisk verdi bygninger			
Tomannsbolig			
Normale byggekostnader (utregnet som for nybygg)	kr	3 358 000	
Fradrag (alder, tidsmessighet, vedlikeholdsmangler, tilstandssvekkelser, gjenst. arbeider)	kr	- 839 000	
Sum teknisk verdi – Tomannsbolig			kr 2 519 000

839 000 kr er satt som reduksjon i verdi sett opp mot en ny bolig etter dagens krav. Nødvendige tiltak til utbedring er langt mer kostbare enn dette.

Østavind Arkitekter AS
Dronningens gate 30
1530 MOSS

Deres ref.:

Vår ref.: 21/10720-3- HMSI

Dato: 26.01.2022

Vedtak:

Kommunen gir dispensasjon fra bestemmelser i reguleringsplan om etasjehøyder, jf. § 19-2. Hensynene bak bestemmelsen blir ikke vesentlig tilsidesatt og det foreligger overvekt av fordeler for å gi dispensasjon. For nærmere begrunnelse se nedenfor.

Kommunen gir rammetillatelse til bruksendring av kjeller som vist på tegninger og kart mottatt 14.12.2021, jf. plan- og bygningsloven (pbl) § 20-3 jf. § 21-4.

Tillatelsen gis på følgende vilkår:

Før igangsettingstillatelse kan gis skal følgende dokumentasjon være innsendt:

1. Dokumentasjon på godkjent sanitærabonnement
2. Oppdatert gjennomføringsplan og ansvarsretter

Underetasjen anses ikke som egen boenhet.

Tiltaket omfatter kun endringer på eksisterende bebyggelse, og påvirker ikke bygningens høyde. Dermed faller hensynet om bevaring og begrenning av et visst boligvolum bort fra vurderingen. Det bygges færre småhus i dag, og kommunen ser det som hensiktsmessig å ta i bruk eksisterende arealer i slike boliger. Ved å ta **kjeller eller loft** i bruk økes bokvaliteten, som videre sikrer stabil beboelse i boligområder.

Rammetillatelse fra kommunen der underetasje ikke betraktes som egen boenhet. Egen boenhet lar seg ikke gjennomføre uten svært store inngrep. Det presiseres at man kan tillate å ta i bruk kjeller ELLER loft. Begge deler kan ikke påregnes godkjent.

121

is Bygningstekniske etat og Arbeidstilsynet.

<input checked="" type="checkbox"/> Søknad om byggetillatelse for arbeid etter plan og bygningsloven, jfr. pbl § 93 Melding om arbeid etter plan- og bygningsloven <input type="checkbox"/> - driftsbygning i landbruket, § 81 <input type="checkbox"/> - varige korstruksjoner og anlegg, § 84 <input type="checkbox"/> - mindre byggearbeid på boligeiendom, § 86a	Stempel BYGNINGSRÅDET 19 DES 1997 ARKIVNR. 546/97
	Moss Kommune DE TEKNISKE ETATER Fr. 6877/97
Til bygningsrådet i: (søknad m. vedlegg fylles ut og leveres i 2 eksemplarer) Moss Kommune.	Til Arbeidstilsynet i: (Byggherren sender ett eksemplar av søknad m. vedlegg til Arbeidstilsynet)

Vedlegg til bygningsrådet	Vedlegg til Arbeidstilsynet (gjelder bygg med arbeidsplasser)
<input checked="" type="checkbox"/> Gjenpart av nabovarsel <input checked="" type="checkbox"/> Situasjonsplan påført naboers/gjenboers navn <input checked="" type="checkbox"/> Fasadetegninger <input checked="" type="checkbox"/> Snitt <input checked="" type="checkbox"/> Etasjeplan m. romfunksjon <input type="checkbox"/> Konstruksjonstegninger Statiske beregninger Rapport om grunnundersøkelser Uttalelser/samtykke fra andre off. myndigheter Andre vedlegg	<input type="checkbox"/> Situasjonsplan <input type="checkbox"/> Etasjeplan m. romfunksjon <input type="checkbox"/> Snitt <input type="checkbox"/> Fasader <input type="checkbox"/> Dokumentasjon klima <input type="checkbox"/> Dokumentasjon støy <input type="checkbox"/> Uttalelse fra ANU/verneombud Andre vedlegg
pbl § 94.3 BF 87 kap. 14	F. best nr 324

Underskrift	
Byggearbeidet vil bli utført i samsvar med gjeldende bestemmelser i plan- og bygningslov, byggeforskrift, arbeidsmiljølov m. forskrifter, vedtekter, reguleringsplan med tilhørende bestemmelser og annen lovgivning.	
Byggherre	Søker/melder
Navn STØRN-CHR. BLINDHEIM	Navn MVA ARKITEKTENTOR AS.
Adresse Elias Krømmersv. 5	Adresse Griekerveien 136
Postnr. 1613	Postnr. 1718
Poststed Moss	Poststed Griekter.
Tlf. 69274619	Tlf. 69-1407
<input checked="" type="checkbox"/> Enkeltperson <input type="checkbox"/> Offentlig virksomhet <input type="checkbox"/> Selskap/lag/sameie	
Dato 4/12-97	Dato 4/12-97
Underskrift Størn-Chr. Blindheim	Underskrift MVA

13. Bebyggelsen	Antall etasjer	Eldre bebyggelse	Ny bebyggelse	Sum
		2+loft	2+loft	
pbl §§ 70-77 BF 87 kap. 23 BF 87 kap. 30-39	Antall bruksenheter (NS 3940)	2	2	
	Bruksareal (NS 3940)	148 m2	96 m2	244. m2
	Bebygd areal (brutto grunnflate)	80 m2	52 m2	132 m2

I søknad fra 1997 er det tydelig søkt om bolig med 2 etasjer + loft. Dette er i tråd med reguleringsplanen som kun tillater 2 etasjer.

Tekniske krav

OBS! Oppfyllelsen av de tekniske krav skal dokumenteres.

17. BF 87	Har forskriftene krav til		Er evt. krav oppfylt?		- dokumentert i vedlegg/tegning nr.
Kap. 41	- rom	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 23:2, 41 og 43:2	- tilgjengelighet for funksjonshemmede	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	
" 42	- grunn og fundamenter	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 43	- bygningsdeler	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 44	- trapp og rampe	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 45	- heis, rulletrapp, rullende tortau (tekniske krav)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	
" 46	- saniteeranlegg	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 47	- ventilasjonsanlegg	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	
" 48	- elektriske installasjoner og antenner	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 49	- røykkanal og varmeanlegg	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	
" 51	- bæreevne og sikkerhet	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 52	- lydforhold	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 53	- varmeisolasjon og tetthet	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	
" 54	- tilfluktsrom	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	

I søknad fra 1997 er det krysset av for flere forhold. Det er avdekket gjennomgående avvik fra omsøkt tiltak ved denne boligen. Se markeringer.

Var ret.: HTG/gh

BYGNINGSRÅDET
18 JUNI 1998
ARKIVNR.: 546/97Moss kommune,
Byarkitekten i Moss,
v/Edmund Mikkelsen,
Postboks 175,
1501 Moss.

MOSS KOMMUNE	
Mottatt: 18/6-98	Saksbeh: NE
Journal nr: 2281/98	
Arkiv nr: 546/97	
Kopi:	Øves:

**VEDR.: JUSTERT BYGGEANMELDELSE FOR TILBYGG TIL
ELIAS KRÆMMERS VEG 5 ▪ GNR. 1 BNR. 976
BJØRN-CHRISTIAN BLINDHEIM**

Vi viser til møte på Byarkitektens kontor 14. april 1998, hvor vi sammen med Byarkitekten og familien Blindheim drøftet forslag til justeringer av tilbygget, slik at dette kunne godkjennes.

Vi har nå på bakgrunn av dette møtet justert planene på følgende områder:

1. Tilbygget er foreslått utført som en forlengelse av eksisterende bygg, med samme mønehøyde og takvinkel.
2. Loftsetasjen skal nå kun benyttes som ordinære loftsrom.

Justert byggeanmeldelse fra 1998 presiserer at loft ikke skal inneholde hoveddel. I dag er hele loftet hoveddel, ulovlig. Det er åpenbare grunner til at presiseringen er gjort, blant annet reguleringsbestemmelsenes begrensninger.

27.09.2022, 13:31

Bruksendring i eldre boliger - Direktoratet for byggkvalitet

Bruksendring i eldre boliger

Skal du gjøre endringer i en bolig som er bygget eller søkt om før 1. juli 2011? Her ser du hvilke tekniske krav som må oppfylles. Du får også svar på vanlige spørsmål om bruksendring i eldre boliger.

Sist endret 20.10.2020

Fra 1. januar 2016 ble det enklere å gjøre om bod, loft og kjeller til oppholdsrom. Dette betyr at flere boder med små grep kan gjøres om til oppholdsrom. Forutsetningen er at rommene er inne i boligen og at boligen er fra før 1. juli 2011.

Forenklet regelverk som det er vist til i tilstandsrapport. Regelverket gjelder bruksendring og har ingen ting med utleiemuligheter eller separat boenhet å gjøre.

Dette må du passe på

Når du skal gjøre om bod til soverom, kjøkken eller annet oppholdsrom må du passe på at alle relevante tekniske krav blir ivaretatt. Når du gjør om rom i bolig fra før 1. juli 2011 er noen av de tekniske kravene lempet:

- Takhøyden kan være **ned til to meter**
- Det er nok med ett vindu i hvert rom, så lenge dette fyller kravene til rømningsvindu.

Bruksendring kan godkjennes med ned til 2 meters takhøyde. Dette gjelder ikke for separat boenhet, som blant annet må ha minst 2,2 meters takhøyde.

Dette gjelder som før

Du må passe på at alle tekniske krav blir fulgt. De viktigste kravene skal sikre at det nye rommet ikke skal være farlig å bo og oppholde seg i.

Noen eksempler på krav du må passe på er:

- krav om brannsikkerhet
- krav om at bærekonstruksjoner må være sikre (gjelder særlig loft som ikke har oppholdsrom fra før)
- krav om at du må bygge så det ikke blir fukt, mugg og råte i rommet (spesielt viktig hvis du bygger i kjeller)
- krav om at rommet må være godt nok isolert og ventilert slik at det blir et behagelig inn klima uten støy. Det er anbefalt at oppholdsrom kan holde temperatur på minst 19 grader i løpet av vinteren

Brannsikkerhet, statikk og fukt er forhold som ikke har lempinger etter forenklet regelverk. Selv om det lempes på flere forhold, må rommene likevel være forsvarlig ventilert og isolert.

Hvilke boliger og rom gjelder endringene for?

For at disse endringene skal gjelde din bolig, må:

- Boligen være fra før 1. juli 2011, det vil si at det må være søkt om byggetillatelse før denne datoen
- Rommet du vil endre må ligge inntil et annet oppholdsrom, det vil si at rommene må dele vegg, tak eller gulv

De forenklede reglene gjelder for bruksendringer i boligen.

Hva vil det si at romhøyden må være minst 2 meter?

Romhøyden måles fra undergulv til himling. At romhøyden må være minst 2 meter vil si at det må være minst 200 cm fra undergulv til himling. For loft er det egne regler.

Kravene til romhøyde er absolutte og i kjeller er det mange steder lavere enn 2 meters takhøyde. Ingen dører har 2 meter fri høyde på loft eller i kjeller.

Er det ingen krav til energieffektivitet/ENØK?

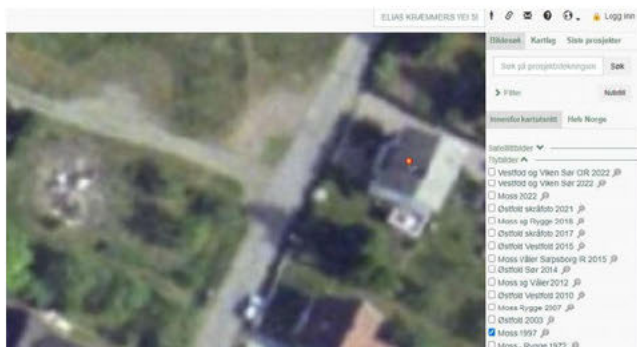
De spesifikke energieffektivitetskravene i TEK § 14-2 til 14-5 gjelder ikke, men det er likevel et krav til at du skal bygge med lavt energibehov og med miljøriktig energiforsyning. Nye rom bør ikke være dårligere isolert enn resten av boligen din.

Utdrag fra DIBK sine beskrivelser og krav til bruksendring. Merk at dette ikke gjelder arealer utenfor boenheten og dermed ikke for separat bruksenhet.

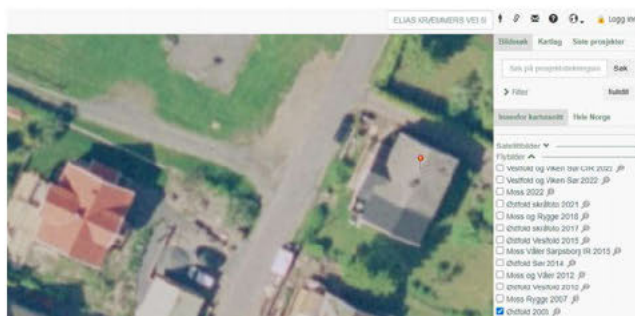
Synlige endringer fra historiske flyfoto

Nedenfor er det limt inn flyfoto fra ulike årstall for å illustrere de synlige endringer som er gjort gjennom årene fra 1997 og frem til i dag.

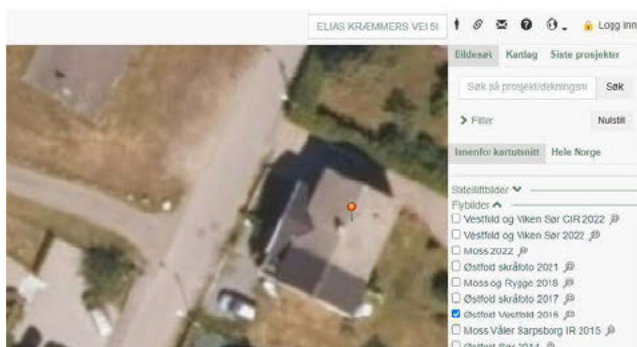
Vedlegg tilknyttet "Synlige endringer fra historiske flyfoto"



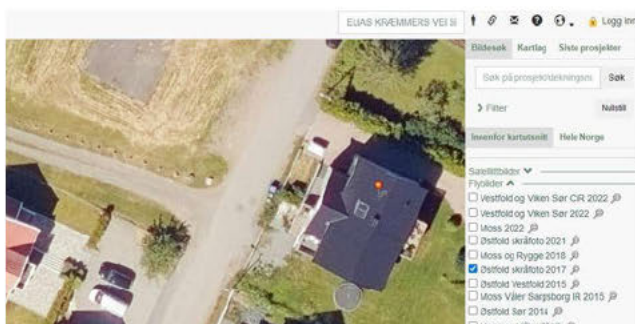
1997 Ikke tilbygget.



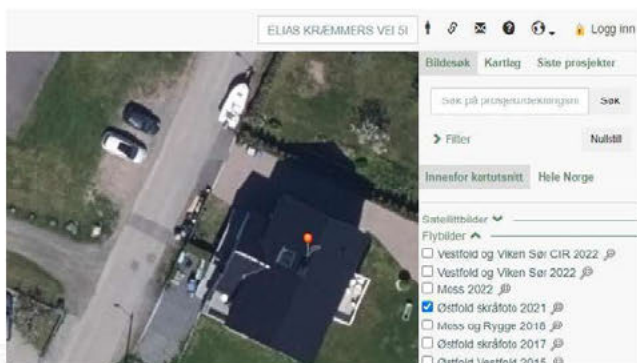
2003 Tilbygget.



2015 Uten takvinduer, balkong og med gammelt tak.



2017 Nytt tak, balkong og takvinduer.



2021 Dagens løsning.

Ulovligheter kjellerleilighet

Oppbygning:

- Kjelleretasje med egen inngang.
- Ingen inngang fra dagens hoveddel og ned til kjeller.
- Takhøyde opp til 204 cm i kjeller.
- Lavere dører og nedsenkninger flere steder i etasjen.
- Bad fra 2015/2017.

Punkter til vurdering:

- Tiltak for lovliggjøring av bruksareal i kjeller fra tilleggsdel til hoveddel.

Vurdering:

- Kjelleren er i dag kun godkjent som tilleggsdel. Det er ingen intern gjennomgang fra boligen til kjeller og kommunen godkjenner ikke arealene som egen, separat boenhet. Det er av tidligere eier blitt søkt om å omdisponere arealene og det er gitt avslag fra kommunen vedrørende dette. Det er gitt flerfoldige opplysninger om at det er en separat leilighet i kjeller i salgsopplysninger og vedlegg, slik det også fremstår i dag, men at denne ikke er godkjent i kommunen. Bruken av rommene som hoveddel er ikke kommentert.
- Kommunen har i ettertid gitt rammetillatelse for å kunne bruksendre arealene i kjeller fra tilleggsdel til hoveddel gitt at man etablerer en intern forbindelse mellom kjeller og øvrige etasjer i boligen. Dette har vist seg å være svært krevende å få til.
- Salgsoppgaven gir inntrykk av at alle fysiske forutsetninger for egen boenhet er på plass, men dette er langt fra tilfelle, og det er flere forhold vedrørende dette som er godt synlig for en bygningsakkyndig. Informasjonen oppfattes etter FBTs skjønn som villedende, og det er nødvendig med svært store utbedringer for å kunne ta kjellerrommene i lovlig bruk til rom for varig opphold. Det er ikke kun en søknad som skal til, men omfattende ombygging. FBT kan ikke se at det er beskrevet i salgsopplysninger at dagens bruk er ulovlig, men kun at det ikke er søkt om separat boenhet. Disse betraktningene er forutsetningene for de videre vurderingene.
- Opplysningene om romhøyde og rømningsveier i tilstandsrapport er heller ikke korrekte om man vurderer dette opp mot en ren bruksendring. Romhøyde skal være minst 200 cm og det skal være lovlig rømningsvindu fra alle rom for varig opphold.
- Det å få godkjent en bruksendring er i mange tilfeller en relativt ukomplisert sak dersom de forenklete reglene som trådte i kraft i 2016 legges til grunn. Det er da rom for å fravike mange av dagens krav da rommene allerede er i bruk i boligen, og det er en ren bruksendring som skal utføres. Når det gjelder etablering av en separat boenhet slår alle krav i dagens forskrift inn, og det må konkret søkes fravik og dispensasjoner dersom eventuelle krav skal fravikes. Vurderingene for separat boenhet er langt strengere enn det som her legges til grunn. En separat boenhet må ha alle hovedfunksjoner og disse må tilfredsstillende søknadstidspunktets regelverk, som i dag ville være TEK17. For bruksendring kan i stor grad byggeår legges til grunn der bygget er omsøkt før 2011.
- Tiltak som må utføres for å få til en godkjent bruksendring er:
 - Etablering av intern forbindelse mellom kjeller og øvrige arealer. Dette innebærer å montere ny trapp helt fra kjeller til 2. etasje.
 - Dekket i 1. etasje må skjæres og tilpasses ny trapp.
 - Stålbjelke må flyttes eller fjernes og søyle med fundament må etableres.
 - Dør må flyttes til andre siden av veggen.
 - Dette medfører at trapp til inngangsdør må fjernes og gjenoppbygges lenger til siden.
 - Grunnet flere lokale områder som ligger lavere enn minste høyde, må gulvet pigges ned minst 10 cm.
 - Pigging innebærer nedgraving lenger ned og ytterligere isolering av gulv.
 - Denne nedgravingen innebærer at drenering må utføres på nytt da dagens drenering ikke kan forventes å ligge dypt nok for nytt nivå.
 - Nedgravingen vil også innebære at man må påregne å understøpe grunnmur hele veien da fundamentering ikke kan forutsettes å ligge dypt nok i dag.
 - Tiltakene kan innebære at man kommer i konflikt med avløpsrør i grunnen som muligens må legges om.
 - Inngangsparti må bygges om for å få på plass ny trapp.
 - Yttervegg må flyttes ut i øvrig veggliv.
 - Alle dører må skiftes for å oppnå tilstrekkelig fri høyde og bredde.
 - Høyde opp til underkant vinduer trenger ikke utbedres da fullsprinkling av bygget vil gjøre at dette ikke er

påkrevet. Dersom fullsprinkling ikke utføres må rømningsvinduer senkes.

- Påforede vegger er ufagmessig bygget opp med åpenbar risiko for kondens og fuktskader, og det må utføres tiltak for å sikre mot dette.
- Leiligheten opplyses å være pusset opp i 2015. I 2015 var det TEK10 som var gjeldende forskrift.
- Det er gitt mange feilaktige og vage opplysninger i salgsoppgaven. Det opplyses at det er tilstrekkelig med romhøyde i leiligheten og at det er godkjente rømningsveier. Dette stemmer ikke. Romhøyde for bruksendring er noe annet enn romhøyde for separat boenhet. Bruksendring kan godkjennes med ned til 2,00 meter fri høyde mens egen boenhet må ha minst 2,20 meter fri høyde. Det må skilles mellom bruksendring og separat boenhet.
- Rømningsvinduer er plassert høyere enn TEK10 tillater uten avbøtende tiltak beskrevet i veiledning.
- Det er utarbeidet notater fra RIBr (brannkonsulent) og arkitekt vedrørende arealene, problemstillinger og utfordringer med å få disse godkjent bruksendret i kommunen. FBT har også hatt samtaler med RIB (statiker) vedrørende bærende konstruksjoner, lydproblematikk og U-verdier. Disse notatene danner grunnlaget for mange av de vurderinger som er gjort i rapporten.
- For å kunne senke gulvet som forutsatt må det totalt senkes med inntil 50 cm for å ivareta fuktsikring, isolering og nytt dekke samt nedsenket himling. Det vil være krevende å løse lydkrav fra undersiden, og om dette kan prosjekteres er usikkert.

Foreslåtte utbedringer:

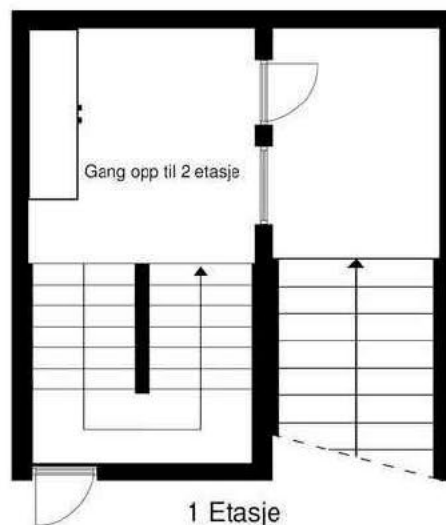
- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.
- Arbeidene må prosjekteres før det kan innhentes konkrete priser på alle arbeider.
- Tiltakene som må utføres vil i perioder gjøre boligen ubeboelig.
- Det er stor usikkerhet knyttet til om loftet vil kunne godkjennes basert på dagens vurderinger, og videre prosjektering og søknad til kommunen vil avklare mulighetene for dette.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Etablere intern forbindelse i etasjeskiller	1,00		rs		215 000
Utskjæring og tilpasning dekke	1,00		rs		25 000
Stålbjelke/søyle (forutsetter senking av gulv)	1,00		rs		18 000
Flytte dør, bygge dør og tette hull etter dagens dør	1,00		rs		23 000
Bygge om trapp til inngangsparti	1,00		rs		18 000
Pigge gulv og fjerne masser for isolering/drenerende masser inntil 50 cm	1,00		rs		230 000
Omdrenering av bolig med tilbakefylling av lette masser	1,00		rs		350 000
Understøping av grunnmur/sikring	1,00		rs		310 000
Omlegging avløpsrør	1,00		rs		30 000
Ombygging yttervegg inngangsparti	1,00		rs		35 000
Nye dører	4,00		rs		18 000
Utvendig isolering av grunnmur	1,00		rs		35 000
		00:00			1 307 000
		Inkl. mva:			1 633 750

Vedlegg tilknyttet "Ulovligheter kjellerleilighet"



Hybel i Kjeller



1 Etasje

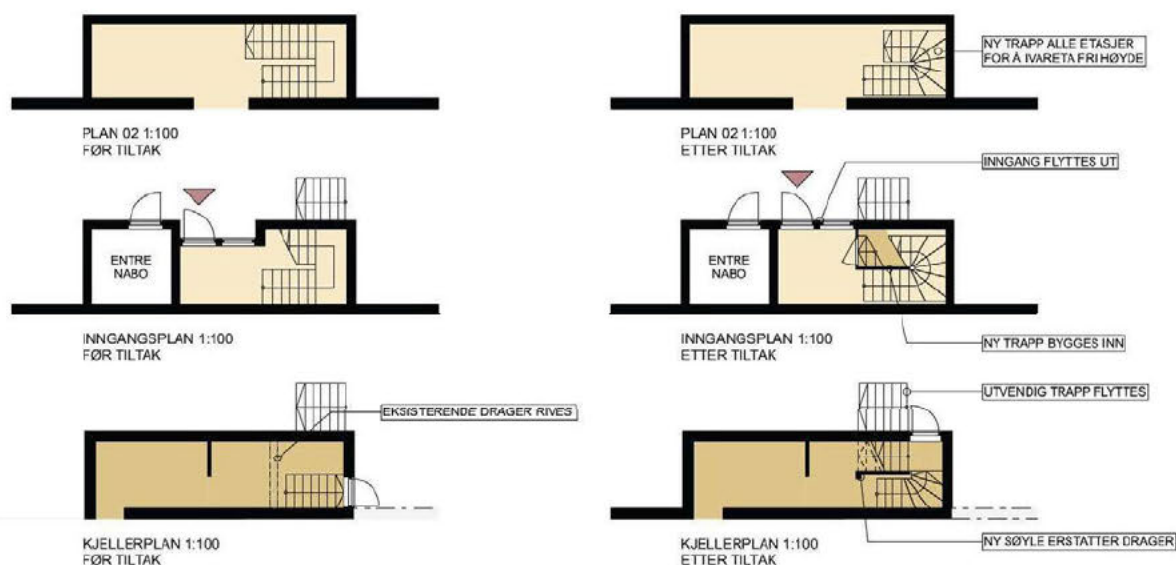
Teknisk rom og bad er de to eneste rommene som i dag har lovlig bruk basert på betegnelsen på tegningen.

For å kunne tas i bruk som hoveddel må det etableres innvendig trappeforbindelse mellom kjeller og 1. etasje og videre opp i leiligheten.



2. Etasje

Trapp fra 1. t il 2. etasje må endres i tillegg til flere andre ombygginger som må utføres.



Skisse fra arkitekt viser prinsippet for hva som må endres for å kunne få kjeller godkjent som hoveddel. Den vil ikke kunne bli godkjent som separat boenhet. For en byggsakkyndig er det åpenbare avvik som gjør at separat boenhet ikke kan etableres.

JELØY - KROSSERN

Elias Kræmmers vei 5 B, 1513 MOSS



Innholdsrik og nyoppusset halvpart av tomannsbolig med dobbeltgarasje og en **separat kjellerleilighet!**
 Oppdrag: 20417563



Salgsoppgaven fremhever separat kjellerleilighet på første side.

BEBYGGELSEN

P-ROM: 225 kvm

P-rom inneholder:

Kjeller: Bad/vaskerom, entré, kjøkken, stue, soverom

1. etasje: Entre/hall

2. etasje: Bad/vaskerom, stue, stue/kjøkken, trapperom, 2 soverom

Loft: WC-rom, stue, 2 soverom

Det er bruken av rommet som avgjør om rommet er et P-rom eller S-rom. Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom.

Tilstandsrapport oppgir at rommene ikke er bruksendret. FBT tolker dette slik at dagens bruk stemmer overens med opprinnelig bruk/godkjenning.

Grunn og fundamenter, generelt
Boligen er fundamentert på antatt faste stabile og komprimerte masser. Støpt betongdekke til grunn. Grunnmur av plasstøpt betong. Del av grunnmur består av leca. **Etasjeskillere i tre.**

Det er i dag innredet egen utleiedel i kjeller. Forholdet er ikke søkt bygningsmyndigheter, dog har leiligheten tilstrekkelig med romhøyde samt godkjent rømningsvindu på soverom. Videre bør det

Det er ikke tilstrekkelig romhøyde for å kunne få godkjent en separat boenhet (220 cm)

Hovedboligen ligger i andre etasje og loftetasjen. I tillegg tilhører det en separat 2-roms leilighet i kjelleretasjen. Både kjellerleiligheten og hovedboligen er betydelig oppgradert i senere år, med blant annet nye kjøkken, bad, flere **overflatebehandlinger med mer. Smakfull**

Både hoveddel og kjellerleilighet har egen inngang i første etasje. Entreen til hoveddelen har fliser på gulv og

Opplysninger i salgsoppgave.

Salgsoppgaven opplyser flere steder om separat leilighet.

Kort fortalt

- **Lekker, innholdsrik og særegen bolig.**
- Boligen er betydelig påkostet og pusset opp de siste årene
- Helt nytt tak i 2016
- Separat 2-roms leilighet i kjelleretasje pusset opp i 2015.
- Nytt enstavs parkettgulv i 2 etasje & sjarmerende nyslipt originalgulv i loftsetasje

Kjellerleilighet: Kjelleretasjen ble i 2015 innredet med en romslig, moderne 2-roms leilighet. Leiligheten har egen inngang i første etasje, samt stue, kjøkken, soverom, bod og bad i kjelleretasjen. Stuen er romslig, med fliser på gulv, gulvvarme, gode vindusflater og plass til både sofaløsning og spisebord.

Opplysninger gitt i salgsoppgave om leilighet i kjeller.

Opplysninger i salgsoppgave om standard og separat leilighet.



TILSTANDSRAPPORT BOLIG

Bygningsteknisk gjennomgang med - verditakst

ELIAS KRÆMMERS VEI 5B, 1513 MOSS

Gnr 1: Bnr 976 (snr: 2)
0104 MOSS KOMMUNE
DEL AV TOMANNSBOLIG

Det er i dag innredet egen utleiedel i kjeller. Forholdet er ikke søkt bygningmyndigheter, dog har leiligheten tilstrekkelig med romhøyde samt godkjent rømningsvindu på soverom. Videre bør det gjennomføres ytterligere undersøkelser vedrørende

Opplysninger i tilstandsrapport om egen utleiedel, romhøyde og rømningsvindu.

Tilstandsvurdering/ Tilstandsgrad:	<p>Velholdte himlinger. Utstrakt bruk av downlights.</p> <p>Det notere følgende :</p> <p>Det er dobbel gips i himlinger i utleiedel. Det er allikevel lytt i enkelte rom. Vurderes normalt da dette er et eldre hus.</p>	TG: 1 
---------------------------------------	--	--

Tilstandsrapport viser til dobbel gips. På teknisk rom der det ble åpnet opp på befaring er det kun registrert 1 lag gips, og det med 9,5 mm tykkelse.

14. 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

15. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Henviser til tilstandsrapporten «Konklusjon tilstand» på side 4.

16. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e l?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Separat kjellerleilighet

16.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningmyndighetene?

Nei Ja

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

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Innredet/renovert sokkelleilighet i kjeller og loftsetasje

18.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

Nei Ja

19. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Henviser til tilstandsrapporten «Konklusjon tilstand» på side 4.

20. Kjenner du til om det foreligger skade rapporter/tilstandsvurderinger eller utførte målinger?

Nei Ja

Kommentar

21. 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

Hvis ja, redgjøre

Nabokontrakt om deling av vedlikeholds kostnader etc.

Opplysninger i egenerklæring opplyser ikke om at det er søkt og fått avslag hos kommunen.



Moss kommune

[Redacted]
Elias Kræmmers vei 5 B
1513 MOSS

Deres ref.:

Vår ref.: 15/527/NE

Dato: 07.01.2015

Elias Kræmmers vei 5 B 1/976 - seksjon 2 - spørsmål om utleie i kjeller

Det vises til henvendelse om etablering av utleiedel i kjeller i e-poster av 5.og 8.12.14 og purring på tilbakemelding av 06.01.15.

Ut i fra tilsendt materiale er det ikke vist forbindelse mellom kjeller og overliggende etasje.

Dersom det skal oppnås utleie av kjeller uten at den er del av overliggende boenhet, må alle krav i byggeforskriftene til selvstendig boenhet oppfylles, og søknad, prosjektering og utførelse må forestås av foretak med kompetanse for å få ansvarsrett etter plan- og bygningsloven.

Kritiske forhold for å oppfylle krav til slik bruksendring vil vanligvis være brannsikkerhet, rømningsveier, lydisolasjon, dagslys og utsyn, romvolum og takhøyde, bodplass, samt parkering og uteoppholdsareal.

Om utleie av rom i kjeller som er del av overliggende boenhet kan opplyses:

Kjellerrom må søkes bruksendret fra tilleggsdel til hoveddel. Dersom det skjer innenfor en boenhet kan tiltakshaver selv stå ansvarlig for søknaden.

Kravet om at det er innenfor samme boenhet oppfylles ved at det er innvendig, åpen trappeforbindelse mellom kjellerrommene og overliggende etasje, og da er det ikke krav til etablering av egen branncelle og lydisolasjon. Byggeforskriftenes krav til rømning, dagslys og utsyn mv må imidlertid oppfylles for å oppnå bruksendring. Siden rommene vil være del av en større boenhet har kommunen vært noe lempeligere med krav til takhøyde og til utsyn fra alle rom.

Med hilsen

Nils Ellefsen
 Seksjonsleder (tlf 69 24 81 34)

Opplysninger gitt av kommunen i 2015 vedrørende muligheter for kjellerareal.



For å få en lovlig trappeforbindelse fra kjeller til 2. etasje må trappen skiftes.



Trapp må bygges ny. Pil viser gulvet der det må tas hull ned til kjeller.



Godt synlig og uheldig løsning i veggventil med tanke på kondens og fuktskader i påført vegg.



Høyde fra gulv til drager er 1957 mm. For egen boenhet er minstekravet 220 cm. Ved ren bruksendring kan 200 cm godkjennes.



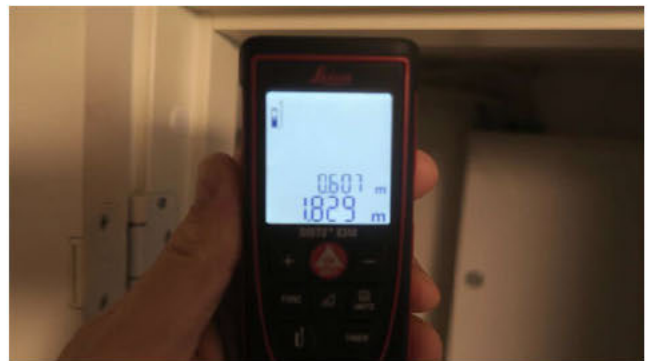
Mellom kjøkken og stue er høyden 1985 mm.



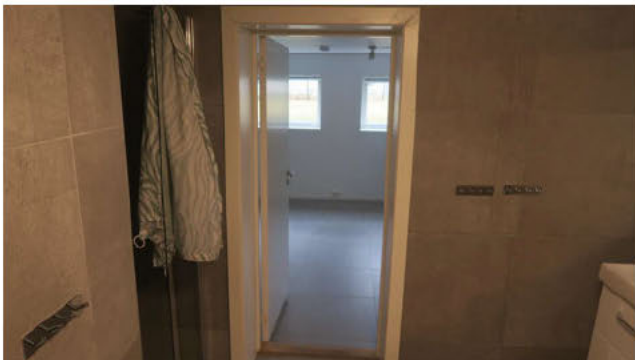
Drager tvers over stue har fri høyde på 1920 mm. Fare for å skalle i denne ved vanlig gange.



Dør til teknisk rom.



Fri bredde x høyde dør.



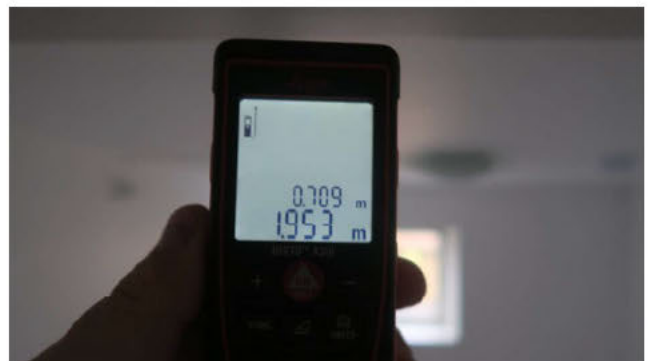
Dør til bad.



Fri bredde x høyde dør.



Dør til soverom.



Fri bredde x høyde dør.



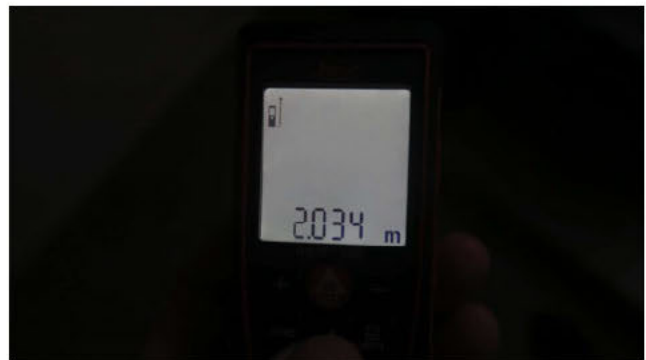
Dør til bod.



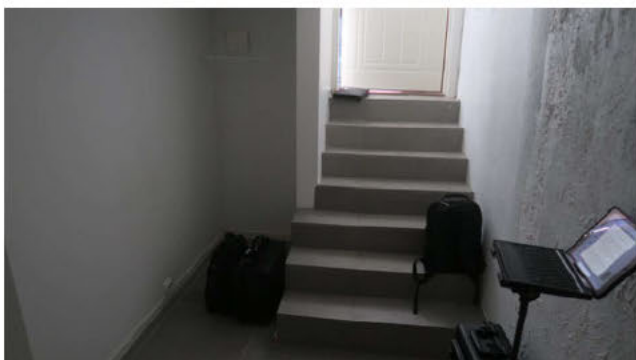
Fri bredde x høyde dør.



Fri høyde himling til gulv.



2034 mm på oppmålt sted.



Trapp må bygges om. Dør må flyttes. Fliser må legges om. Varmekabler kommer under ny trapp slik de ligger i dag.



Flatt og stedvis motfall på terreng. Det skal være 1:50 fall på terreng de første 3 meter fra grunnmur. Punktet er ikke beskrevet i tilstandsrapport.

Ulovligheter loftsetasje

Oppbygning:

- Loftsetasje bygget som hems og to avlukkede soverom samt WC-rom.

Punkter til vurdering:

- Tiltak for lovliggjøring av loftsleilighet.

Vurdering:

- Loftsetasjen er solgt med to soverom, stue og WC-rom. Rommene er ikke godkjent for varig opphold og tilleggsdelen er ikke godkjent bruksendret i kommunen. Det vil være krevende å få godkjent bruksendring av både kjelleretasje og loftsetasje. Dagens søknad vedrørende kjeller betinger at loftet er tilleggsdel. Kommunen beskriver at loft eller kjeller gjerne vil kunne godkjennes dersom forholdene ligger til rette for dette. Utfordringen med å få begge godkjent har man ikke fått noen avklaring på i kommunen per rapportdato.
- Reguleringsbestemmelser tilsier at 4 tellende etasjer ikke vil bli godkjent. Det er ny reguleringsplan på høring, som enda ikke er godkjent. Basert på ny plan, kan det være mulig å få godkjent flere etasjer enn tidligere, men forholdene rundt dette er ikke endelig avklart. Det hefter dermed usikkerhet rundt dette forholdet.
- Det er utfordringer både vedrørende branntekniske krav og statikk i tillegg til andre forskriftsmangler ved loftet som må innfris dersom man skal kunne ha mulighet til å få arealene godkjent som hoveddel.
- Tiltak som må utføres for å få til en godkjent bruksendring er:
 - Høyde og bredde på dører må endres til større åpninger. Det er ikke kjent hvordan man skal klare å få inn høye nok dører.
 - Vegger til soverom og WC må flyttes for å få inn dører. (Innebærer full utbedring av WC-rom)
 - Velux-vinduer må flyttes sideveis for å få plass til ny trapp. (søknadspliktig)
 - Åpning for trapp må flyttes sideveis og utvides med 4 trinn.
 - Isolering av del av tak som i dag er uten isolering må utføres, blant annet ved bruk av vakuumisolering.
 - Ny utveksling for takvinduer.
 - All himling må rives, takkonstruksjon må forsterkes, isoleres, påmonteres dampspærre og brannkasser for innfelt belysning.
 - Dette innebærer riving av alle vegger i etasjen.
 - Montere rømningsstiger med ryggbøylere og lavere vinduer. (Kun hvis man ikke monteres automatisk slukkeanlegg.)
 - Sikre tak bedre mot ras av snø.
 - Skifte rekkverk av glass.
 - Skifte trapp og rekkverk.
 - Skifte 2 dører.
- Det er utarbeidet notater fra RIBr (brannkonsulent) og arkitekt vedrørende arealene, problemstillinger og utfordringer med å få disse godkjent bruksendret i kommunen. FBT har også hatt samtaler med RIB (statiker) vedrørende bærende konstruksjoner, lydproblematikk og U-verdier. Disse notatene danner grunnlaget for mange av de vurderinger som er gjort i rapporten.
- Det er gitt opplysninger i tilstandsrapporten om at rommene på loft ikke er bruksendret. Dette medfører ikke riktighet. Rommene er kun godkjent som tilleggsdel opprinnelig, men er i dag bruksendret til hoveddel, dog uten godkjenning av kommunen.
- Det er også trukket frem i tilstandsrapporten at arealer på loft kan påvirke BYA, men BYA har ingenting med innredningen av loftet å gjøre. BYA er "fotavtrykket" til boligen, og innredning av loftet endrer ikke på fotavtrykket til bygget. Opplysningen er misvisende. BRA og antall etasjer er det som vil være relevant for vurderinger rundt arealene.
- Såfremt man faktisk klarer å holde seg til en reduksjon av himlingshøyde på 1 cm på loft, anses dette å kunne være noe som er gjennomførbart, men på grunn av den allerede svært begrensede høyden vil en reduksjon i høyde utover dette være å anse som en forringelse av rommets tiltenkte funksjon.

Foreslåtte utbedringer:

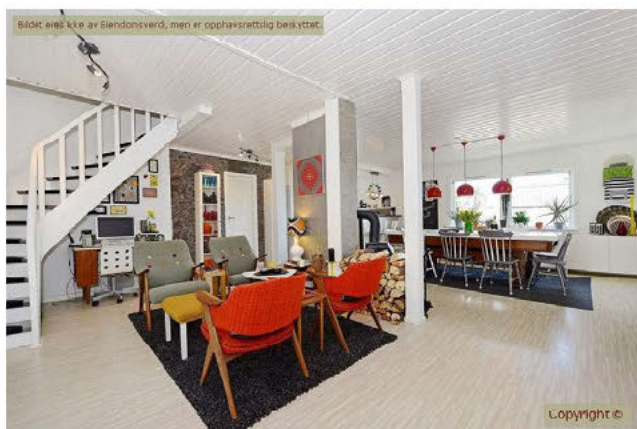
- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.

Utskr. dato:	24.03.2023
Side:	28 av 103
ID/Referanse:	4771

- Arbeidene må prosjekteres før det kan innhentes konkrete priser på alle arbeider.
- Det vil være tilnærmet umulig å innhente bindende priser på arbeidene før det gjøres omfattende og kostnadskrevenende undersøkelser, inngrep og prosjektering av nødvendige tiltak.
- Tiltakene som må utføres vil i perioder gjøre boligen ubeboelig.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Rive vegger og himlinger samt gjenoppbygging av disse	1,00		rs		280 000
Forsterke takkonstruksjoner	1,00		rs		220 000
Isolere tak over dagens trapp	1,00		rs		35 000
Flytte takvinduer	1,00		rs		150 000
Nye dører	2,00		rs		9 000
Ny trapp inkludert utsparinger	1,00		rs		130 000
Montere brannbokser for innfelt belysning	1,00		rs		4 000
Taksikring mot snøras over inngangsparti	1,00		rs		8 000
Nytt glassrekkverk	1,00		rs		35 000
		00:00			871 000
		Inkl. mva:			1 088 750

Vedlegg tilknyttet "Ulovligheter loftsetasje"



Bilde fra 2014. Bjelkelag mot loft er ikke åpnet opp på dette tidspunkt.

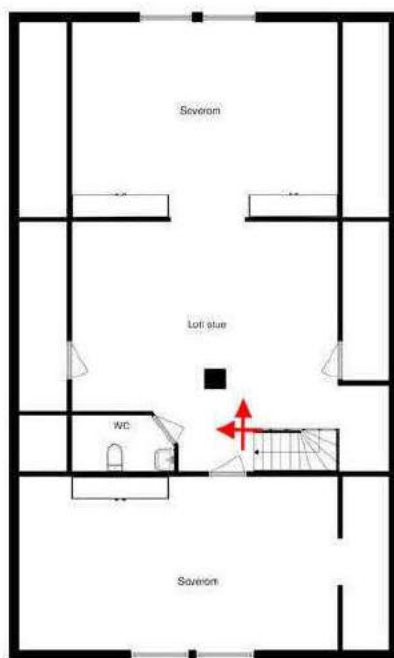


Senere ser vi at bjelkelaget åpnes og bjelkene eksponeres.



1. Soverom i 2. etasje 2. Hovedsoverommet i 2. etasje 3. Hovedsoverommet har skyvedørs garderobe og utgang til veranda.
4. Soverom i loftsetasjen 5. Soverom i loftsetasjen

Rom på loft fra bilder i salgsoppgave.



Loft 3 etasje

For å tilfredsstille krav for å få rommene godkjent til varig opphold må det utføres større endringer med mange konstruksjoner. Boligen må også fullsprinkles for å være sikker på at krav er innfridd. Dette gjelder begge seksjoner. Trapp må flyttes.



1. Smakfull innredning kombinert med en super planløsning gir et eksklusivt preg. 2. Lys og koselig stue. 3. I tillegg har boligen en koselig, særegen loftstue med god plass til møblement, noe som gir mulighet for litt ekstra privatliv.

Loftsetasjens fremstilling i salgsoppgaven.

BEBYGGELSEN

P-ROM: 225 kvm

P-rom inneholder:

Kjeller: Bad/vaskerom, entré, kjøkken, stue, soverom

1. etasje: Entre/hall

2. etasje: Bad/vaskerom, stue, stue/kjøkken, trapperom, 2 soverom

Loft: WC-rom, stue, 2 soverom

INNHold

Elias Kræmmers vei 5 B er en lekker, særegen og meget innholdsrik halvpart av en horisontaldelt tomannsbolig. Åpen og sjelden planløsning. MÅ SEES! Boligen er

Rominndeling fra salgsoppgave.

Det er bruken av rommet som avgjør om rommet er et P-rom eller S-rom. Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom.

Salgsoppgave beskriver at endret bruk kan medføre endring i status.

- Lys og innbydende stue med peisovn.
- Koselig loftstue med plass til tv og sofa.
- Hele loftsetasjen er pusset opp i 2017
- Stort, delikat bad og et separat wc-rom.
- Badet har opplegg for vaskemaskin.
- Fire soverom, ett med skyvedørsskap.
- To sikringssskap med automatsikringer nytt i 2015

rømningsvindu på soverom. Videre bør det gjennomføres ytterligere undersøkelser vedrørende loftsetasjen. Rommene er ikke bruksendret. Forholdet kan ha påvirkning på den totalt utnyttelsesgrad (BYA). For ytterligere informasjon kontakt Plan og Bygningsetaten i Moss kommune. Soverom på loftet har godkjent rømningsvei.

Loftstue; I tillegg har boligen en koselig, særegen loftstue med god plass til møblement, noe som gir mulighet for litt ekstra privatliv. Loftstuen har skråtak, downlights og glassrekkverk ned mot etasjen under. Takvinduer slipper inn mye lys, og rommet har åpning inn mot et stort soverom.

Salgsoppgave beskriver at rommene ikke er bruksendret og at det er godkjent rømningsvei fra soverom på loft.

NORGES
TAKSERINGS
FORBUND

TILSTANDSRAPPORT BOLIG

Bygningsteknisk gjennomgang med
- verditakst

ELIAS KRÆMMERS VEI 5B, 1513 MOSS

Gnr 1: Bnr 976 (snr: 2)
0104 MOSS KOMMUNE
DEL AV TOMANNSBOLIG

loftsetasjen. Rommene er ikke bruksendret. Forholdet kan ha påvirkning på den totalt utnyttelsesgrad (BYA). For ytterligere informasjon kontakt Plan og Bygningsetaten i Moss kommune. Soverom på loftet har godkjent rømningsvei.

Opplysninger fra tilstandsrapport.

Brannslukking, generelt

Beskrivelse:  	Røykvarslere ihht forskrifter. Brannslukningsapparat ihht forskrifter. Brannstige.
	

Tilstandsrapporten beskriver brannsikringstiltak. Brannstige kommenteres, men ikke at den er for kort, mangler ryggbøyle og går langs vinduer som må sikres mot strålevarme. Det er heller ikke vurdert at det kun er en stige og 3 rom for varig opphold.

Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;">Er montert ihht forskrifter.</div> <p>Den nye forskriften om brannforebygging som trådte i kraft 01.01.2016 sier at: "Eieren av boliger og fritidsboliger skal sørge for at byggverkene har brannalarmanlegg eller et tilstrekkelig antall røykvarslere. Det skal være minst én detektor eller røykvarsler i hver etasje, som skal dekke kjøkken, stue, sone utenfor soverom og sone utenfor tekniske rom. Alarmen skal kunne høres tydelig på oppholdsrom og soverom når dørene mellom rommene er lukket".</p>	TG: 1 
---------------------------------------	---	--

Brannstige er ikke montert i tråd med forskrifter. Dette punktet skulle hatt en TG3 om det skulle tilstandsvurderes.

14. 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

15. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

I henviser til tilstandsrapporten «Konklusjon tilstand» på side 4.

16. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e.l.?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Separat kjellerleilighet

16.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningsmyndighetene?

Nei Ja

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

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Innredet/renovert sokkelleilighet i kjeller og loftsetasje

18.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

Nei Ja

19. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

Henviser til tilstandsrapporten «Konklusjon tilstand» på side 4.

20. Kjenner du til om det foreligger skade rapporter/tilstandsvurderinger eller utførte målinger?

Nei Ja

Kommentar

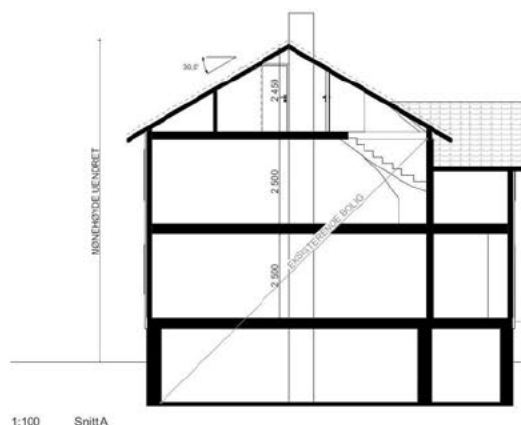
21. Er det andre forhold av betydning ved eiendommen som kan være relevant for kjøper å vite om (f.eks. rasfare, tinglyste forhold eller private avtaler)?

Nei Ja

Hvis ja, redgjøre

Nabokontrakt om deling av vedlikeholds kostnader etc.

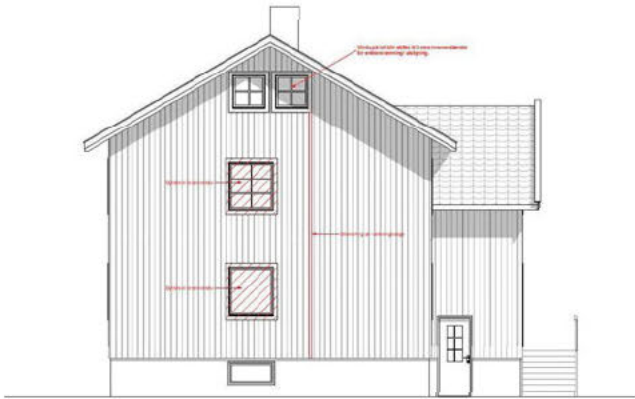
Opplysninger i egenerklæring opplyser ikke om at det er søkt og fått avslag hos kommunen. Det vises heller ikke til loftsetasje konkret i egenerklæringen. Det er flere forhold en kjøper ved denne leiligheten ville ha interesse av å vite om.



Med innredet kjeller og loft får boligen 4 tellende etasjer og går med det opp en brannklasse. Dette medfører igjen økt krav til brannmotstand. Boligsprinkling etableres som kompensierende tiltak.

PROSJEKT: Brukseendring av loft		
TEGNING: Snitt A		
BYGGHERRE: Gustav Hagängen		
BYGGEPLASS: ELIAS KRÆMMERS VEI 5B, 1513 MOSS		
STATUS:		
<input checked="" type="radio"/> Skisseprosjekt	<input type="radio"/> Eksisterende	
<input type="radio"/> Forprosjekt	<input type="radio"/> Som bygget	
<input type="radio"/> Detaljprosjekt	<input type="radio"/> Illustrasjon	
 vedvik byggteknikk oppmåling - tegning - byggesak Arne Garborgs vei 5b, 3160 Stokke Tlf. 41 29 43 45 post@vedvikbt.no - www.vedvikbt.no		
DATO: 10.07.15	SIGN.: Bjørnar Vedvik	MÅL: 1:100
PROSJEKTNR.: 09-15	TEGNINGSNR.: E-03	

Tegningen er fra 2015.



I søknadstegning presiseres skifte av vinduer for enklere rømning, skifte av underliggende vinduer grunnet strålevarme og en rømningsstige som går helt ned til UK kledning. Tiltakene er ikke utført, men åpenbart tenkt på i søknadsprosess.


Moss kommune

 Postboks 175
 1501 Moss

Tønsberg 13.08.2015

GBSNR 1/976/2 Elias Kræmmersvei 5b – Søknad om bruksendring av loft

- Søknad om bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel innenfor en bruksenhet iht. SAK § 3-1
- Søknad om å fravike fra tekniske krav iht. PBL § 31-2.

Det søkes i 2015 om bruksendring av loft.


Søknad om tillatelse til tiltak uten ansvarsrett

etter plan- og bygningsloven § 20-2

 Søkes det om dispensasjon fra plan- og bygningsloven, forskrift eller arealplan? Ja Nei

 Er det behov for tillatelse/samtykke/uttalelse fra annen myndighet? Ja Nei

Hvis ja, så oppfylles ikke vilkårene for 3 ukers saksbehandling, jf. pbl § 21-7 andre ledd

Nabovarsling, jf. pbl 21-3, skal være gjennomført før søknaden sendes kommunen. (Blankett 5154, 5155, 5156).

 Foreligger det merknader fra naboer eller gjenboere? Ja Nei

Hvis nei på alle spørsmålene over, anses tillatelse gitt tre uker etter at fullstendig søknad er mottatt i kommunen

Opplysninger gitt i søknaden eller vedlegg til søknaden vil bli registrert i matrikkelen.

Søknaden gjelder						
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festnr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.
	1	976		2		
	Adresse			Postnr.	Poststed	
	ELIAS KRÆMMERS VEI 5B			1513	MOSS	
Tiltakets art	Mindre tiltak til bebygd eiendom, pbl § 20-2 bokstav a) og SAK10 § 3-1					
	<input type="checkbox"/>	Tilbygg < 50 m ²		<input type="checkbox"/>	Frittliggende bygning (ikke boligformål) < 70 m ²	
	<input type="checkbox"/>	Antennesystem (SAK10 § 3-1 e)				
	<input type="checkbox"/>	Driftsbygning i landbruket med samlet bruksareal (BRA) mindre enn 1000 m ² , jf. pbl § 20-2 bokstav b) og SAK10 § 3-2				
	Midlertidig bygning/konstruksjon/anlegg (som ikke skal plasseres for lengre tidsrom enn 2 år)					
	<input checked="" type="checkbox"/> Bruksendring (fra tilleggsdel til hoveddel innenfor en bruksenhet)					
	Riving av tiltak som nevnt i SAK10 § 3-1					
	<input type="checkbox"/> Annet: _____					
	Planlagt bruk/formål			Beskriv bolig		

Søknad uten ansvarsrett om bruksendring av loft.



Moss kommune

Vedvik Byggteknikk
Arne Garborgs vei 5 B
3160 STOKKE

Deres ref.:

Vår ref.: 15/46141/HKG

Dato: 23.09.2015

Elias Kræmmers vei 5 B 1/976 - søknad om tillatelse uten ansvarsrett - bruksendring - tilleggsopplysninger

Det vises til søknad om tillatelse til tiltak uten ansvarsrett om bruksendring av loft. Bruksendring av loftet medfører at etasje antallet går fra 2 etasjer til 3 etasjer. Boligbygning i risikoklasse 4 med 3 og 4 etasjer krever brann klasse 2. §§11-3 og 11-4 tekniske krav til byggverk.

For å søke om bruksendring må det sendes inn en søknad med ansvarsretter bl.a. for en brann ingeniør som kan prosjektere bruksendringen forskriftsmessig.

Med hilsen

Helle Kristin Gjølme
Saksbehandler (tlf 488 85 011)

Svar på søknad om krav om ansvarsrett og endret brannklasse.



Grunnet uisolert tak over trapp, raser det snø fra firkant, langs piler og ned på bakken. Dette hendte mot slutten av befaringen 01.03.2023 og medfører fare som må utbedres.



Bilde fra 19.01.2023 viser porøs snø over partiet med uisolert tak over trapp.



Stige er alt fort kort. Stige er kommentert, men lengden er ikke kommentert i tilstandsrapport.



Soverom loft mot nord. Det er ikke byttet til innadslående vinduer som tidligere skissert.



Måling av høyde til terreng. Terreng kan ikke endres uten omfattende tiltak med gårdsplass, kjellervinduer og tomten rundt. Det er hindringer rundt boligen som vanskeliggjør dette.



Det er 7,6 meter fra underkant vindu til terreng. Maks høyde ved stige med ryggbøyle er 7,5 meter. Nytt vindu med lavere underkant må settes inn dersom kravet skal tilfredsstilles. Vil ikke være behov grunnet sprinkling.



Mot syd er det tilsvarende problemstilling. Ingen godkjent rømningsvei. Loftet er per i dag en potensiell brannfelle.



Utadslående vinduer er heller ikke på dette rommet skiftet.



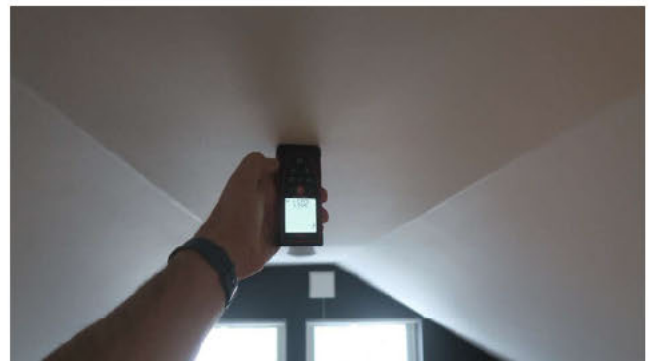
Måling av høyde til terreng.



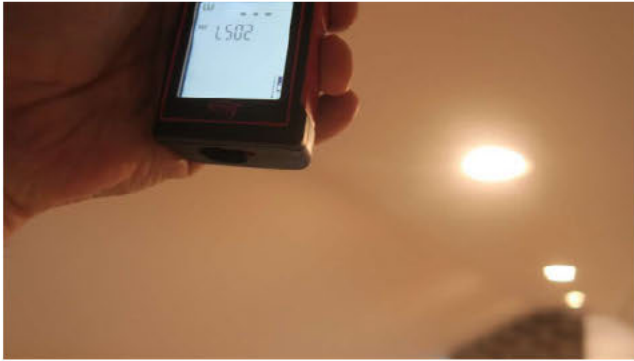
Det er 7,75 meter fra underkant vindu til terreng. Maks høyde ved stige med ryggbøyle er 7,5 meter. Nytt vindu med lavere underkant må settes inn dersom kravet skal tilfredsstilles. Vil ikke være behov grunnet sprinkling.



Måling av effektiv lysåpning viser at man såvidt er innenfor krav om total åpning (H x B) på 150 cm.



Takhøyde i tilbygget del er på 206 cm i flat himling.



I opprinnelig del er det målt 220 cm høyde ved flat himling.



Rekkverk er ikke i tråd med krav i TEK17 §12-15, 3. ledd og må skiftes eller heves. Grunnet endringer ved trappeløp vil det ikke være mulig å beholde dagens rekkverk.



Måling UK sperre nordvest. Gesimshøyde er 28-31 cm høyere. Grensen i reguleringsplan er 700 cm. Grensen er således overskredet for flere av hjørnene.



Måling UK sperre nordøst. Gesimshøyde er 28-31 cm høyere.



Måling UK sperre sydøst. Gesimshøyde er 28-31 cm høyere.



Måling UK sperre sydvest. Gesimshøyde er 28-31 cm høyere.



Måling fra rekkverk til knevegg.



Fra rekkverk til knevegg er det 336 cm.



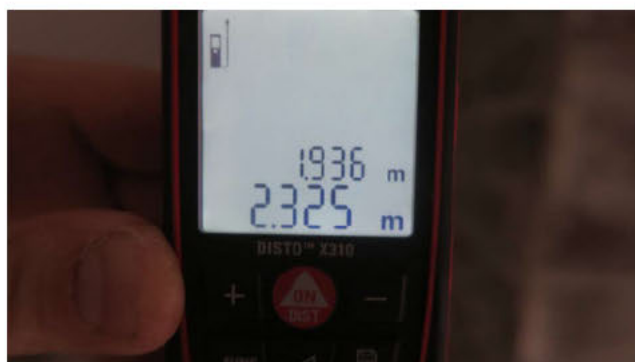
Flat del av himling er 35 cm.



Fri takhøyde er 221 cm i opprinnelig del.



Måling av skrå himling.



Sperrer fra flat del til knevegg er 232 cm.



Måling av takhøyde ved trapp.



Måling fra front av trinn.



165 cm fra trinn til himling. Krav er minst 200 cm. 35 cm mangler i dag, selv uten isolering i himling.



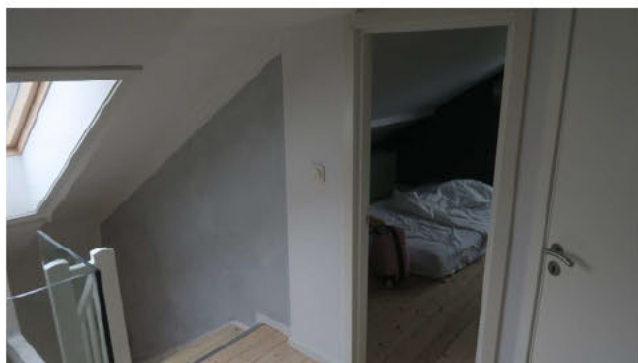
Måling fra front av trinn.



Måling til sperre som kommer i konflikt med trapp med flytting av trappen.



Her er det kun 138 cm fri høyde. Ved flytting av trapp må høyde økes med 62 cm i tillegg til at taket må senkes med 10 cm. Totalt må ny trapp gi 72 cm bedre takhøyde. Dette gir 4 ekstra trinn.



Måling av dør til soverom.



Fri åpning dør bredde x høyde.



Måling av dør til WC-rom.



Fri åpning dør bredde x høyde.



Måling av åpning til soverom 2.



Fri åpning dør bredde x høyde.



Dørhøyder kan ikke økes uten å heve taket vesentlig.
 Dette er ikke gjennomførbart.



Bredde på dører kan ikke endres uten vesentlig ombygging
 av rom. Prosjektering av dette er ikke utført.



Dørhøyder kan ikke økes uten å heve taket vesentlig.
Dette er ikke gjennomførbart.



Trapp må flyttes minst 4 cm sideveis og ca 1 meter innover og kommer da inn i døråpning. Dette er ikke i tråd med forskriftskrav.

Bærekonstruksjoner

Oppbygning:

- Opprinnelig takkonstruksjon uten isolering.
- Senere isolert og nedforet.
- Sperrer av 65x125 mm på senteravstand 85 cm.
- Ca 200 mm isolering.
- Luftespalte med asfaltplater.
- Undertak av panel, papptekking og sløyfer/lekter med glasert takstein.

Punkter til vurdering:

- Utbedring av bærekonstruksjoner.

Vurdering:

- Taket er ikke forsterket i forbindelse med innredning av loftsetasjen, og det er behov for større utbedringer som skisseres av RIB. Dette er kalkulert inn i post for loft.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Arbeidene må prosjekteres før det kan innhentes konkrete priser på alle arbeider.

Vedlegg tilknyttet "Bærekonstruksjoner"



Bilder fra 2014 viser at rommet er endret etter dette. Knevegger er blant konstruksjonene som er fjernet etter dette. Møne var også annerledes enn i dag. Dette er rom mot nord.



Himling er endret siden 2014. Dette er rom mot syd.



Himling og etasjeskiller er endret etter 2014. Flatt tak var langt bredere i 2014 og hadde annen overflate.

1121

is Bygningstekniske etat og Arbeidstilsynet, :1

<input checked="" type="checkbox"/> Søknad om byggetillatelse for arbeid etter plan og bygningsloven, jfr. pbl § 93 Melding om arbeid etter plan- og bygningsloven <input type="checkbox"/> - driftsbygning i landbruket, § 81 <input type="checkbox"/> - varige konstruksjoner og anlegg, § 84 <input type="checkbox"/> - mindre byggearbeid på boligeiendom, § 86a	Stempel BYGNINGSRÅDET 19 DES 1997 ARKIVNR. 546/97
	<input type="checkbox"/> Søknad om Arbeidstilsynets samtykke etter Arbeidsmiljølovens (AML) § 19
Til bygningsrådet i: (søknad m. vedlegg fylles ut og leveres i 2 eksemplarer) <i>Moss Kommune.</i>	Til Arbeidstilsynet i: (Byggherren sender ett eksemplar av søknad m. vedlegg til Arbeidstilsynet)

Byggebeskrivelse

Etter Byggeforskrift 1987 kap. 14:11 skal det dokumenteres i søknaden at kravene i byggeforskriftene er oppfylt. Vegg-/gulvkonstruksjoner beskrives innenfra og utnedenfra og opp.

Tak BF 87 kap. 30:41, 43:1,	Materialer, konstruksjon, isolasjon, dimensjoner, takvinkel, gesims <i>Takstein / sløyteulleter. sutakpl. att vupanel og takpapp</i> <i>20cm isolasjon 15cm lofting.</i> <i>diff. spærre kledding</i>
	Takets. Inntats ventilasjon m v

Byggesøknad beskriver oppbygningsmetode for tilbygg. Opprinnelig del er for svak og må utbedres i tråd med statikers vurderinger.



Måling av sperrer på tilbygget del har en senteravstand på ca 60 cm.



Sperrer er ca 50 mm brede.



Og 130 mm høye.



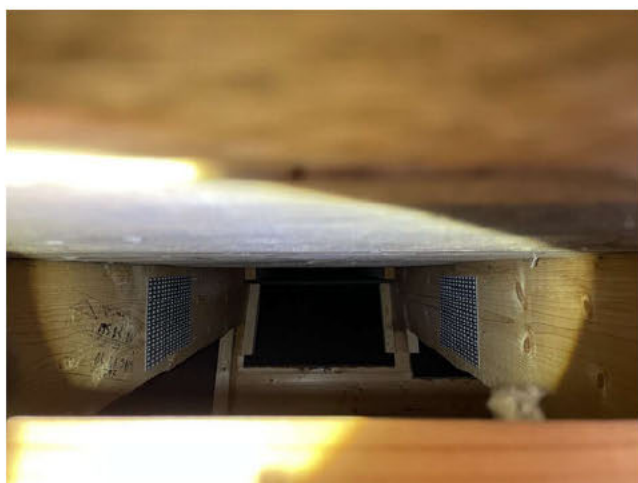
Opprinnelig del har en senteravstand på sperrene på 86 cm.



Sperrer er ca 65 mm brede.



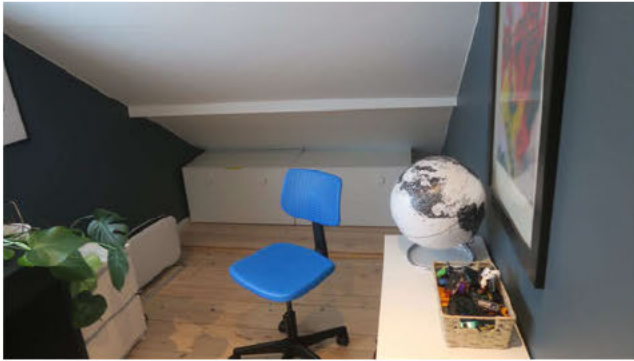
Og 125 mm høye.



I tilbygget del er det mangelfull tetting mot knevegg og eksponert isolasjon på undergurt. Luftespalte er etablert mellom undertak og isolering. Luftingen har ingen utløp i mønet og fungerer dermed ikke som forutsatt.



Knevegg på soverom nord er fjernet etter 2014. Endringer i bærekonstruksjoner er søknadspiktig og må i tillegg projekteres av ansvarlig foretak.



Knevegg motsatt side er også fjernet uten forsterkninger. Forholdet er godt synlig for bygningsakkyndige.



Godt synlige utettheter i dampsperre mot himling i kne loft. Medfører transport av fuktig luft opp i konstruksjoner med påfølgende risiko for kondens. Dette er lett å observere for bygningsakkyndig.



Bjelkelag er åpnet opp etter 2014. Brannkonsulent og statiker har konkludert med at bjelker ikke ivaretar brannsikkerhet eller styrke.



Bæring er synlig avkappet og knevegg flyttet. Dette er lett synlig for bygningsakkyndig.



Knevegg sto 60 cm lenger inn tidligere. Dette er et søknadspliktig tiltak.



Himling over trapp er 22 cm høyere enn himling ellers, uten isolering og likevel alt for lav i forhold til forskriftskrav.



Fra underkant luftesjikt/asfaltplate er det rom for 19 cm isolering uten å fore ned tak ekstra.



Oppbygning av tak i opprinnelig del i gipset overflate.



Det er gjort ufagmessige tiltak på bærende konstruksjoner.

Brannsikring

Oppbygning:

- Enebolig med 4 tellende etasjer hvorav to er ulovlig i bruk som hoveddel.

Punkter til vurdering:

- Nødvendige brannsikringstiltak.

Vurdering:

- Brannkonsulent har konkludert med at det er mest hensiktsmessig med automatisk slukkeanlegg i boligen da dette løser flere av de problemstillingene det er vanskelig å finne gode løsninger på og der alternative løsninger blir svært kostbare.
- I utgangspunktet er det mange utfordringer med brannsikkerheten i bygget, og det er mangler både ved rømningsveier, høyder/bredder, avstand til terreng, brannklasse på bygget, avvik mellom bygg og omsøkte tiltak m.m. Utfordringene ved å løse de ulike branntekniske utfordringene har ledet til at montering av automatisk slukkeanlegg som kompenserende tiltak er beste alternativ. Dette innebærer at man kan beholde mye av løsningene og konstruksjonene slik som i dag uten å etablere nye rømningsveier eller åpninger for disse. Alternativet er at det må søkes enda flere dispensasjoner, utføre andre kompenserende tiltak og naboen må i enda større grad involveres i prosessen. Alternative kompenserende tiltak kan være rømningstiger med ryggbøyer, innsetting av nye vinduer med lavere karm for å komme under 7,5 meter til terreng, utskifting av vinduer i begge seksjoner grunnet strålevarme til fastkarmsvinduer, omfattende brannsikring av overflater på boligen, både himling, vegger og etasjeskillere samt sjakter. Tiltak vil dermed berøre begge seksjoner både når det gjelder undersøkelser av dagens oppbygning, prosjektering og faktisk utførelse av tiltak.
- Naboseksjon må uansett involveres i en viss grad, og sprinkling anses å være det minst inngripende tiltaket også for naboseksjon.
- Slukkeanlegget må etableres for hele bygget, og innebærer dermed at også naboseksjon må få dette etablert. Dette betinger at man må inn og gjøre relativt store arbeider i begge seksjoner.
- Etablering av automatisk slukkeanlegg innebærer at det må være tilstrekkelig kapasitet i vanntilførselen til boligen, hvilket ikke er undersøkt. Det må dermed tas forbehold om dette.
- Se notat/rapport fra Firesafe vedrørende forholdet.

Foreslåtte utbedringer:

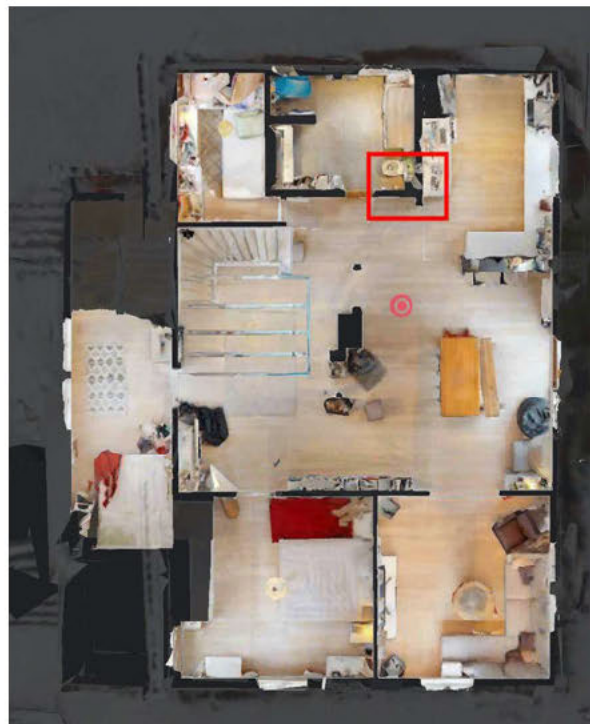
- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.
- Arbeidene må prosjekteres før det kan innhentes konkrete priser på alle arbeider.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Montere automatisk slukkeanlegg i begge seksjoner inkludert bygningsmessige arbeider	1,00		rs		450 000
		00:00			450 000
		Inkl. mva:			562 500

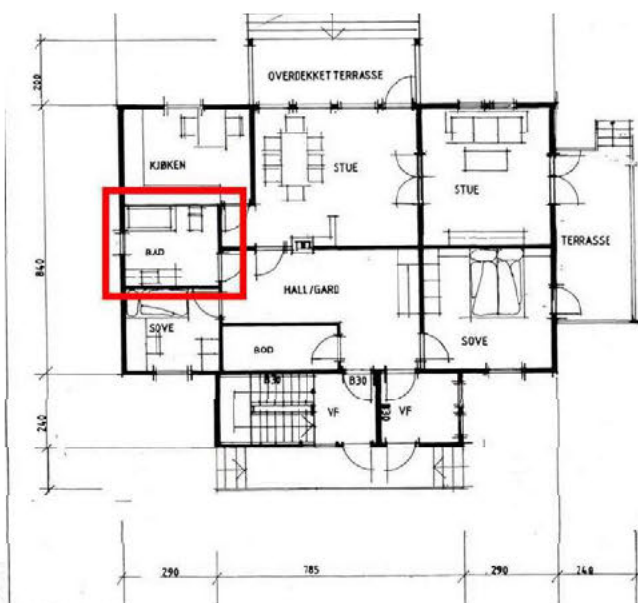
Vedlegg tilknyttet "Brannsikring"



Bjelkelag fra 2014 er ikke åpent opp til loft, slik det er i dag.



Sjakt på bad går gjennom alle etasjer.



Badene i begge seksjoner ligger over hverandre og deler avløpsledning.



Kasse for avløpslufting.

1121

<input checked="" type="checkbox"/> Søknad om byggetillatelse for arbeid etter plan og bygningsloven, jfr. pbl § 93 Melding om arbeid etter plan- og bygningsloven <input type="checkbox"/> - driftsbygning i landbruket, § 81 <input type="checkbox"/> - varige konstruksjoner og anlegg, § 84 <input type="checkbox"/> - mindre byggearbeid på boligeiendom, § 86a	Stempel BYGNINGSRÅDET 19 DES. 1997 ARKIVNR. 546/97
	Moss Kommune DE TEKNISKE ETATER Nr. 6877/97
Til bygningsrådet i: (søknad m. vedlegg fylles ut og leveres i 2 eksemplarer) Moss Kommune.	Til Arbeidstilsynet i: (Byggherren sender ett eksemplar av søknad m. vedlegg til Arbeidstilsynet)

Byggebeskrivelse

Etter Byggeforskrift 1987 kap. 14:11 skal det dokumenteres i søknaden at kravene i byggeforskriftene er oppfylt. Vegg-/gulvkonstruksjoner beskrives innenfra og utnedenfra og opp.

Innvendige vegger BF 87 kap. 30:511, 52	Materialer, konstruksjon, isolasjon, dimensjoner (lydisolasjon og brannsikring for skillevegg mellom leiligheter/brannceller) 2"x4" isolert stenderekk 1420. kledning.	HURT VE UTFØRES SOM EGEN BRANNCELL MED B-30 UTFØRELSE.
---	--	--

Søknad beskriver B30 på hvert vindfang. Kun kledning er etablert i denne seksjonen.

Etasjeskille BF 87 kap. 30:41, 52	Materialer, konstruksjon, isolasjon, dimensjoner (lydisolasjon og brannsikring for etasjeskille mellom leiligheter/brannceller) 22m gultspan / 13mm gipspl. / teivanlydsmatter / 20cm isolert bjelkelag / 13mm gipspl - nedføring av himling med lyd bøyer.	Etasjeskille utføres i brann klasse B-30.
---	--	---

Beskriver B30 i himling og 13 mm gips med lydbøyer. Det meste som er kontrollert på bygget er gjort annerledes enn omsøkt.

Tekniske krav

OBS! Oppfyllelsen av de tekniske krav skal dokumenteres.

16. Brannvern	Har forskriftene krav til		Er evt. krav oppfylt?		- dokumentert i vedlegg/tegning nr.
	Ja	Nei	Ja	Nei	
- branncelleinndeling	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- arealgenser/brannvegger	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- rømningsveier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- brannalarmer/røykvarsler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- slukningsredskap	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- brannventilasjoner/sprinkler	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Krav til branncelleinndeling, rømningsveier, alarmanlegg/sprinkler er ikke i tråd med krav, slik det er krysset av for i søknadspapirer.



9,5 mm gips i himling på teknisk rom.



Mer enn en meter fra gulv til karm.



Karmen er ca 4 cm ekstra og utgjør total 105 cm. Ved pigging av gulv vil denne høyde øke ytterligere.



Topphengslet vindu gjør det vanskeligere å bruke vinduet til rømningsvei.



Det ble åpnet i vegg i entre.



Det er kun trepanel på vegg før isolering og gips på motsatt side. Hvordan himling er utført mot nabo er ikke kjent.



Måling av høyde på gulvbjelker mot loft.



Bredde på gulvbjelker mot loft.



Avstand mellom gulvbjelker mot loft.

Bom i fliser i kjeller

Oppbygning:

- Flislagte flater i kjeller.

Punkter til vurdering:

- Bom i fliser på gulv.

Vurdering:

- Det er registrert omfattende bom i flis og løse fliser. Oppsprukne fuger er også registrert i stort omfang. Omfanget er av slik art at alle fliser i kjellerrom må skiftes for å utbedre dette. Nye fliser må legges på egnet underlag.
- Det er kun flisleggingen som beregnes i dette punktet. Øvrige arbeider fanges opp av andre poster.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Fjerne fliser (sliping av underlag ikke nødvendig da gulvet skal pigges)	1,00		rs		7 000
Legging av nye fliser	50,00		kvm		39 000
		00:00			46 000
		Inkl. mva:			57 500

Vedlegg tilknyttet "Bom i fliser i kjeller"



Hybel i Kjeller

Det er registrert mye bom og fliser som er på vei til å løsne. Det er også observert flere fuger som er sprukket opp. Det er stort omfang av bom og løse fliser/sprekker i fuger.



Fuger sprekker på bad.



Fuger sprekker på andre gulv i kjeller. Fliser er løse og kan trykkes opp og ned.



Fuger sprekker på andre gulv i kjeller. Fliser er løse og kan trykkes opp og ned.



Fuger sprekker på andre gulv i kjeller. Fliser er løse og kan trykkes opp og ned.



Flislagt gulv med omfattende bom i fliser. Må skiftes for å utbedre. Vurderes under punkt for el-arbeider.

Drenering/grunnmur

Oppbygning:

- Lecamur av 25 cm standardblokker.
- Drenering opplyst å være ny for 10-15 år siden i tilstandsrapport. (snart 5 år siden nå)
- Oppbygning drenering ikke kjent.
- Innvendig påforede vegger med 100 mm isolering av mineralull.

Punkter til vurdering:

- Oppbygning, fuktsikring og U-verdi.

Vurdering:

- Grunnmuren er omsøkt med 25 cm isoblokk. Det er benyttet standardblokk uten isolering og heller isolert på innsiden av veggens med påforet konstruksjon som er kjent for å være en åpenbar risikokonstruksjon blant fagfolk. Oppbygningen er i strid med godkjenningen som er gitt.
- Det er risiko for fuktskader, kondens og påfølgende dårlig inn klima. Forholdet er godt synlig fra ventiler i vegger dersom man har byggetekniske kunnskaper. Det er ikke montert kanaler som hindrer varm og kald luft i å møtes, og dette medfører økt fare for kondensering. Manglende isolering inne i grunnmur øker også faren for dette og det er allment kjent blant fagfolk at utvendig isolering er det som er korrekt når grunnmur ikke er isolert og man skal ha organiske materialer på innsiden.
- Forholdet er beskrevet og kostnadsestimert i tidligere post. Etterisolering av grunnmur må utføres for å sikre en fagmessig oppbygning av muren. Byggesøknad viser tydelig at denne problemstillingen i utgangspunktet var hensyntatt, men det er ikke blitt utført som prosjektert eller omsøkt. Dette medfører at man nå må utbedre forholdet om man skal ha bruksendring for arealene til hoveddel.
- Det er gjort kontroll av grunnmur på 3 steder og ikke funnet tegn til isoblokk i grunnmuren.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Arbeidene må prosjekteres før det kan innhentes konkrete priser på alle arbeider.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Kostnader til utbedring er tidligere beregnet under annet punkt	1,00		rs		0
		00:00			0
		Inkl. mva:			0

Vedlegg tilknyttet "Drenering/grunnmur"

Ukjent alder på drenering. Det er synlig vorteplast over terreng. Drenering er antatt utbedret i løpet av de siste 10-15 år.

Opplysninger i salgsoppgave. Ingen avvik beskrevet.

Grunn og fundamenter - Tomannsbolig	
Vurdering av byggegrunn og fundamentering. Grunnundersøkelser er ikke foretatt.	
Grunn og fundamenter, generelt	
Beskrivelse:	Boligen er fundamentert på antatt faste stabile og komprimerte masser. Støpt betongdekke til grunn. Grunnmur av plasstøpt betong. Del av grunnmur består av leca. Etasjeskillere i tre.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Ingen synlige sprekker eller setningsskader i konstruksjonen. Ingen svanker eller sva i konstruksjonen. Kun mindre riss som ikke vurderes å påvirke tilstanden. Tilstandsgraden settes til 1 med bakgrunn i dette. Det understrøkes at det er utforede vegger i kjeller. Det kan derfor være sprekker og riss som ikke er synlig. Avvik kan forekomme.

Påforede vegger er risikokonstruksjoner. Grunnmur er ikke vurdert i separat punkt.

Drenering - Tomannsbolig	
Vurderingene gjelder fuksikring av grunnmur og aldriingssvekkelse av drenerør. Observasjonene er visuelle.	
Drenering	
Beskrivelse:	Ukjent alder på drenering. Det er synlig vorteplast over terreng. Drenering er antatt utbedret i løpet av de siste 10-15 år.

Det opplyses om relativt ny drenering sett opp mot total forventet levetid.

Søknad om byggetillatelse
for arbeid etter plan og bygningsloven, jfr. pbl § 93

Melding om arbeid
etter plan- og bygningsloven

- driftsbygning i landbruket, § 81

- varige konstruksjoner og anlegg, § 84

- mindre byggearbeid på boligeiendom, § 86a

Til bygningsrådet i: (søknad m. vedlegg fylles ut og leveres i 2 eksemplarer)

Moss Kommune.

Stempel

MOSS KOMMUNE
DE TEKNISKE ETATER

SB
Jr. 6877/17

BYGNINGSRÅDET
19 DES. 1997
ARKIVNR. *546/97*

Søknad om Arbeidstilsynets samtykke
etter Arbeidsmiljølovens (AML) § 19

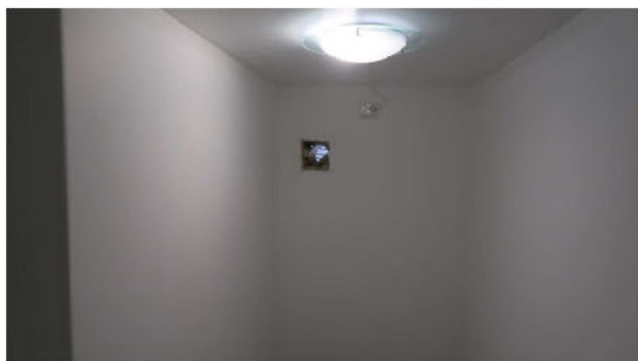
Til Arbeidstilsynet i: (Byggherren sender ett eksemplar av søknad m. vedlegg til Arbeidstilsynet)

Byggebeskrivelse

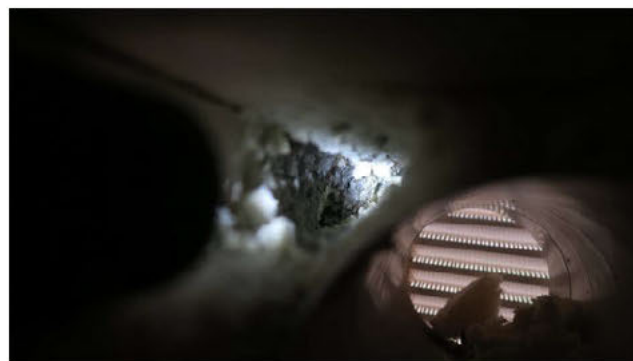
Etter Byggeforskrift 1987 kap. 14:11 skal det dokumenteres i søknaden at kravene i byggeforskriftene er oppfylt. Vegg-/gulvkonstruksjoner beskrives innenfra og utnedenfra og opp.

Kjeller- yttervegger BF 87 kap. 43:1, 53	Materialer, konstruksjon, isolasjon, dimensjoner <i>25cm Leca isoblokk.</i>
--	--

Søknad fra 1997 beskriver at grunnmur skal utføres med 25 cm isoblokk.



Ventil i bod.



Ved demontering av ventil og kontroll bak skul ser man at det ikke er benyttet Isoblokk. Det er kun innvendig isolering på grunnmur, i strid med søknad og godkjenning.



Det ble boret på et sted til for å verifisere at det ikke var isoblokk andre steder.



Det ble boret mer enn 20 cm inn i vegg.



Hullet ble inspisert med inspeksjonskamera.



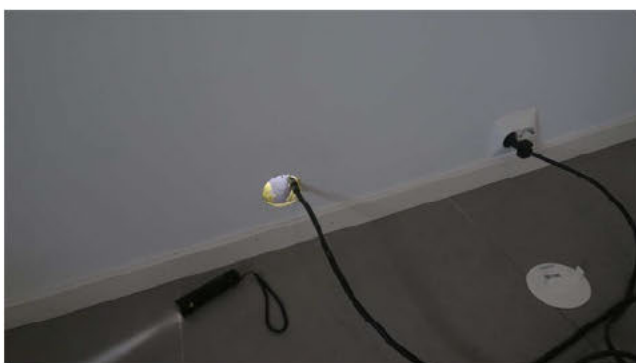
Ingen tegn til isolering i grunnmuren.



Måling fra eksisterende blindlokk i påforet vegg. Det er ca 11,5 cm fra bakside gips til grunnmur bak.



Til bunn av hull er det 32,5 cm. Det er boret 21 cm inn i grunnmur.



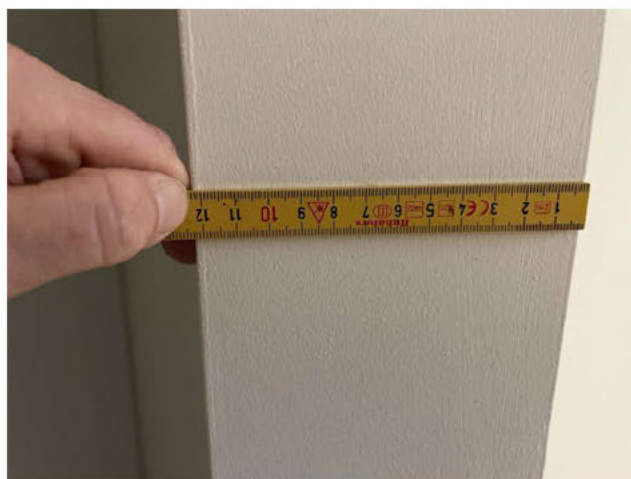
Kamerainspeksjon av hull på soverom. Omdrenering må til for å sikre utvendig isolering av grunnmur.



Ingen tegn til isoblokk her heller. På tre steder er det ikke avdekket tegn til isoblokk, som forutsatt i søknad fra 1997.



Vegg i kjeller der grunnmur av leca er ca 7 meter. Maks spenn i Leca sine anvisninger er 6 meter uten andre tiltak.



Veggen er totalt 12 cm bred og er hul. Ingen bærevegg. Omdrenering og tilbakefylling med lette masser vil medføre tilstrekkelig reduksjon av jordtrykk mot vegg.

WC-rom

Oppbygning:

- WC-rom med malte flater, gummibelegg på gulv og veggmontert toalett i tett kasse.

Punkter til vurdering:

- Ventilering og fuktproblematikk.

Vurdering:

- Det er avdekket store fuktproblemer i toalett-kassen grunnet feil oppbygning og lekkasjer fra vanninstallasjoner. Det er svært fuktig inne i kassen og det er store mengder edderkoppspinn og edderkopper inne i kassen.
- Det er ikke etablert drenehull i kassen, hvilket ville medført bedre opptørking og raskere avdekking av skader.
- Det er tegn til tidligere utbedringer i kassen og dette er senere overmalt og fuget, slik at det var tilfeldig at dette ble avdekket under FBTs destruktive inngrep i kassen.
- Det er ikke etablert ventilasjon i rommet, hvilket er et krav. Dette er ikke avdekket eller beskrevet i salgsopplysninger.
- WC-rom er ikke beskrevet i det hele tatt og har sjekkpunkter som ville avdekket avvik dersom dette var blitt kontrollert ved utarbeidelse av tilstandsrapport.
- Rommet må stripes ned og gjenoppbygges av både fukttekniske årsaker og grunnet arbeider som må utføres med tanke på lovlighet.
- Kun rene tilleggs kostnader beregnes under dette punkt.
- Det kan være skader i etasjeskiller som ikke er avdekket, og dette anse4s å være svært sannsynlig. Det estimeres derfor en sum for utbedring av dette også, lokalt i området rundt toalettet.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.
- Arbeidene må prosjekteres før det kan innhentes konkrete priser på alle arbeider.
- Det meste av kostnader til riving er allerede estimert under loftsetasje og kun rene tilleggs kostnader er medregnet under dette punkt.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Riving og remontering av toalett	1,00		rs		11 500
Etablere ventilasjon med mekanisk avtrekk	1,00		rs		5 500
Utbedre skader i etasjeskiller	1,00		rs		12 000
		00:00			29 000
		Inkl. mva:			36 250

Vedlegg tilknyttet "WC-rom"



Bad/wc/vaskerom: Hoveddelen av boligen har ett bad og et separat wc-rom. Det separate wc-rommet ligger i loftetasjen og har veggmontert toalett, veggskap og en toppmontert servant med underskap.

Opplysninger i salgsoppgave.

Bilde fra salgsoppgave.

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

Nei Ja

Kommentar:

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:

Redegjør for hva som er gjort og når:

WC-rom er opplyst etablert i 2015-2017. TEK10 er gjeldende referanse for rommet. TEK17 vil gjelde dersom man søker i dag.



Frontdeksel ble demontert på befaring.



Kraftig lukt og synlig spindelrev og edderkopper ble observert. Ingen opplysninger er gitt i tilstandsrapport. Punktet er ikke med i oppsettet.



Ingen drenshull til WC. Dette er ikke beskrevet i tilstandsrapport.



Ingen ventilasjon i rommet. Rommet er ikke beskrevet i tilstandsrapport.



Det ble åpnet i kassen på befaring.



Man ser tydelig at det tidligere er skåret opp i kassen. Dette er fuget og malt over.



Både gipsplate og OSB-plate er tidligere delt.



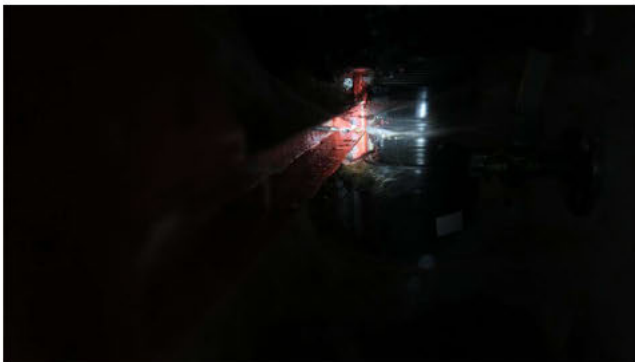
Både gipsplate og OSB-plate er tidligere delt.



Kraftig lukt slo imot meg ved åpning av kassen. Svært store mengder med spindeltev kom til syne. Kassen var tilnærmet dekket av spindeltev. Vannkobling inne i kasse.



Synlige vanndråper inne i kassen. Åpenbare fuktproblemer.



Synlig vann inne i konstruksjonen. Det var også edderkopper i fleng. Grunnet spindelvevet var det vanskelig å få tatt bilder av omfanget.

Trapp

Oppbygning:

- Tretrapp

Punkter til vurdering:

- Forskriftsavvik.

Vurdering:

- Trappen til loftsetasjen har flere og alvorlige mangler fra relevant forskrift og må skiftes ut for å tilfredsstille kravene til en fagmessig og forskriftsmessig trapp.

Foreslåtte utbedringer:

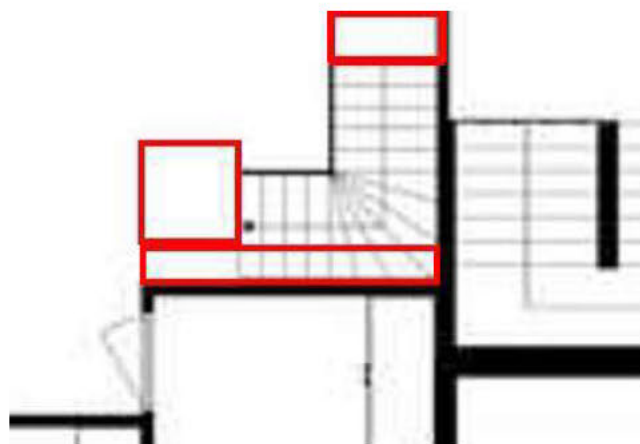
- Som beskrevet ovenfor.
- Arbeidene må prosjekteres før det kan innhentes konkrete priser på alle arbeider.
- Det forutsettes at det er gjennomførbart å etablere trapp som skissert. Dette må prosjekteres i detalj før konklusjon kan gjøres.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Kostnader er medregnet under punkt for loft	1,00		rs		0
		00:00			0
		Inkl. mva:			0

Vedlegg tilknyttet "Trapp"



Planskisse over 2. etasje.



Trapp må flyttes 40 cm sideveis og utvides 4 trinn dypere. Dette blir krevende å få til på en god måte med alle problemstillinger ivarettatt. Vegg må flyttes utover for å få plass til dør til soverom i 2. etasje.

Terrasse, balkonger, trapper ol - Tomannsbolig

Undersøkelsen omfatter visuell vurdering med hensyn til skader. Der det er treverk tas tilfeldige stikktagninger. Rekkverk kontrolleres.

Trapper og ramper

Beskrivelse:	Lukkede trapper i tre mellom etasjene.
 	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før utskifting av trapper i tre er 15 - 30 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Rekkverk/håndløper er kun på 1 side. Det er for stor avstand mellom rekkverksstolper fra loft opp mot dagens krav til barnesikring.
	TG: 2 

Opplysninger i tilstandsrapport. Det er ikke lagt inn eget punkt for trapp. Kun et av mange avvik er beskrevet. Høyde rekkverk, trinnhøyder og trinndybder, høyde til tak, bredde på trapp er ikke kommentert. Trappen er ikke i tråd med funksjonskrav.



Øverste trinn 15 cm.



Øvrige trinn 18,5 cm.



Nederste trinn 16,5 cm.



Ulike inntrinn



Ulike intrinns



Ulike intrinns



Ulike intrinns

324.301 Utforming av trapper

Tabell 241

Anbefalt toleranse til opptrinns og intrinns

Type avvik	Anbefalt toleranse
Intrinns	± 3 mm
Opptrinns, generelt	± 2 mm
Opptrinns, nederste	± 15 mm
Opptrinns, øverste	+ 5 mm - 10 mm
Intrinnsnets helning på tvers av trappa	0,5 %
Framfall (helning mot trappenes)	3 mm
Bakfall (helning mot opptrinnet)	2 mm
Overflateavvik, målelengde 1,00 m	3 mm

Alle de markerte kriteriene er det funnet brudd på. Trappen er ikke bygget i tråd med regelverk eller byggeskikk.



Åpninger i rekkverk er eneste avvik omtalt i tilstandsrapport. Dette problemet kan enkelt utbedres i seg selv ved å montere ekstra spiler mellom eksisterende spiler.



Minste høyde i TEK10 og TEK17 er 90 cm. Kravet er ikke ivare tatt.



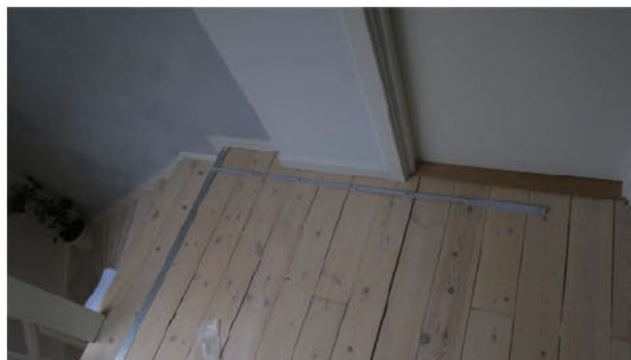
Høyde fra trinn til gulvbjelke er kun 180 cm. Minstekrav er 200 cm.



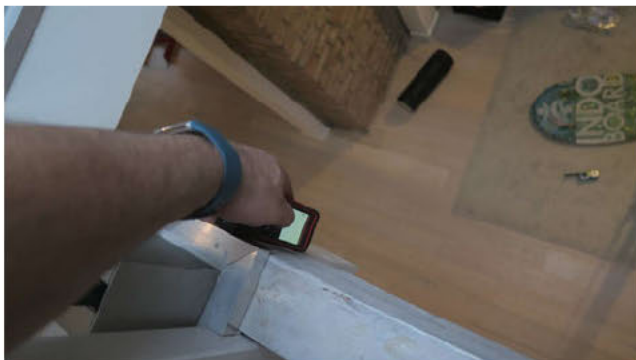
Total fri bredde fra vegg til gulvbjelke er 108 cm. Trapp skal minst være 90 cm ved svingt trapp. Vegg må flyttes ca 40 cm. Ny trapp vil bryte forbi bjelke og veksling må utføres.



54 cm fra vegg til vegg må flyttes 44 cm for 90-dør for å oppnå minstekrav i forskrift.



80 cm fra trinn til dør. Dersom man skal legge til 4 trinn er man en meter lenger frem og inne i døråpningen.



Fra OK gulv loft til OK gulv 2. etasje er det 2695 mm.



Fra OK gulv 2. etasje til OK gulv 1. etasje er det 2585 mm.

NHI.NO

- Skandinavias største helsenettsted
- Oppdatert av leger
- Utgiver av [Norsk Elektronisk Legehåndbok](#)

Fallskader i trapp

Trappeuhell er en vanlig årsak til skade hos personer i alle aldre. Forebyggende tiltak er viktig, særlig relatert til trappens utforming og konstruksjon.



Vanlige årsaker til at folk faller i en trapp er at de sklir i trappen, ikke ser trappen, bommer på et trinn, eller at lysforhold og merking av trappen er dårlig.

I perioden 1990 til 2012 ble 24 760 843 personer behandlet på akuttmottak i USA for trapperelaterte skader. Det vil si omtrent 1 076 558 personer årlig. I perioden 1990 til 1996 gikk skadeforekomsten ned med 13 prosent, mens den økte med 24 prosent i perioden 1996 til 2012. Høyest skadeforekomst ble funnet blant småbarn og eldre, men de fleste som kom inn på et akuttmottak etter uhell i en trapp, var i alderen 11 til 60 år. De fleste (62 prosent) var kvinner.

50 personer i året dør som følge av fall i trapp

Ipsos MMI utførte en undersøkelse på vegne av Norges Blindeforbund som ble omtalt i norske medier, deriblant i Byggeindustrien³, i 2014. Totalt fant de at 731 000 personer i Norge hadde hatt uhell i trapper eller ved kanter i løpet av ett år. Undersøkelsen ble gjort blant 1000 nordmenn som representerer et tverrsnitt av befolkningen. Halvparten av de som opplevde slike uhell, sa at trappens utforming var skyld i skaden. Enten skled de i trappen, de så ikke trappen, bommet på et trinn eller lys og merking av trappen var dårlig.

Ifølge undersøkelsen var det flest uhell i aldersgruppen 15-24 år.

En rapport fra NIBR (Norsk institutt for by- og regionsforskning) fra 2010⁴ anslår samfunnskostnadene ved trappeulykker til 2.6 milliarder kroner. Ifølge samme rapport dør det omtrent 50 personer i Norge hvert år som følge av fall i trapp.

Artikkel fra NHI vedrørende skader og fallulykker i trapper.

Soverom 2. etasje

Oppbygning:

- Soverom.

Punkter til vurdering:

- Smal dør.

Vurdering:

- Døra til soverommet tilfredsstillende ikke krav i forskrift. For å få et forskriftsmessig rom må vegg flyttes i samsvar med flytting av trapp i begge etasjer.
- Man må utvide bjelkelag i loftsetasje for å få vegg liv likt i begge etasjer.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Flytte vegg og etablere nytt gulv på soverom	1,00		RS		85 000
		00:00			85 000
		Inkl. mva:			106 250

Vedlegg tilknyttet "Soverom 2. etasje"




Bilde av soverom i salgsoppgave.

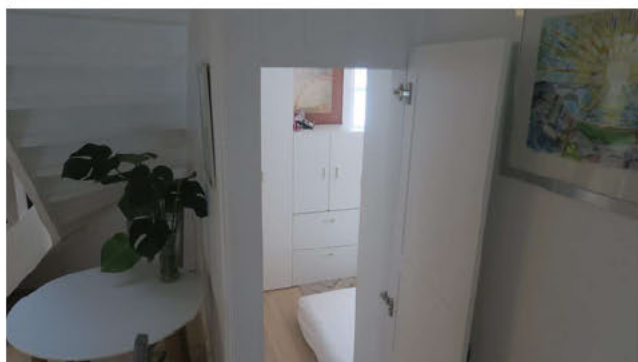
Soverom og garderobe: Tomannsboligen har fire fine soverom i hoveddelen, alle med god plass til garderobeløsninger. Ett soverom har skyvedørsgarderobe og utgang til veranda med kveldssol. Boligen har for øvrig god lagringsplass med bl.a. innvendige boder.

Dersom soverommene på loft og rommet bak trapp ikke godkjennes som egne soverom er det kun ett forskriftsmessig soverom igjen i boligen.

Ytterdører og porter

Beskrivelse:	Ytterdør i tre med innfelt glassfelt fra antatt ca. 2005, ikke merket år. Ytterdør kjeller med stort glassfelt med isolerglass fra 1998. Skyvedør veranda i tre med stort glassfelt med isolerglass fra 2015. Ukjent alder på verandadør fra soverom, ikke merket. Antatt ca. 2000.	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før utskifting av tredører og aluminiumsdører er 20 - 40 år. Normal tid før utskifting av tredører og aluminiumsdører er 20 - 40 år. Normal tid før kontroll og justering av tredører er 2 - 8 år.	
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Tilstand vurderes normal på ytterdører. Fortsatt gjenværende levetid og brukstid.	TG: 1 

Opplysninger i tilstandsrapport om dører. Ingen negative opplysninger gitt.



Smal dør inn til soverom. Ikke forskriftsmessig. Trapp begrenser veggen og dermed bredden på døra.



Åpningen er kun 47 cm. Dette er langt unna forskriftskrav. Døra er også lavere enn minstekrav. Forholdet er ikke omtalt i salgsopplysninger.

Bad kjeller

Oppbygning:

- Flislagt bad.

Punkter til vurdering:

- Avvik fra forskrift.

Vurdering:

- Badet er ufagmessig bygget opp på flere punkter. Badet er opplyst å være bygget i en tid der TEK10 var gjeldende, og disse krav legges til grunn.
- Mansjett er ikke smurt under klemring hvilket medfører risiko for at fukt trekker inn under membranen og medfører skader.
- Det er ingen oppkant på membran registrert ved terskel. Fallforhold er ikke i tråd med gjeldende krav.
- Det er ikke etablert drenshull på veggmontert toalett.
- Som en følge av at gulvet må senkes grunnet takhøyde, må badet rives og gjenoppbygges i sin helhet. Kostnader til gjenoppbygging av bad inkluderer kun tilleggskostnader utover senkingen av gulvet.
- Nytt membransjikt, nye fliser og remontering av innredning og utstyr må utføres.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.
- Arbeidene må prosjekteres før det kan innhentes konkrete priser på alle arbeider.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Utbedring av bad fra ferdig støpt plate til ferdig bad	1,00		rs		130 000
		00:00			130 000
		Inkl. mva:			162 500

Vedlegg tilknyttet "Bad kjeller"

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

Nei Ja

Kommentar:

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

Nei Ja, kun av faglært Ja, av laglært og ufaglært/egeninnsats/dugnad Ja, kun av ufaglært/egeninnsats/dugnad

Firma/avn:

Varme & Elektrokonfort AS og Ide-Ei AS

Redegjør for hva som er gjort og når:

Tomnye bad og pusset opp et. 2015 & 2017 - Nytt bad kjeller & WC-rom loft + Oppgrudert bad 2-etasje

Bad i kjeller er fra 2015/2017 i følge egenerklæring. Dette gir TEK10 som referanse.

Bad - Tomannsbolig

Det er fuktmålerutstyr og visuelle observasjoner som er lagt til grunn for vurderingene. Fuktverdier 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. Lett tilgjengelige sluk besiktiges og kommenteres. Baderomsinnredninger vurderes. Det er ikke flyttet på innredninger og utstyr.

Overflater på innvendige gulv - Kjeller / Bad/vaskerom

Beskrivelse:

Fliser med varmekabler.



Tilstandsvurdering/
tilstandsgrad:

Tilnærmet flatt gulv.
Lekkasjevann vil derfor antatt ikke sikkert renne til sluk.

Fuktindikator viser lett forhøyede verdier.
Vurderes relativt normalt når badegulv ligger til grunn i en eldre bolig.
Noe kapilærkrefter vil som regel alltid forekomme.

TG: 2

Ytterdører og porter

Beskrivelse:

Ytterdør i tre med innfelt glassfelt fra fra antatt ca. 2005, ikke merket år.
Ytterdør kjeller med stort glassfelt med isolerglass fra 1998.
Skyvedør veranda i tre med stort glassfelt med isolerglass fra 2015.
Ukjent alder på verandadør fra soverom, ikke merket. Antatt ca. 2000.

Utskiifting/vedlikehold:

Normal tid før utskifting av tredører og aluminiumsdører er 20 - 40 år.
Normal tid før utskifting av tredører og aluminiumsdører er 20 - 40 år.
Normal tid før kontroll og justering av tredører er 2 - 8 år.

Tilstandsvurdering/
tilstandsgrad:

Tilstand vurderes normal på ytterdører.
Fortsatt gjenværende levetid og brukstid.

TG: 1

Opplysninger i tilstandsrapport.



Mansjett er ikke smurt under klemring og trekker fukt som kan medføre skader.



Fuger er ufagmessig utført.



Plastlist hindrer eventuelt lekkasjevann i å evakuere til sluk.



Fuger er ufagmessig utført.



Drenshull mangler på toalett.



Vann vil ledes ut av rommet og ikke til sluk.
Dokumentasjon på badet er ikke fremlagt.

Sanitær

Oppbygning:

- Rørapplegg for vanninstallasjoner.

Punkter til vurdering:

- Fagmessighet

Vurdering:

- Rørapplegget har flere avvik fra fagmessig utførelse.
- Det er:
 - Manglende endemuffer ved rør-i-rør ved kjøkken i kjeller
 - Ufagmessig innfesting av rør på bad ved teknisk rom
 - Manglende drenshull fra vannskap
 - Manglende drenshull fra toalett 2. etasje
 - Manglende lekkasesikring fra teknisk rom
 - Ufagmessig lufting fra kloakk
- Manglende endemuffer er godt synlig og det er også lagt inn bilder av forholdet i tilstandsrapport uten at dette er kommentert.
- Mangelfull innfesting av rør er godt synlig fra teknisk rom.
- Manglende drenshull er godt synlig og ikke kommentert i tilstandsrapport for noen toaletter.
- Manglende lekkasesikring på teknisk rom er synlig.
- Luftingen fra kloakk skal ledes over tak og det er også en luftehatt montert på taket. Likevel er luftingen avsluttet inne på varmt loft uten å videreføres over tak. Forholdet er godt synlig inne på kneloft for bygningskyndige. Forholdet er ikke kommentert i tilstandsrapport.
- Toalettkasse som er montert med gips inne i kassen uten lekkasesikring medfører fare for fuktskader og forringelse av inneklime. Forholdet er ikke kommentert i salgsopplysninger.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Utbedringer av vann og avløpsrør samt sanitærinstallasjoner	1,00		rs		35 000
		00:00			35 000
		Inkl. mva:			43 750

Vedlegg tilknyttet "Sanitær"



Tilstandsvurdering/
tilstandsgrad:

Fuktmåler viser normale verdier i benkeskap.
Kjøkkenet fungerer godt med dagens tilstand.

TG: 2

TG settes ut i fra noe slitasje i fornter, benkeplate, innredning m.m.
Det understrekes at rommet godt kan fungerer godt i mange år.
God standard med integrerte hvitevarer.

Tilstandsrapport setter TG2 grunnet slitasje på innredning.

VVS-installasjoner, generelt

Beskrivelse:

Naturlig ventilasjon basert på termisk oppdrift (varm luft stiger).
Tilluft via klaffeventiler yttervegger.
Tilluft via spalteventiler vinduer.
Mekanisk avtrekk fra begge kjøkken og begge bad/vaskerom.

Varmtvannsbereeder på 198 liter.
Produksjonsår 2004.

Varmtvannsbereeder på 116 liter.
Produksjonsår 2015.

Vannrør av pex (rør-i-rør).
Vannrør av kobber.
Vannrør av plastbelagt kobber.
vannrør av flexislange.
Avløperør av plast.

Opplysninger i tilstandsrapport om vannrør.



VVS komponenter vurderes å ha normal / god tilstand.

TG: 1

Bilde av kjøkkenopplegg i tilstandsrapport. Røropplegg har ikke endemuffer.



Bilde fra FBTs befaring av skapet. Ingen endemuffer på rør-i-rør.



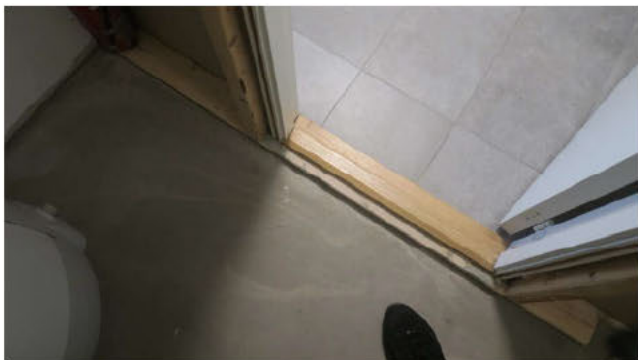
Bad 2. etasje ingen drenshull på toalett.



Det er eksponert gips i toalett-kassen bak flisene. Kassen er ikke bygget vannskadesikker.



Innfesting av rør er ufagmessig utført.



Ingen avrenningsmulighet fra varmtvannsbereder. Vannskader vil oppstå ved lekkasje fra bereder.



På befaring ble det avdekket manglende dremsmulighet fra skapet. Akkurat dette er enkelt å løse, men vitner om ufagmessighet og manglende kunnskaper om faget. Lekkasjevann skal ledes til rom med sluk eller så skal vannet automatisk stenges.



På kneloft er det lett synlig at det er montert luftesoil uten at denne føres over tak. Det er montert på en usikker løsning i form av durgøventil. Dette er ikke tilfredsstillende som fast montering og er lett synlig for byggsakkyndige.



Det er etablert luftehatt. Det er ikke kjent hvorfor denne ikke er benyttet.

El-arbeider

Oppbygning:

- El-anlegg.

Punkter til vurdering:

- Bygningsmessige arbeider som konsekvens av nødvendige el-arbeider.

Vurdering:

- Den flate delen av himlingen på loft må rives og gjenoppbygges for å komme til og gjøre nødvendige utbedringer. Dette er kalkulert i tidligere post for loft.
- På både bad 2. etasje, entre 1. etasje og i kjeller må det fjernes fliser, legges lavtbyggende varmekabler, sparkles opp og legges nye fliser. Flisarbeider i kjeller er medregnet under fliser i kjeller.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Riving av fliser og legging av nye fliser på sparklet overflate bad 2. etasje og entre 1. etasje	1,00		rs		35 000
		00:00			35 000
		Inkl. mva:			43 750

Vedlegg tilknyttet "El-arbeider"

1. Kjenner du til om det er/har vært feil tilknyttet strømmene, f.eks. sprekker, lekkasje, riste, lukt eller soppkader?
 Nei Ja

2. Kjenner du til om det er utført arbeid på bed/våttrom?
 Nei Ja, kun avfukning Ja, av fukt og utluft/egeninnstrøking Ja, lukt av utluft/egeninnstrøking

3. Beskriv arbeidet:
 Varme & Elektrokonsept AS og kb-Ei AS

4. Beskriv forhold som er gjort og når:
 Torje bad og overoppsett 2015 & 2017 - Nylt bad i kille- & Wi-rom loft + Oppgrvnet bad 2-etasje

Egenerklæring beskriver arbeider som er utført. Grunnet senere arbeider må det gjøres tiltak på flislagte flater.

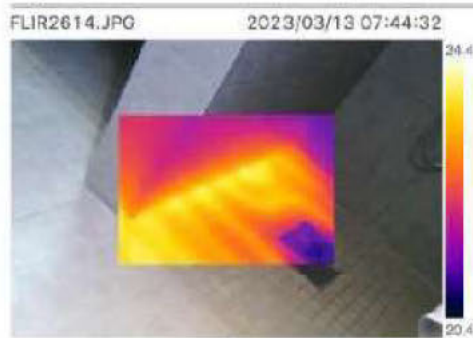


Alle innfelte belysninger i himling på loft har medført brudd i dampsperre. Dette må utbedres. Himling må uansett rives av andre grunner og kostnader medregnes ikke her.

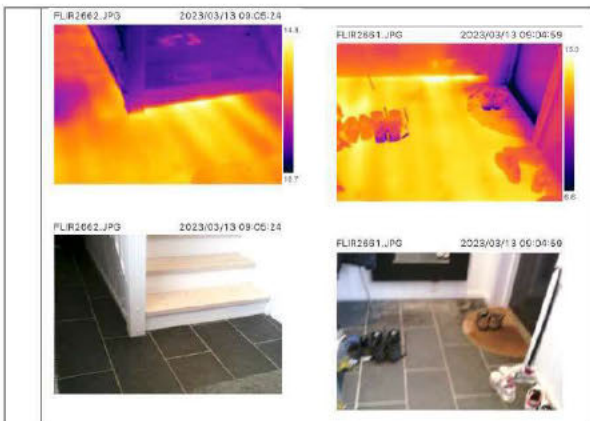


Brudd i dampsperre.

Når det gjelder utbedringene med gulvet som kommer som følge av at det må legges nye varmekabler er det avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggtekniske utbedringene/tiltakene.



Utdrag fra el-takst viser at gulv på bad 2. etasje må utbedres.



Utdrag fra el-takst viser at gulv i gang 1. etasje må utbedres.

Når det gjelder utbedringene med gulvet i gangen (ved trappen) som kommer som følge av at det må legges nye varmekabler er det avtalt med byggtakstmann Magnus Hem at han medtar og beskriver de byggetekniske utbedringene/tiltakene.



Stue og det minste soverommet hvor varmekabler ligger under dørkarm.

Utdrag fra el-takst viser at gulv i gang i kjeller må utbedres. For å få samme nivå i gang, kjøkken, stue, soverom og bod, legges alle disse flatene om. Det vil også medføre utbedring av bom i flis.

Rekkverk

Oppbygning:

- Utvendig rekkverk på balkong.

Punkter til vurdering:

- Rekkverk med liggende spiler.

Vurdering:


- Rekkverk skal utføres slik at klatring og påfølgende fare for fallulykker forebygges. For å oppnå dette skal det ikke være mer enn 20 mm mellom spilene. Dette er ikke ivaretatt.
- Tilstandsrapporten opplyser om at det er stor avstand på liggende rekkverksstolper, men ikke om konsekvenser eller hva som er kravene i forskrift.
- Dersom dette skal utbedres må det monteres ekstra spiler mellom dagens spiler for å sikre mindre enn 20 mm glippe mellom spilene.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Montere ekstra spiler	1,00		rs		5 000
		00:00			5 000
		Inkl. mva:			6 250

Vedlegg tilknyttet "Rekkverk"

Balkonger, terrasser ol.	
Beskrivelse:	Fra soverom er det utgang til veranda. Fra stue/kjøkken er det utgang til veranda.
	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før reparasjon av balkonger i betong er 15 - 25 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Rekkverke høyde er innenfor krav. For stor avstand på liggende rekkverksstolper veranda. Værsitasje rekkverk veranda fra soverom.
	Det understrekes at det er snø på befaringsdagen og at tilstanden på verandabord ikke er vurdert/kontrollert.

Opplysninger i tilstandsrapport.

Forutsetninger

TILSTANDSRAPPORT 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. Tilstandsrapport bolig 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 uniktig 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.

Opplysninger i tilstandsrapport.



Bilde fra salgsoppgave. Avstand mellom spiler gjør at rekkverket er enkelt å klatre i, hvilket er forskriftsstridig og kan medføre fallulykker. Maks avstand skal være 20 mm mellom spiler.

Pipe/ildsted

Oppbygning:

- Teglsteinspipe.

Punkter til vurdering:

- Tilstand på pipe.

Vurdering:

- Etter inspeksjon fra feiervesenet er det konkludert med at pipa må utbedres innvendig og at røykrør må festes forsvarlig.
- Enkleste utbedringsmetode vil være å påføre glidestøp, nytt foringsrør eller på annet vis rehabilitere pipa. Kostnader til dette er tilsvarende for de ulike alternativene. Glidestøp legges til grunn for vurderingene. Innfesting av røykrør inngår da i arbeidene.
- Pipa er gitt TG1 i tilstandsrapport. Pipa er fra byggeår, 1954.
- Eier har opplyst for FBT at det skal foreligge en tidligere rapport fra feiervesenet på samme forhold.

Foreslåtte utbedringer:

- Som beskrevet ovenfor.
- Alle kostnader er å betrakte som estimater.

Levetidsbetraktninger:

Murte piper/skorsteiner over tak, uten puss Utskifting. Gammel skorstein over tak rives, og det mures nytt løp. Alternativt brukes skorsteinslementer. På verneverdige bygninger bør ny skorstein mures opp som nøyaktig kopi. Levetid 20 - 40 år

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Utbedring av pipe	1,00		rs		60 000
		00:00			60 000
		Inkl. mva:			75 000

Vedlegg tilknyttet "Pipe/ildsted"

Piper og ildsteder - Tomannsbolig

Her vurderes pipens synlige sider, samt forhold vedr. feieluke. Tetthet og funksjon er ikke kontrollert. For ildsteder vurderes avstand til brennbar materiale.

Piper, plassbygde ildsteder m.v.

Beskrivelse: Peisovn i stue 2. etasje.
Ikke brennbar plate på gulv.



Opplysninger i tilstandsrapport.

Instruks til tilstandsrapport: Vurdering en gjelder pipens synlige sider, samt forhold vedr. feieluke.

For ildsteder vurderes avstand til brennbar materiale.

Tetthet og funksjon er ikke kontrollert.

Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Forskrifter sier følgende om ildsteder: - Ubrennbar plate på gulv foran ved fyrt ildsted - 30cm foran ilegget. - Minste avstand fra ildsted til himling av brennbar materiale - 50 cm. - Minste avstand fra røykrør til brennbar materiale - 30 cm. Ildstedet er montert ihht forskrifter. Feier har sist vært på kontroll 2015/2016 uten pålegg.	TG: 1 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	---	--

Det er gitt pålegg om utbedringer av pipa. Pipa som er fra 1954 er gitt TG1.

6. Kjenner du til om det er/har vært problemer med ildsted/skorstein/pipe f.eks. dårlig trekk, sprekker, pålegg, fyringsforbud eller lignende?

Nei Ja

Kommentar

Opplysninger i egenerklæring.



Mosseregionen interkommunale brann og redning

ASLE CHRISTIAN LINDBOE
ELIAS KRÆMMERS VEI 5 B
1513 MOSS**Saksnummer** 1010796
Dokumentdato 17.03.2023
Kontrolldato 17.03.2023
Saksbehandler Martin Rusvik Vedal

Tilsynsrapport etter tilsyn med fyringsanlegg

Følgende avvik ble avdekket:

Skorsteinsløp 26600,

1. Det er slitte og mangelfulle fuger innvendig i skorstein, jf. *Forskrift om brannforebygging § 6 annet ledd.*

Kommentar:

Slitte og mangelfulle fuger i skorsteinen kan blant annet føre til svekket brannmotstand mellom skorstein og brennbart materiale. Dette øker faren for brann.

Du må utbedre slitte og mangelfulle fuger innvendig i skorstein.

Ildsted, Vedovn, Stue

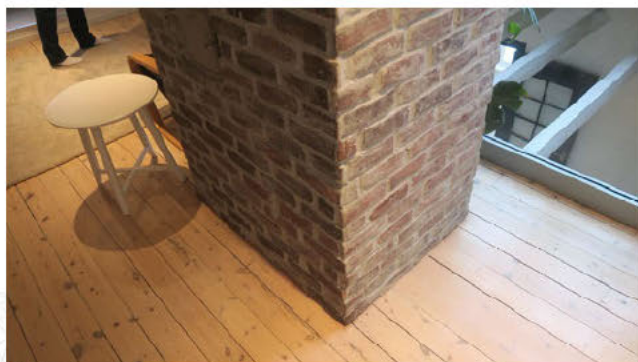
2. Det er utettheter rundt røykrør, jf. *Forskrift om brannforebygging § 6 annet ledd.*

Kommentar:

Utettheter rundt røykrør kan føre til brann og spredning av giftig røyk.

Du må sørge for å utbedre utetthetene rundt røykrøret.

Tilsyn fra brannvesen viser at det må utføres rehabilitering av pipa innvendig og at innfesting av røykrør må utføres fagmessig.



Pipa er fra byggeår, 1954.



Ildsted.



Løst røykrør inn i pipe må festes.



Innvendig pipeløp må rehabiliteres basert på tilsynet fra brannvesenet.

Diverse undersøkelser fra andre

Nedenfor følge utdrag fra undersøkelser utført av andre aktører tidligere i saken. Opplysningene er kun ment som informasjon i saken.

Vedlegg tilknyttet "Diverse undersøkelser fra andre"

ØSTAVIND
ARKITEKTER

MOSS 04.12.2020

ELIAS KRÆMMERSVEI 5B
GNR 1 / BNR 976
120082

UTREDNING
UTREDNING AV TILTAK PÅ EIENDOM

Bakgrunn

På bakgrunn av brev fra kommunen om anmodning om redegjørelse for bruk av kjeller i bolig på eiendommen GBnr. 1/976 i Elias Kræmmers vei 5b, er Østavind Arkitekter engasjert for å vurdere status på arealer i eksisterende bygg.

Oppsummering av aktuelle dokumenter i kommunens arkiver.

1997: Søknad om byggetillatelse for påbygg: Byggesøknaden er definert som 2 etasjer pluss innredning av loft.

1998-04.02: I brev fra kommunen er det gitt avslag for byggesøknad på bakgrunn av at et bolighus i tre etasjer krever etasjeskiller mot kjeller i minst A60. Avslaget bygger også på at tiltaket er i strid med reguleringsplanen for innredning av loftsetasje og etasjeantall.

1998-06.18: Søker sender inn justert byggeanmeldelse for tilbygg; Loftetasjen bekreftes at skal kun benyttes som ordinære loftsrom. Etasjeskiller og delevegger mellom leiligheter skal bli utføres i brannklasse B-30.

1998-08.25: Tillatelse til tiltak for oppføring av tilbygg- I vedtaket står det at tillatelsen er i tråd med reguleringsplan da loftsetasjen ikke er innredet til beboelse.

2015-04.07: Gustav Hagågen kontakter kommunen for å avklare mulighetene for å oppføre balkong. Tiltakshaver henviser til søknad fra 1998 der denne var inntegnet.

2015-04.14: Kommunen ved Ola Breivik bekrefter at oppføring av tidligere godkjent balkong kan fritas for søknadsplikt.

Det er forsøkt omsøkt bruk av loftet fra tilleggsdel til hoveddel i 1998. På bakgrunn av avslått søknad og senere innsendt revidert søknad er boareal på loft ikke godkjent. Kjelleren er aldri omsøkt og inneholder fra opprinnelige tegninger badstue, matbod, brennseilrom og bryggerhus. Dette er arealer som også defineres som tilleggsdel.

Reguleringsforhold

Eiendommen ligger i et område som er regulert av reguleringsplan for Rosnes- og Rosnesområdet, planid 08, vedtatt 24.04.1947 og er avsatt til boligformål.

Gjeldende reguleringsplan legger følgende føringer som er aktuelle for gjeldende sak:

- Pkt. 1: Bebyggelsen skal ikke være over 2 fulle etasjer.
- Pkt. 3: Boligens størrelse skal ikke være over 10% av tomtens nettoareal og ikke over 100kvm. Og videre: «For 2-etasjes hus tillates ikke innredning på loft» Tillatt maksimal gesimshøyde er 7 meter. Ut fra veiledningsdokumentet «grad av utnyttelse» ble utnyttelse i reguleringsplaner fra denne tiden definert som bebygd areal (BYA)
- Pkt. 5: Garasjer må ikke overstige 18m².
- I pkt. 10 er det definert at «*untagelser fra disse vedtekter, (undtaket pkt 8, 9 og 10), kan. – vor særlige grunner taler herfor – Tillates av bygningsrådet.*»

Østavind har gjennomgått byggesak

Kommuneplan:

I ny kommuneplan for Moss kommune (Foreløpig ikke vedtatt, høringsutkastet er ute for 2. gangs behandling) er det i §1.3, *forholdet mellom kommuneplan og eldre reguleringsplaner*, definert at reguleringsplaner i vedlegg I skal gjelde foran kommuneplan.

Reguleringsplanen for Rosnes- og Rosnesområdet er ikke i dette vedlegget. Kommuneplanen skal derfor gjelde foran reguleringsplanen når den blir vedtatt

Iht. §19.2.1 i ny kommuneplan er det for eksisterende boligområder tillatt maksimalt bebygd areal på 25% BYA med tillatt gesims- og mønehøyde på hhv. 7 og 8 meter. Frittliggende garasjer og uthus kan være inntil 50m². BRA. Det er ikke definert begrensning for antall etasjer.

Ny plan er ikke vedtatt pt

Tillatt maksimal utnyttelse iht. reguleringsplan: **254,5m² BYA, 25%**

Beregnet utnyttelsesgrad eksisterende bygg: 245m² BYA, 24% (beregnet utnyttelse inkluderer hus, garasje, målbart overbygd areal og parkering på terreng for naboenhet)

Tillatt maksimal utnyttelse iht. reguleringsplan: **101,8m² BYA, 10%**

Beregnet utnyttelsesgrad eksisterende bygg: 132m² BYA, 13%

Tillatt utnyttelsesgrad er derfor overskredet iht. reguleringsplanen, men innenfor iht. kommuneplanen.

Ikke godkjent etter dagens plan. Aldri sikkert om ny plan godkjennes. Kommer over gesimshøyde

Oppsummert vurdering av tiltak opp mot reguleringsplan/kommuneplan:

Etasjeantallet blir beregnet ut fra antall etasjer med bofunksjoner. Det betyr at bruksendring av kjeller og loft gjør at bygget blir 4 etasjer. Ved bruksendring av kjeller og/eller loft vil tiltaket være i strid med gjeldende reguleringsplan pkt. 1 og 3 for hhv. etasjeantall og forbud mot innredning på loft og utnyttelsesgrad. Tiltaket vil derfor være avhengig av dispensasjon.

Når kommuneplanen blir vedtatt kan vi ikke se at tiltaket er i strid med overordnet plan og dermed er det ikke behov for dispensasjon.

Kjenner ikke endelig vedtak.

Aktuelle krav for å få godkjent gjeldende situasjon:

TEK17 §1-2 Forskriftens anvendelse på særskilte tiltak, 8. ledd kommer til anvendelse i denne situasjonen: «Bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel or bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel eller omvendt innenfor en boenhet gjelder krav i forskriften med unntak av § 12-2, § 12-9, § 12-10 annet ledd, § 13-5 annet og tredje ledd, § 13-8 og § 14-2 til § 14-5»

Romhøyde:

Romhøyden må være minimum 2,0m. Merk at DIBK definerer at romhøyden måles fra undergulv til himling. Altså kan parketten trekkes fra.

Ventilasjon:

Kravene til termisk inneklima i §13-4 gjelder: Ventilert rom er tilstrekkelig

Radonnivå:

Iht. egenerklæring i prospektet skal dette være ok.

Akustikk:

Må avklares om det er nødvendig å utføre tiltak mellom 1.etasje og kjeller for å tilfredsstille lydgjennomgang til naboelighet.

Brannsikring:

Bygget plasseres i risikoklasse 4 og ved 3 og 4 boligetasjer skal det plasseres i brannklasse 2. Det er definert som unntaksbestemmelse at boligbygning i risikoklasse 4 med tre etasjer kan oppføres i brannklasse 1 når hver boenhet har utgang direkte til terreng, uten å måtte rømme via trapp eller trapperom til terreng. Det må avklares om denne unntaksbestemmelsen kan benyttes.

Branncelle:

Hver boenhet er definert som en branncelle. Samtlige vegger og dekker mot tiliggende boenhet må tilfredsstille brannkrav iht tek17 §11-8. Iht. preakseptert løsning §11-8 første ledd, bokstav g, skal også hybel defineres som egen branncelle.

Iht. preaksepterte løsninger i tek17 §11-8 andre ledd skal brannmotstand til branncellebegrensede bygningsdeler i brannklasse 2 være EI60 for dekker og vegger og EI30(EI₂ 30-CS_a [B 30 S] for dør. Eksisterende bygg er iht. tegninger prosjektert med EI30 vegger og dekker. For brannklasse 1 er det tilstrekkelig med brannmotstand Ei30 i vegger og dekker.

Dette må prosjekteres og evt. avklares med en brannkonsulent om man kan avvike fra preaksepterte løsninger. Dette er spesielt viktig å få avklart da det må avklares om økt etasjeantallet utløser nye krav til brannsikring for hele bygget.

Rømning:

Rømning kjeller: Dør til kjeller må inneha tilstrekkelig bredde – 86cm fri bredde. (iht. §11-13, 7. ledd bokstav a)

I §11-13, tredje ledd, preaksepterte ytelser er det definert:

Pkt 1: I byggverk i risikoklasse 1, 2 og 4 kan utgangen være rømningsvindu som har underkant til og med 5,0 m over planert terreng, eller til og med 7,5 m over planert terreng dersom det er atkomst til fastmontert stige med ryggbøyle. Ved større høyder må det være atkomst fra rømningsvindu til utvendig trapp. Stige eller trapp må ha avstand minimum 2,0 m fra vindu, eller være skjermet mot flammer og strålevarme.

Pkt 4: I risikoklasse 4 må minst annethvert rom for varig opphold ha rømningsvindu.

Pkt 6: Rømningsvindu må ha høyde minimum 0,6 m og bredde minimum 0,5 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,5 m, jf. figur 5. Svingvinduer med dreieakse, må ha tilsvarende effektiv åpning. (Måles fra innsiden av innerkarm.)

Andre anbefalinger samme forskrift: Avstand fra golv til underkant av vindusåpningen bør være maksimalt 1,0 m, med mindre det er utført andre tiltak som eks. fast innredning under vindu som kan lette rømning.

Utdrag forskrifter

- TEK17

§ 10-3. Nedfall fra og sammenstøt med byggverk

(3) Avstanden fra underliggende terreng til takutspring og andre overliggende faste eller bevegelige deler av byggverket skal være tilfredsstillende slik at sammenstøt unngås.

§ 12-5. Sikkerhet i bruk

Byggverk skal ha en utforming som forebygger fare for skade på personer og husdyr ved sammenstøt eller fall.

Veiledning til bestemmelsen

Hensikten med bestemmelsen er å sikre at byggverk utformes slik at de er sikre i bruk. God planløsning av rommenes størrelse, form, belysning, innbyrdes plassering og forbindelse er viktig for å unngå ulykker og skade på personer ved forutsatt bruk av byggverket.

Det er spesielt viktig å legge vekt på sikkerheten for utsatte grupper som barn, eldre og personer med funksjonsnedsettelse. Svaksynte og blinde er særlig utsatt for sammenstøt og fallskader.

§ 12-7. Krav til utforming av rom og annet oppholdsareal

(1) Rom og annet oppholdsareal skal ha utforming, romhøyde og størrelse tilpasset sin funksjon.

Veiledning til første ledd

Hensikten med bestemmelsen er å sikre at rom får tilfredsstillende størrelse og høyde, og sikre at det er tilstrekkelig plass til utstyr og innredning som er tilpasset den forventede bruken av rommet.

Størrelsen og høyden på et rom har stor betydning for hvordan innemiljøet oppleves. Kravet til romhøyde er avhengig av hvilken funksjon rommet har.

(2) For romhøyde i boenheter gjelder følgende:

- Rom for varig opphold skal ha høyde minimum 2,4 m.
- Rom som ikke er for varig opphold skal ha høyde minimum 2,2 m.
- Fritidsbolig med én boenhet skal ha høyde minimum 2,2 m.
- Deler av et rom kan ha lavere høyde der dette ikke påvirker rommets tiltenkte funksjon.

Veiledning til annet ledd bokstav d

Det er ikke satt noen grense for hvor stor del av rommet som kan ha lavere høyde.

Preaksepterte ytelser

- Deler av et rom for varig opphold med horisontal himling kan ha høyde på minimum 2,2 m der dette ikke påvirker rommets tiltenkte funksjon.*
 - Deler av et rom kan ha skrå himling med lavere høyde enn 2,2 meter.*
- (3) Ved bruksendring i boenhet fra tilleggsdel til hoveddel eller omvendt, kan romhøyden være lavere enn 2,4 m.

Veiledning til tredje ledd

Preaksepterte ytelser

- For bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel i eksisterende boenhet må romhøyde være minimum 2,20 meter.*
- For bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel i boenhet der oppføring av boligen ble omsøkt før 1.7.2011 må romhøyden være minimum 2,00 meter.*

12-13. Dør, port og lignende

(1) Dør, port og lignende skal være lett å se og bruke, og skal utformes slik at de ikke skader personer, husdyr eller utstyr.

(2) Bredden og høyden skal tilpasses forventet ferdsel og transport, inklusiv rømning ved brann, og skal minst oppfylle følgende:

- Inngangsdør og dører i kommunikasjonsveier skal ha fri bredde på minimum 0,86 m. I byggverk beregnet for mange personer skal fri bredde være på minimum 1,16 m.
- Dører internt i boenheter skal ha fri bredde på minimum 0,76 m.

§ 12-14. Trapp

Veiledning til bestemmelsen

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

- Trappen skal ha sikker avgrensning og håndløper på begge sider.
- Minst én håndløper skal være med overkant mellom 0,8 m og 0,9 m over gulvet eller trinnet.
- Trappen skal ha jevn stigning og samme høyde på opptrinn i hele trappens lengde.

- d) Inntrinn i ganglinjen skal være minimum 0,25 m. Trapper med rette løp skal ha samme dybde på inntrinn.
- e) Repos skal ha tilstrekkelig størrelse til å hindre og stanse fall. Det skal være repos ved høydeforskjeller på mer enn 3,3 m.
- f) Trapperom skal ha god belysning slik at trappe-trinn er synlige.
- g) Inntrinn skal ha sklisikker overflate.
- 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.
- i) Trapper som ikke har rette løp, skal ha bredde på trappeløpet som er minimum 0,10 m bredere enn kravet i bokstav h.

§ 12-15. Utforming av rekkverk

- (1) Rekkverk skal ha høyde og utforming som sikrer mot fall og sammenstøt, og skal utformes slik at det forhindrer klatring.
- (2) Rekkverk i trapper og ramper skal ha høyde minimum 0,9 m over gulv eller trinn. Høydekravet gjelder også rekkverk på mellomrepos og returrekkverk på repos.

Veiledning til annet ledd

Mesaniner og passasjer bygges av og til sammen med trappeløp, for eksempel som tilknytning til repos. Da får reposit en tilleggsfunksjon utover å være en del av trappeløpet. I slike tilfeller gjelder kravet til høyde på rekkverk i tredje ledd.

- (3) Balkonger, terrasser, tribuner, passasjer og lignende skal ha rekkverk med høyde

- a) minimum 1,2 m der nivåforskjellen er mer enn 10,0 m
- b) minimum 1,0 m der nivåforskjellen er inntil 10,0 m.

- (4) Nivåforskjeller til terrenget eller underliggende plan som er mindre enn 3,0 m kan sikres på annen forsvarlig måte enn med rekkverk.

- (5) Åpninger i rekkverket skal være maksimum 0,10 m opp til en høyde på minimum 0,75 m. For rekkverk over 1,0 m skal åpninger i rekkverket være maksimum 0,10 m i en høyde opp til minimum 0,25 m under topp av rekkverk. Den horisontale avstanden mellom en bygningsdel og det utenpåliggende rekkverket skal være maksimum 0,05 m.

§ 13-9. Generelle krav om fukt

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

§ 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.

§ 13-13. Fukt fra inneluft

Bygningsdeler og konstruksjoner skal prosjekteres og utføres slik at det ikke oppstår fuktskader på grunn av kondensert vanddamp fra inneluften.

• TEK10

§ 13-14. Generelle krav om fukt

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

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

Prosjekteringskostnader

- Alle arbeider må prosjekteres grundig, og det er flere forhold som innebærer en usikkerhet rundt om det er mulig å gjennomføre, omfang av utbedringer, og kostnader knyttet til dette.
- Dersom man ikke skulle få godkjent løsninger med både loft og kjeller vil verdien av boligen forringes vesentlig og det er ikke mulig å besvare hvilken verdiforringelse vi snakker om før man vet hva som faktisk er gjennomførbart og hva som blir godkjent.
- Utbedringene som skisseres vil i liten grad påvirke markedsverdien, da det etter FBTs vurderinger er beskrevet de tiltak som er nødvendige for å oppnå forventet stand og kvalitet på boligen basert på opplysninger i salgsoppgaven.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Kommunale gebyrer	1,00				50 000
Arkitekt	1,00				100 000
Brannprosjektering	1,00				70 000
Statiske beregninger	1,00				100 000
Akustiske beregninger	1,00				40 000
		00:00			360 000
		Inkl. mva:			450 000

Beboelighet

- Både når det gjelder utbedringer av kjelleretasje og loftsetasje vil boligen i perioder være ubeboelig grunnet omfanget av arbeider.
- Estimert tid for ubeboelighet settes til 3 måneder for å sikre rasjonell drift av byggeplass og for å kunne utføre arbeider i både kjeller og på loft samtidig.

Beskrivelse	Ant.	Timer	Enhet	Materialer / Arbeid	Sum
Estimert leiekostnad erstatningsbolig	3,00		mnd		81 000
		00:00			81 000

Total

	Materialer	Arbeid	Diverse	Sum eks mva	MVA	Sum inkl mva
Ulovligheter kjellerleilighet			1 307 000	1 307 000	326 750	1 633 750
Ulovligheter loftsetasje			871 000	871 000	217 750	1 088 750
Brannsikring			450 000	450 000	112 500	562 500
Bom i fliser i kjeller			46 000	46 000	11 500	57 500
Drenering/grunmur				0		0
WC-rom			29 000	29 000	7 250	36 250
Trapp				0		0
Soverom 2. etasje			85 000	85 000	21 250	106 250
Bad kjeller			130 000	130 000	32 500	162 500
Sanitær			35 000	35 000	8 750	43 750
El-arbeider			35 000	35 000	8 750	43 750
Rekkverk			5 000	5 000	1 250	6 250
Pipe/ildsted			60 000	60 000	15 000	75 000

Prosjekteringskostnader			360 000	360 000	90 000	450 000
Beboelighet			81 000	81 000		81 000
Total			kr 3 494 000	kr 3 494 000	kr 853 250	kr 4 347 300

- Vær oppmerksom på at det bevisst gjøres automatiske avrundinger av beløp/totaler i rapporten som kan føre til visse avvik ved summering.

Underskrifter

Sted/Dato

**Vestby,
24.03.2023**

Takstingeniør





ELIAS KRÆMMERS VEI 5 B
1513 MOSS

Saksnummer 1010796
Dokumentdato 17.03.2023
Kontrolldato 17.03.2023
Saksbehandler Martin Rusvik Vedal

Tilsynsrapport etter tilsyn med fyringsanlegg

Mossregionen interkommunale brann og redning (MIB) gjennomførte tilsyn med fyringsanlegget ved Elias Kræmmers vei 5B, bruksenhet H0201, 1513 MOSS den 17.03.2023.

Omfang av tilsynet

Formålet med tilsynet er å kontrollere om fyringsanlegget er oppført, utstyrt og vedlikeholdt i henhold til gjeldende forskrifter, og at fyringsanlegget ikke utgjør en risiko for brann. I tillegg ble det gitt informasjon og veiledning om generelle brannsikkerhetsspørsmål, herunder røykvarsler og håndsløkkeutstyr.

Det gjøres oppmerksom på at denne tilsynsrapporten ikke er en tilstandsvurdering av fyringsanlegget. Rapporten er basert på tilsynet feieren har utført og den dokumentasjon som var tilgjengelig under tilsynet. Det tas forbehold om at det kan finnes skjulte feil og mangler som ikke har blitt oppdaget.

Definisjoner

Avvik: Overtredelse av krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Anmerkning: Forhold som tilsynsmyndighetene mener det er riktig å påpeke for å ivareta helse, miljø og sikkerhet, og som ikke omfattes av definisjonen for avvik.

Kommentarer: Utfyllende beskrivelse av avvik/funn som beskriver de faktiske forhold ved objektet.

Følgende avvik ble avdekket:

Skorsteinsløp 26600,

1. Det er slitte og og mangelfulle fuger innvendig i skorstein, jf. *Forskrift om brannforebygging § 6 annet ledd.*

Kommentar:

Slitte og mangelfulle fuger i skorsteinen kan blant annet føre til svekket brannmotstand mellom skorstein og brennbart materiale. Dette øker faren for brann.

Du må utbedre slitte og mangelfulle fuger innvendig i skorstein.

Ildsted, Vedovn, Stue

2. Det er utettheter rundt røykrør, jf. *Forskrift om brannforebygging § 6 annet ledd.*

Kommentar:

Utettheter rundt røykrør kan føre til brann og spredning av giftig røyk.

Du må sørge for å utbedre utetthetene rundt røykrøret.

Tilbakemelding

I henhold til brann- og eksplosjonsvernloven § 33, første ledd ber vi om skriftlig tilbakemelding.

Tilbakemeldingen skal inneholde en handlingsplan som angir:

- Hvordan avdekkede avvik er tenkt lukket og på hvilken måte
- Når dette skal skje (tidsfrist)
- Hvem som har ansvar for lukking av hvert enkelt avvik

Tilbakemeldingen merkes med saksnummer 1010796 og sendes til MIB på epost post@brann.movar.no innen **01.05.2023**.

Dersom brannvesenet ikke mottar tilfredsstillende tilbakemelding innen fristens utløp vil brannsjefen vurdere å fatte vedtak om pålegg om retting av avvik jf. brann og eksplosjonsvernloven § 37 første ledd.

Dette er å anse som et forhåndsvarsel om pålegg i henhold til forvaltningsloven § 16.

Har du spørsmål?

Ta gjerne kontakt med feierseksjonen ved Martin Rusvik Vedal på telefon 45 46 90 35 eller e-post post@brann.movar.no

Aktuelt regelverk:

- Lov av 14. juni 2002 nr. 20 om vern mot brann, eksplosjon mv. (brann- og eksplosjonsvernloven) § 11
- Forskrift av 17. desember 2015 nr. 1710 om brannforebygging § 17
- Eiers plikt til kontroll og vedlikehold av fyringsanlegget kommer frem i nevnte forskrift om brannforebygging § 6
- Forskrift av 9. juni 2009 om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen (forskrift om håndtering av farlig stoff)
- Lov av 10. februar 1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven)
- Forskrift av 6. desember 1996 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)(Gjelder for borettslag og sameie)

Med vennlig hilsen

Martin Rusvik Vedal
Feiersvenn

Dette brevet er elektronisk godkjent og trenger dermed ingen underskrift.

NOTAT 01

CONSISU

Rådgivende ingeniører i byggeteknikk
Ramstadsletta 15, 1363 HØVIK

Bæresystemer er vår styrke

Prosjektnr:	1400	Prosjekt:	Elias Kræmmers vei 5B				
Notat nr.:	01	Revisjon:	-	Dato:	28.03.2023	Utarbeidet av:	MM
Sak:	Vurdering av konstruksjonssikkerhet						

DISTRIBUSJON:

Til	Kopi	Firma	ID	Kontaktperson	Telefonnr.
X		Crawford & Company		Andreas Langeland	
X		Follo Boligtakst		Magnus Weie Hem	
X		Eier			

Innhold

Innledning:.....	2
Konklusjon:.....	2
Takkonstruksjon:	3
Utsparing for ny trapp kjeller:	8
Kjellervegger i leca:.....	10
Lydkrav i kjeller:	12
Senkning av kjellergulv:	13

Innledning:

ConSisu AS er bedt om å vurdere konstruksjonssikkerheten og andre tiltak som er nødvendig å utføre for å få Elias Kræmmers vei til å tilfredsstillere kravene i Norsk Standard og Tek17.

Konklusjon:

Takkonstruksjonen:

Takkonstruksjonen er underdimensjonert som følge av endringer i takkonstruksjonen samt etterisolering av denne. Eksisterende taksperrer må forsterkes, i tillegg til at det må lages nye utvekslinger rundt ny trapp og ny plassering av takvinduer. Parti over trapp er uisolert og må isoleres.

Utsparing for ny trapp kjeller:

Når det skal lages utsparing for ny trapp fra kjeller opp til 1 etg må det etableres en ny søyle. Det må støpes et nytt fundament under eksisterende gulv i kjeller for denne søylen.

Kjellervegger i Leca:

Kjellerveggene i Leca har for stort spenn mellom avstivende skiver og er derfor overbelastet. Kjellerveggene må avlastes og det kan gjøres ved å fjerne dagens tilbakefylling rundt bygget og erstatte dette med løs Leca. Kjellerveggene må etterisoleres utvendig for å tilfredsstillere kravene til U-verdi.

Lydkrav i kjeller:

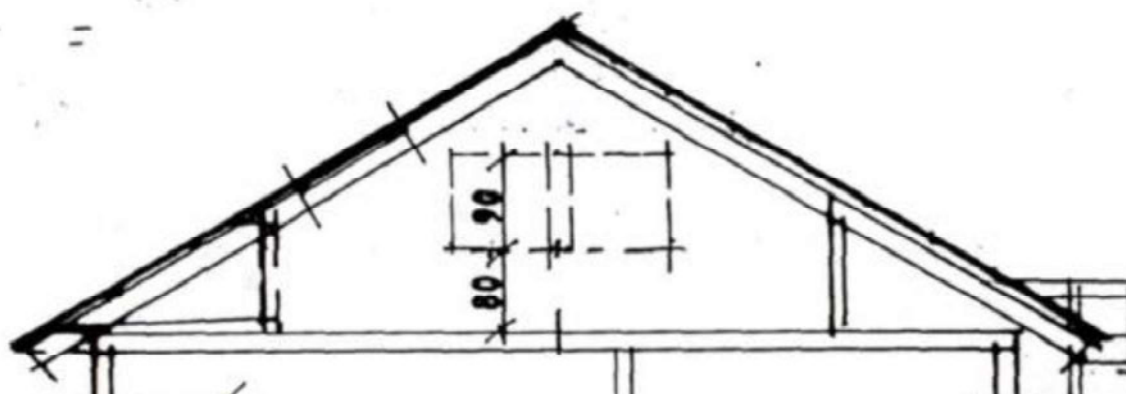
For å tilfredsstillere dagens krav til lyd må taket i kjeller lydisoleres. Dette vil tilføre last til dekket som det mest sannsynlig ikke er dimensjonert for. Det er meget sannsynlig at trebjelkelag og utvekslingsbjelke i taket over kjeller må forsterkes.

Senkning av kjellergulv:

For å tilfredsstillere lydkrav må himling i kjeller senkes. For å tilfredsstillere kravene til takhøyde vil da gulvet i kjeller måtte senkes. Dette medfører at fundamenter må understøpes for å komme ned til nytt nivå. Drenering må senkes tilsvarende mye som man senker kjellergulvet.

Takkonstruksjon:

Takkonstruksjonen er ulik på opprinnelig bygg og på tilbyggene. På tilbygget mot syd ser vi at det er benyttet prefabrikkerte takstoler og forventer derfor at disse er dimensjonert riktig av produsenten. Det har ikke blitt tatt hull i konstruksjonen for å avdekke dimensjoner på takstolene for en eventuell kontroll. Takkonstruksjonen på eksisterende bygg består av et takverk med sperrer som støttes opp av en knevegg som igjen belaster bjelkelaget i gulvet på loftet. Deretter føres lastene ned i yttervegger og en midtbærevegg.



Figur 1: Bildet viser et snitt av takkonstruksjonen fra plan og bygningsetaten datert 03.11.97 som viser oppbygningen av konstruksjonen som beskrevet med sperrer, knevegger og bjelkelag.

Større deler av kneveggene er fjernet eller flyttet og det er en klar endring av bærekonstruksjonen som medfører at man må gjøre nye beregninger av takkonstruksjonen. I tillegg til dette er takflaten som fra byggeår var uisolert blitt isolert. Før lå isolasjonen i gulvet mellom andre etasje og loftet. Dette har ført til mindre sne vil smelte på taket noe som igjen øker belastningen og fremmer et krav om nye beregninger av takkonstruksjonen. Takkonstruksjonen må da beregnes etter dagens regler og laster selv om det er et gammelt bygg som opprinnelig var godkjent.



Figur 2: Bildet viser loftsrom mot nord hvor knevegg mot vest er fjernet, kun topp- og bunnsvill står igjen.



Figur 3: Bildet viser loftsrom mot nord hvor knevegg mot øst er fjernet, kun topp- og bunnsvill står igjen.



Figur 4: Bildet viser det eksponerte bjelkelaget ved trappen opp til loftet. Her ser vi at kneveggene er flyttet og redusert til kun en stoppe ned på bjelken nærmest trappen. I tillegg er bunnsvillen som skal fordele lastene utover bjelkelaget fjernet. Veggene var tidligere på linje med veggene vi ser hjørnet av nederst til venstre i bildet.

Da det er begrenset takhøyde på loftet, har vi sett på den verste situasjonen der kneveggene er fjernet. Det er her det vil være størst behov for evt forsterkning og da størst fare for at man må senke himlingen for å utføre forsterkningen.

Vi har målt eksisterende taksperrer til å være 65x125mm med en senteravstand på ca 860mm.



Figur 5: Bildet viser at sperrene har en senteravstand på ca 860mm.



Figur 6: Bildet viser at taksperrere har en bredde på ca 65mm.



Figur 7: Bildet viser at taksperrere har en høyde på ca 125mm.

Vi har kontrollberegnet taksperrere med en lysåpning på 4100mm og en nedbøyning $L/300$ på 13,7mm. Vi har da funnet at de eksisterende taksperrere kun har 11,4% av nødvendig kapasitet. Vi har funnet at vi kan forsterke hver av de eksisterende taksperrere med 2 stk limtre S48x200mm for å få nødvendig kapasitet i takkonstruksjonen og å ivareta konstruksjonssikkerheten ihht Norsk Standard. I tillegg til å forsterke sperrere må sammenkoblingen av sperrere i mønet og sammenkoblingen av taksperrere mot gulvbjelkene ved yttervegg dimensjoneres og prosjekteres før utbedringen kan utføres.

Dagens takkonstruksjon er bygget opp av nevnte sperrer med 125mm høyde som har en luftespalte på 48mm og en 12mm asfaltplate, dette gir ca 65mm igjen av høyden. Taksperrere er så nedforet med 73mm og krysslektet med 48mm, totalt gir dette i underkant av 190mm med isolasjon (186mm). Vi har allerede avdekket at taksperrere må forsterkes med 2 stk S48x200 som må gjøres under luftingen for å unngå mye merarbeid og for å forhindre struping av luftingen, det medfører at himlingen må senkes minimalt med ca 14mm.

Over trappen er det behov for mer isolasjon, men det er også behov for ekstra takhøyde. Vi har derfor beregnet at hvis det benyttes 98mm høye åser over trappen er det plass til 50mm vakuumisolasjon med lambda verdi på 0,007 og beskyttelse på begge sider av isolasjonen. Dette gir en U-verdi på taket over trappen på 0,143 som er innenfor minimumskravet i Tek17.

I henhold til arkitekt må loftstrappen flyttes og utvides i bredden for å bli godkjent. Dette medfører at også Velux-vinduene må flyttes sideveis.



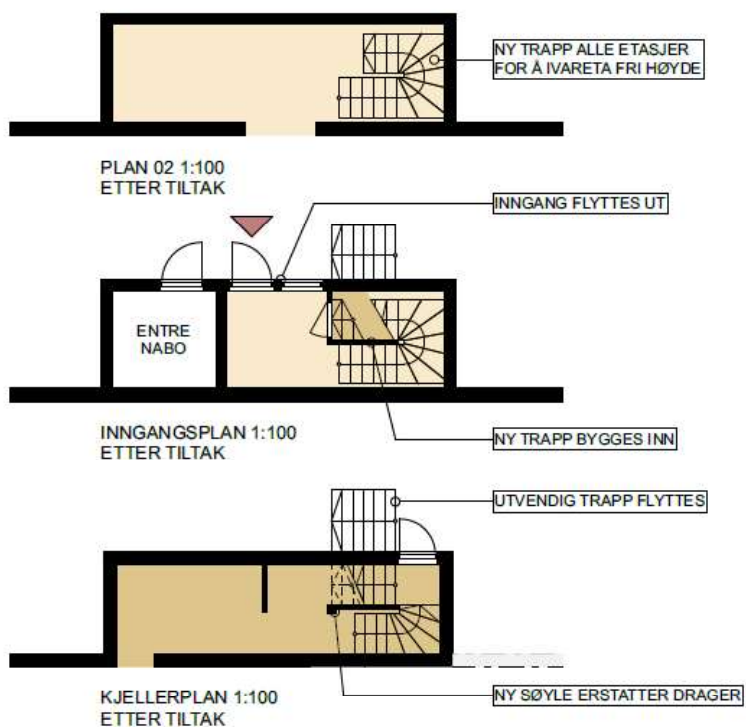
Figur 10: Bildet viser et utsnitt av arkitekttegningen med ny løsning for trapp.

Den nye plasseringen av trappen medfører at det må lages en helt ny utveksling i taket for partiet med mindre isolasjonstykkelse, i tillegg til at det også må lages en helt ny utveksling for Velux-vinduene i den nye posisjonen. Det vil si at det er en relativt stor del av taket ved trapp og vinduer som må bygges opp igjen fra bunn da det vil være svært lite igjen av taket mellom gammel og ny plassering av vindu/trapp.

I tillegg til dette må det lages en helt ny utsparring i gulvet på loftet for den nye trappen. Det må kontrolleres om det også må gjøres endringer i underliggende bærende konstruksjoner for den nye utvekslingen.

Utsparring for ny trapp kjeller:

Det skal etableres en ny trapp fra kjeller og opp til inngangsparti i 1 etg.



Figur 11: Bildet viser et utsnitt av arkitekttegning som viser ny løsning av trapperom fra kjeller og opp til plan 2.

Vi ser av kjeller planen at en eksisterende bjelke i taket i kjeller som bærer dagens trapp enten må fjernes eller deles i to for at trappen opp fra kjelleren ikke skal treffe denne.

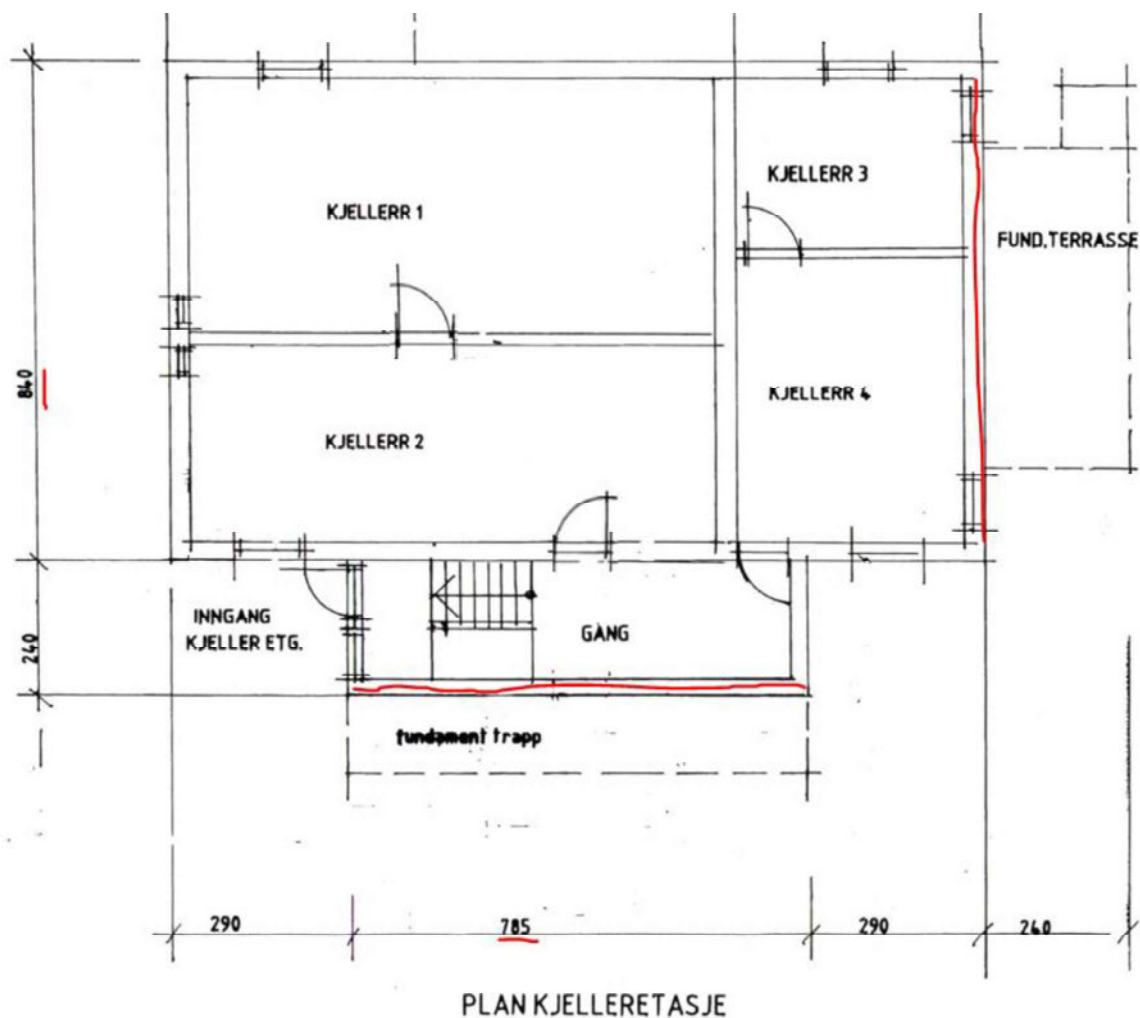


Figur 12: Bildet viser bjelken i taket i kjeller. Den er så vidt synlig da kun undersiden av bjelken stikker ca 10mm ned fra himlingen.

Den naturlige løsningen her er å erstatte/forsterke det gjenstående av bjelken med en søyle som beskrevet av arkitekt. Denne søylen vil trenge et fundament som må etableres under dagens gulv i kjeller. Det medfører at dagens gulv må pigges opp før et nytt fundament kan støpes. Deretter kan gulvet reetableres.

Kjellervegger i leca:

Vi har målt inn at dagens kjellervegger i påbygget del er 25cm tykke vanlige lecablokker, ikke isoblokker. Som vi ser av plantegningen under er to av veggene ganske lange med en lysåpning på 7,35m (7,85-0,5m) og 7,9m (8,4-0,5m).



Figur 13: Bildet viser et utsnitt av plantegning fra plan og bygningsetaten datert 03.11.97. De to nevnte veggene og målene på veggene er markert med rødt.

Fra Leca teknisk håndbok kapittel 7 Dimensjonering ser vi at ved en tilbakefyllingshøyde på inntil 2,0m er maksimal avstand mellom avstivende skiver 6,0m.

Blokktype	Armering i 2. hvert skift		Type armering
	Tilbakefyllingsmasser		
	Stein / grus	Løs Leca	
Leca Blokk 25 cm	<u>6,0 m</u>	<u>9,0 m</u>	Leca Fugearmering
Leca Isoblokk 35 cm	6,0 m	9,0 m	Leca Sikksakk-armering
Leca Isoblokk 30 cm	6,0 m	9,0 m	Leca Sikksakk-armering
Leca Isoblokk 25 cm	5,0 m	7,0 m	Leca Fugearmering

Tabell 7.7a Preaksepterte verdier for maksimal avstand mellom murte avstivende vegger, tilbakefyllingshøyde $\leq 2,0$ m

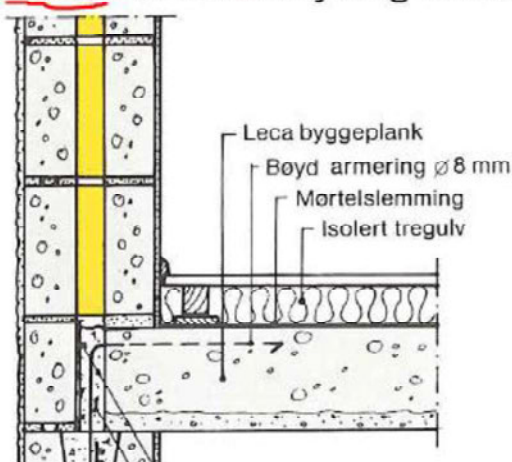
Figur 14: Vi ser av tabell 7.7a i Leca Teknisk Håndbok Kapittel 7 Dimensjonering fra 2021 at maksimal avstand mellom avstivende skiver med tilbakefylling av stein/grus er 6,0m. Hvis det benyttes løs Leca økes denne til 9,0m.

3.2 Jordtrykk

Motstanden overfor inntrykking av en kjellervegg er bl.a. bestemt av veggens avstiving.

Yttervegger under terreng skal avstives med innvendig murte delevegger minst hver 6. m. Før tilbakefylling foretas

skal murverket ha herdet, avstivende delevegger være murt og kjellergulvet støpt min. 20 mm opp på første murte skift. Når tilbakefyllingen utføres som stablet steinfylling, kan avstanden mellom avstivende vegger økes til 9 m. I bygg med støpte



Figur 15: Vi ser av punkt 3.2 Jordtrykk i Leca Grunnmur 6.000 fra 1986 at det var de samme målene på byggetidspunktet.

Det er to innvendige vegger, en for hver grunnmur som kun er lettvegger. Disse kan ikke benyttes som avstivende skiver og det er derfor behov for andre tiltak for å avlaste grunnmuren. Det enkleste er å fjerne tilbakefyllingen og erstatte denne med løs Leca. Vi ser da at spennvidden mellom avstivende skiver øker til 9,0m og da vil veggene være i orden.

Kjellerveggene er isolert innvendig med 100mm isolasjon. Vi ser av tabell 4,8 i Leca teknisk håndbok kapittel 4 Prosjektering og utførelse av Leca murverk at U-verdien med 100mm isolering er 0,246. Dette er utenfor minimumskravet i Tek17 som er på 0,22.

Leca Basicblokk 25 cm LSX; Murt med delt tynnfuge (3 mm), uten laftrimmel		Evt. tilleggsisolering ¹⁾	Uten U-blokk	Med U-blokk ²⁾
		Uten tilleggsisolering	0,620	0,660
		50 mm mineralull *	0,343	0,355
		75 mm mineralull *	0,282	0,290
		100 mm mineralull *	0,240	0,246
		50 +100 mm mineralull **	0,177	0,180
		100 +100 mm mineralull **	0,140	0,142

1) Tilleggsisolering med deklartert varmekonduktivitet 0,034 W/m2K
 2) U-verdi for veggfelt med 13 skift, inkl. ett Iso U-blokkskift (7,7 % av veggarealet).
 3) U-verdi for veggfelt med 10 skift, inkl. ett Iso U-blokkskift (10 % av veggarealet).
 *) Tilleggsisoleringen i bindingsverk 36 x 48/73/98 mm c/c 600 mm og plateledning
 **) Tilleggsisoleringen 50/100 mm kontinuerlig mellom murvegg og bindingsverk + i bindingsverk 36x98 mm c/c 600 mm og plateledning.*

Tabell 4.8 U-verdi for Leca yttervegger med og uten tilleggsisolering

Figur 16: Vi ser av tabell 4.8 U-verdi for Leca yttervegger med og uten tilleggsisolering, at U-verdien for vegg med 100mm mineralull som tilleggsisolering (merket med rødt) får en U-verdi på 0,246. Dette er utenfor minimumskravet i Tek17 på 0,22. Vi ser også at med 150mm tilleggsisolasjon får vi en U-verdi på 0,180.

Vi ser at for å tilfredsstille minimumskravet til U-verdi i Tek17 må veggen minimum tilleggsisoleres med 50mm utvendig. Dette kan utføres samtidig med at tilbakefyllingen skiftes ut som beskrevet tidligere.

Lydkrav i kjeller:

Det har blitt bemerket av arkitekt at kjelleren ikke tilfredsstiller dagens krav til lydisolering. Det vil normalt være svært vanskelig å lydisolere en etasjeskiller av trebjelkelag til å tilfredsstille kravene i Tek17 fra kun undersiden, dette gjelder spesielt trinnlyd. Det må prosjekteres en godkjent løsning for dette, men felles for alle løsninger vil være at himlingen må senkes minimum 100-150mm for å kunne henge ned lydbøyer og tilstrekkelig lag med gips e.l. Felles er også at vi tilfører mye egenlast på trebjelkelaget typisk fra 50kg per m² og oppover. Dette medfører at det må gjøres en kontrollberegning av eksisterende trebjelkelag og utvekslingsbjelke i kjelleren. Det er veldig sannsynlig at både bjelkelag og utvekslingsbjelke må forsterkes.

ConSisu AS kjenner ikke til noen prosjekter hvor det er utført lydisolering kun fra undersiden av et trebjelkelag som har blitt godkjent etter testing av lydgjennomgang.

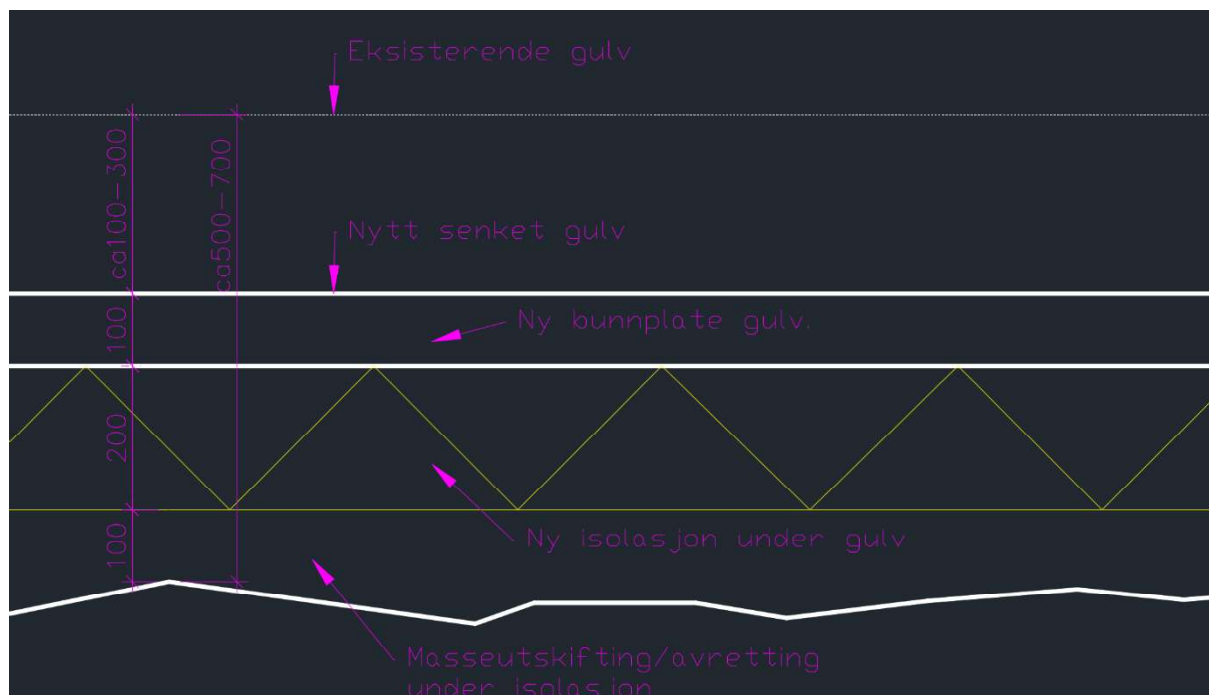


Figur 17: Bildet viser kjelleren hvor vi ser utvekslingsbjelken som er kasset inn oppe i bildet.

Senkning av kjellergulv:

Da himlingen i kjelleren må lydisoleres ihht til arkitekt og Tek17 og dette medfører en senkning av himlingen vil det ikke lenger være en tilfredsstillende takhøyde i kjelleren. Kjellergulvet vil derfor måtte senkes 100-300mm avhengig av løsning for lydisolering. I tillegg til dette må man beregne at det skal isoleres med 200mm isolasjon i gulvet for å tilfredsstillende kravene i Tek17. Under dette må man beregne minimum 100mm masseutskifting og planering under isolasjonen. Hvis vi tar med en tykkelse på gulvet på 100mm vil det si at vi minimum må pigge oss ned 500-700mm under dagens gulvoverflate i kjeller. Det er veldig sannsynlig at vi da må grave ned under eksisterende fundamenter da de normalt er plassert rett under gulvet. Dette medfører at eksisterende fundamenter både på eksisterende bygg og tilbygg må seksjonsvis understøpes for å kunne utføre senkning av kjellergulvet. Når man skal fjerne kjellergulvet må det graves rundt bygget og fjerne tilbakefyllingen for å avlaste kjellereveggene så de ikke blir presset inn av jordtrykket. Dreneringen må senkes tilsvarende mye som gulvet i kjeller senkes.

I tillegg til dette må det kontrolleres om det vil være nok fall for avløp frem til offentlig avløp etter senkning av kjellergulvet. Hvis det ikke er det må det vurderes andre løsninger som pumpe e.l. i samråd med prosjekterende i VVS/VA.



Figur 18: Bildet viser et snitt av kjellergulvet etter senkning. Vi ser opprinnelig gulvnivå og oppbygning av det nye gulvet. Hvor mye gulvet må senkes bestemmes av lydisolering og andre krav til høyder på tak, dører mm i Tek17.

Det må benyttes en seksjonsvis understøping av eksisterende fundamenter. Hele fundamentet vil deles opp i seksjoner på 1 til 1,5m bredde og disse seksjonene vil graves ut i 3 eller 4 omganger, det vil si at 1/3 eller 1/4 del av fundamentet graves ut og understøpes samtidig. På neste side viser vi et utdrag fra byggedetaljblad «727.115 senkning av gulv i eksisterende kjeller og kryperom» som beskriver den prinsipielle metoden.

Understøping av vegger

Seksjonsvis understøping er bare aktuelt under fundamenter eller grunnmurer med bindemiddel som gir muren en viss indre styrke, eller som er forsterket/armert. Mur som må forsterkes, er nærmere omtalt i Byggforvaltning 721.112.

For å senke fundamenteringen til et nytt, lavere nivå, må veggene undergraves og understøpes, eventuelt undermures. Man graver ned langs begge sider av muren. Deretter fjerner man massene under fundamentet i seksjoner. Seksjonene må tilpasses hvor lange spenn den gamle muren tåler. Setningsfaren må vurderes. Vanlige lengder er 1,0 – 1,5 m. Normalt bør fundamentet ikke senkes mer enn ca. 1,0 m med denne metoden. Man kan eventuelt arbeide samtidig med flere seksjoner, dog ikke mer enn ca. $\frac{1}{4}$ av den samlede lengde som skal understøpes. Disse seksjonene bør ha jevne innbyrdes avstander.

Når en har fjernet massene i ønsket dybde og bredde, forskales og armeres seksjonen. Armeringen gjøres lengre enn seksjonen og bøyes til side slik at den

skjøtes med neste seksjon når denne støpes. Seksjonen støpes slik at det blir et mellomrom på 20 – 30 mm mellom toppen av seksjonen og underkanten av eksisterende vegg. Når seksjonen er herdet, støpes det i mellomrommet med en ekspanderende betong for å hindre at bygget «setter seg» når mellomliggende partier graves ut og støpes. Se fig. 52.

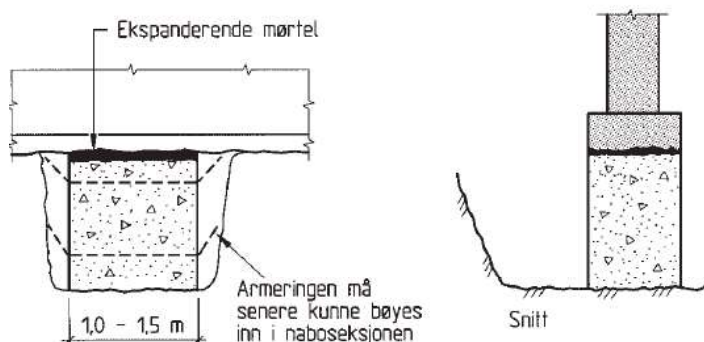


Fig. 52
Seksjonsvis understøping av grunnmuren

Figur 19: Bildet viser et utdrag fra byggdetaljblad «727.115 senkning av golv i eksisterende kjeller og kryperom» som beskriver den prinsipielle metoden.

Reklamasjonsrapport

Elias Kræmmers vei 5B, 1513 Moss
Gnr. 1, Bnr. 976 – Moss

05.11.2021
Rev. 14.06.2023

The logo consists of the letters 'B', 'E', and 'R' in a bold, black, sans-serif font. The letter 'E' is replaced by three horizontal yellow bars of equal length, stacked vertically.

Prosjekt

Oppdragsgiver:	JUM Advokatfirma AS v/ Joakim A. Ulltveit-Moe
Skadenummer	NA
Prosjektnummer BER:	20210411
Oppdrag mottatt:	02.09.2021
Adresse:	Elias Kræmmers vei 5B, 1513 Moss
Matrikkel:	Gnr. 1, Bnr. 976 – Moss kommune
Bygningstype:	Tomannsbolig
Byggeår:	1954 (Renover/oppusset i nyere tid)
Skadedato:	NA
Skadetype:	Kommunale godkjenninger
Besiktiget dato:	11.10.2021 og 01.03.2023
Tilstede ved befaring:	[REDAKERT] Magnus Hem (Follo Boligtakst), Erlend Hansen (Firesafe), Kristian Hansen (Østvind Arkitekter), Morten Moseng (Consisu) og Anders Ugland (BER)
Utførende konsulent:	Anders Ugland
Ansvarlig partner/KS:	Nils-Erik Christiansen / Andreas Guldbrandsen

Sammendrag

Boligen er i senere år delvis ombygget med innredet loftsetasje og kjellerleilighet. Ombygginger er ikke omsøkt bygningsmyndighetene. Det er etter vår vurdering gitt tydelige risikoopplysninger som gjelder definisjon av areal og godkjenninger av kjeller og loft opptil flere steder i salgsopplysningene (Prospekt, Tilstandsrapport og Egenerklæring).

Arealer i kjeller og loft vil etter vår vurdering godkjennes ved en søknadsprosess. Søknad må forestås av ansvarlig foretak og en brannsikkerhetsstrategi må ligge til grunn. For å få godkjent kjeller må gangarealer i 1. etasje utvides og etableres innvendig trappeadkomst. Ut over dette er ingen andre tiltak vurdert nødvendig.

I tillegg til overstående er det reklamert på en rekke andre forhold ved boligen. Grunnet antall avvik anses det ikke relevant å oppsummere dette i et sammendrag og det henvises derfor til kapittel 2 hvor hvert enkelt forhold er utdypet.

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	4
1.1	BESKRIVELSE AV OPPDRAGET	4
1.2	MOTTATT OG INNHENTET DOKUMENTASJON	4
1.3	PREMISSER	4
1.4	LEVETIDSBETRAKTNINGER	4
1.5	KORTFATTET BYGNINGSBESKRIVELSE	5
2.1	PÅBEROPTE FORHOLD	6
2.1.1	OPPLYSNINGER GITT VED SALG	7
2.2	VURDERING PÅBEROPTE FORHOLD	8
2.2.1	ULOVLIG KJELLERLEILIGHET OG LOFT	8
2.2.2	ANDRE AVVIK VED KJELLER	10
2.2.3	ANDRE AVVIK VED LOFT	11
2.2.4	BÆREKONSTRUKSJONER.....	12
2.2.5	BRANNSIKRING	13
2.2.6	BOM I FLISER.....	14
2.2.7	DRENERING/GRUNNMUR	15
2.2.8	WC-ROM	16
2.2.9	TRAPP	17
2.2.10	SOVEROM 2. ETASJE	18
2.2.11	BAD KJELLER	19
2.2.12	SANITÆR.....	20
2.2.13	EL-ARBEIDER	20
2.2.14	REKKVERK.....	21
2.2.15	PIPE/ILDSTED	21
3	OPPSUMMERING KOSTNADER	23

1 Innledning

1.1 Beskrivelse av oppdraget

Eiere av eiendommen Elias Kræmmers vei 5B med gnr 1, bnr 976 på Jeløy i Moss kommune, har etter overtagelse oppdaget feil og mangler ved eiendommen. BER Bygg og eiendomsrevisjon AS har fått i oppdrag å besiktige de påpekte forhold og beskrive disse.

1.2 Mottatt og innhentet dokumentasjon

- Salgsprospekt
- Reklamasjonsrapport utarbeidet av Follo Boligtakst, datert 24.03.2023
- Brannsikkerhetsstrategi utarbeidet av Firefly AS, datert 06.06.2023
- Diverse tilsynsrapporter fra MOVAR
- Tilstandsrapport, datert 28.12.2017
- EL-takst utarbeidet av Per Iver Strand, datert 19.03.2023
- Diverse annen mottatt dokumentasjon

1.3 Premisser

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av mottatt og innhentet dokumentasjon, egne observasjoner ved befaringer på stedet, og opplysninger gitt ved besiktigelsene. Alle tilgjengelige dokumenter og informasjon har vært vurdert enkeltvis og i sammenheng, for på best mulig måte å kunne vurdere hele saksbildet.

Vurderingen er gjort etter beste skjønn og i henhold til gjeldende instruks og retningslinjer. Konsulentene er ikke ansvarlig for manglende opplysninger om feil og mangler som han ikke kunne ha oppdaget etter å ha undersøkt objektet slik god skikk tilsier.

Rapporten er utarbeidet uten hensyn til ansvarsspørsmålet.

1.4 Levetidsbetraktninger

Det refereres til en tabell med beskrivelse av vedlikeholdsintervall, utarbeidet på grunnlag av Byggforskserien Byggforvaltning 700.320 Intervaller for vedlikehold 2007. Relevante deler av tabellen kan fremkomme 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 til stede 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.

Vurderingen er videre utført på bakgrunn av det referansenivå som normalt bør kunne forventes av den aktuelle bygningsdelens oppføringstidspunkt. Bygningen er i henhold til mottatt dokumentasjon oppført i 1954 og har dermed ingen forankring i nyere Plan- og bygningslov eller Teknisk forskrift. Det er dog gjort diverse ombygninger senere år som eventuelt vil vurderes etter Plan- og bygningsloven av 2008 med gjeldende forskrifter av 2010/2017.

1.5 Kortfattet bygningsbeskrivelse

Eiendommen er beliggende på Jeløy i Moss og omfatter en tomannsbolig oppført over 4 plan. Bygget er horisontaldelt og angjeldende boligdel er i 2.- og 3. etasje, samt halve underetasjen. Boligen har inngang via eget trapperom fra 1. etasje. Underetasje er med separat inngang fra bakkeplan.

Boligen er tradisjonelt oppbygget med trekonstruksjoner i reisverk og utvendig stående trekledning. Tak som saltak tekket med takstein. Underetasje er primært i murkonstruksjoner.



2.1 Påberopte forhold

Boligen er opprinnelig bygget med uinnredet kjeller og loft. Disse arealene er senere ombygget til fullverdige oppholdsrom, herunder utleiedel i kjeller med egen inngang og soverom/oppholdsrom i loftsetasje.

Nevnte ombygninger er å anse som bruksendringer og er søknadspliktige tiltak. Det foreligger imidlertid ingen godkjenning av dette. Godkjenning krever bygningsmessige tiltak.

Det fremstår for BER som at Takstmann Hem har en koordinerende rolle og at han i sin rapport har medtatt alle konsulenters vurderinger og konkludert ut ifra dette. Vi velger derfor tilnærmet å følge Hems oppstilling av de reklamerte forhold, herunder:

1. Ulovlig kjellerleilighet og loft
2. Andre avvik ved kjeller
3. Andre avvik ved loft
4. Bærekonstruksjoner
5. Brannsikring
6. Bom i fliser
7. Drenering/grunnmur
8. WC-rom
9. Trapp
10. Soverom 2. etasje
11. Bad kjeller
12. Sanitær
13. EL-arbeider
14. Rekkverk
15. Pipe/ildsted

2.1.1 Opplysninger gitt ved salg

Følgende utklipp er hentet fra Salgsprospekt. Her fremkommer etter vår vurdering opplysninger om at utleiedel i kjeller og innredet loft ikke er bruksendret og at dette vil kunne ha påvirkning på blant annet arealbenevnelser og utnyttelsesgrad. Videre oppfordres det til å kontakte Plan- og bygningsmyndighetene i kommunen.

Ordlyden i utklippet til høyre er hentet fra Tilstandsrapport Bolig, datert 28.12.2017.

I Tilstandsrapport er samtlige arealer oppnevnt som P-rom (med unntak av 5 m² S-rom). Det er imidlertid beskrevet at «Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom. Rommenes bruk kan være i strid med byggeforskriftene selv om de er måleverdige.»

Det er i dag innredet egen utleiedel i kjeller. Forholdet er ikke søkt bygningsmyndigheter, dog har leiligheten tilstrekkelig med romhøyde samt godkjent rømningsvindu på soverom. Videre bør det gjennomføres ytterligere undersøkelser vedrørende loftsetasjen. Rommene er ikke bruksendret. Forholdet kan ha påvirkning på den totale utnyttelsesgrad (BYA). For ytterligere informasjon kontakt Plan og Bygningsetaten i Moss kommune. Soverom på loftet har godkjent rømningsvei.

Arealet er oppmålt innvendig (BRA), tillagt dels skjønsmessig vurdert veggtykkelse for beregning av BTA. Det er bruken av rommet som avgjør om rommet er et P-rom eller S-rom. Endret bruk av rommet kan medføre at rommet endrer status fra P-rom til S-rom. Rommenes bruk kan være i strid med byggeforskriftene selv om de er måleverdige.

Følgende utklipp er hentet fra selgers Egenerklæringsskjema, datert 28.12.2017. Som det kommer frem er det opplyst at det er etablert kjellerleilighet, men det er videre avkrysset for at denne ikke er med brukstillatelse eller ferdigattest, med videre henvisning til Tilstandsrapportens konklusjon.

15. Kjenner du til om det foreligger påbud/heftelser/krav/manglende tillatelser vedrørende eiendommen?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

16. Selges eiendommen med utleiedel, leilighet eller hybel e.l?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

16.1 Hvis ja, er overfor nevnte godkjent hos bygningsmyndighetene?

Nei Ja

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

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

18.1 Er innredningen/utbyggingen godkjent hos bygningsmyndighetene?

Nei Ja

19. Kjenner du til manglende brukstillatelse eller ferdigattest?

Nei Ja

Hvis ja, beskrivelse

BERs vurdering av salgsopplysninger:

Basert på overnevnte fremkommer det etter vår vurdering tydelige risikoopplysninger som gjelder definisjon av areal og godkjennelser av kjeller og loft opptil flere steder i salgsopplysningene (Prospekt, Tilstandsrapport og Egenerklæring).

2.2 Vurdering påberopte forhold

2.2.1 Ulovlig kjellerleilighet og loft

Påberopt forhold:

Innredet areal i kjeller og loft er ikke godkjent for varig opphold.

Vurdering av påberopt forhold:

Innledningsvis bemerkes at kjeller- og loftarealer er omtalt i salgsopplysninger som ikke godkjente arealer (ref. punkt 2.1.1)

Leiligheten i kjeller er oppført som separat boenhet med egen inngang. Leiligheten er ikke omsøkt og etter vår vurdering vil ikke kommunen godkjenne denne som en separat boenhet. Per i dag er kjeller definert som tilleggsdel.

Loftsetasje er per definisjon tilleggsdel, men er innredet med soverom, bad og loftstue.

Verken kjeller eller loft er per i dag godkjente som hoveddel og det må derfor omsøkes bygningsmyndighetene for godkjennelse.

Brannsikkerhetsstrategi

BER har innhentet ev vurdering av brannrådgiver som beskriver detaljert metode for å kunne få godkjent utleiedel i kjeller. Viser til Brannsikkerhetsstrategi utarbeidet av Firefly AS, datert 06.06.2023.

Ifølge Brannsikkerhetsstrategien er det fullt mulig å endre status på kjeller fra tilleggsdel til hoveddel. Med denne endringen kan kjeller benyttes som hybel og kan leies ut. Tilsvarende gjelder for loftsetasje som også vil la seg godkjenne og benyttes som i dag.

Kort oppsummert fra Brannsikkerhetsstrategien tilsier at hele boligdelen defineres som én og samme branncelle og settes i brannklasse 1. Det vil dog kreves noe bygningsmessige endringer og kriterier for at kjeller og loft skal kunne bli godkjent, herunder:

- Det må etableres egen intern inngang/nedgang fra trapperom i 1. etasje og ned til kjeller. For å muliggjøre dette må inngangsparti utvides noe for å få plass til trapp. Det er fullt mulig å etablere dør som låses mellom etasjene.
- Eksisterende dør fra kjeller må erstattes med dør tilvarende 30 minutters brannmotstand.
- Konstruksjoner og vegger/tak mot andre brannceller må ha minimum 30 minutters brannmotstand (dette er allerede ivare tatt).
- Rømningsvindu på loft må senkes samt at det etableres rømningsstige med ryggbøyle

Viser for øvrig til Firefly AS rapport i sin helhet for å forstå overnevnte.

Konklusjon:

Samlet vurdering av salgsopplysninger tilsier etter vår vurdering at det fremkommer tydelig at både kjeller- og loftetasje ikke er godkjent. Uavhengig av dette vil etasjene kunne la seg godkjenne.

Etter vår vurdering vil både kjeller og loft kunne omdefineres fra tilleggsdel til hoveddel og dermed godkjennes. Det krever imidlertid en søknadsprosess hvorpå en brannsikkerhetsstrategi vil være sentral.

Følgende bygningsmessige tiltak må utføres:

- Etablere intern inngang mellom 1. etasje og kjeller. Krever ombygging av trapperom/trapp samt utvidelse av gang (innhakk utvides).
- Eksisterende dør ut fra kjeller erstattes med brannklassifisert dør
- Vindu på loftsoverom erstattes med ca. 15 cm. lavere
- Montere rømningsstige med ryggbøyle fra loft
- Brannrådgiver må vurdere behov for brannklassifisert vindu i 1. etasje (ved stige)

Siden boligen er definert i brannklasse 1 vil alle eksisterende branncellebegrensende bygningsdeler kunne videreføres. Det kreves derfor ingen ytterligere brannsikring av boligen.

Tiltakene må vurderes, prosjekteres og omsøkes av rådgivere som innehar den nødvendige godkjenninger for denne type saker.

Utbedringskostnader:

Follo Boligtakst v/Hem har i sin rapport vurdert kostnader for utvidelse av inngangsparti og etablering av innvendig tilkomst. BER anser disse kostnadene å være i korrekt nivå og legger de til grunn.

Pkt.	Beskrivelse	Enh	Mengde	Enh. Pris	Delsum	Sum
1	Nødvendige innledende prosjektering og søknadsarbeider:	rs	1	100 000	100 000	
	Brannkonsulent med fraviksvurdering KS / Uavhengig kontroll Ansvarlig søker					
2	Ombygning av trapperom i 1. etasje og kjeller og etablering av ny intern inngang/nedgang til kjeller. Utvidelse av gangareal ved å flytte vegg ut til eksisterende veggliv (kostnad hentet fra Hems kalkyle, post 1-3 og 10)	rs	1	293 000	293 000	
3	Skifte ett vindu på loft til anvendelig og godkjent rømningsvindu	rs	1	15 000	15 000	
4	Montere godkjent og fastmontert rømningsstige med ryggbøyle	rs	1	40 000	40 000	
5	Ny brannklassifisert dør fra kjeller	rs	1	20 000	20 000	
6	Kostnad henført skifte til brannvindu i 1. etasje (brannrådgiver må vurdere behov)	rs	1	15 000	15 000	
	Delsum					483 000
	Rigg og drift (10%)	kr				48 300
	Sum eksklusive mva	kr				531 300
	25 % mva					132 825
	Kostnadsoverslag inkl. mva avr.	kr				664 000

2.2.2 Andre avvik ved kjeller

Påberopt forhold:

Follo Boligtakst v/Hem har i sin rapport beskrevet en rekke forhold som må utbedres for å kunne få etasjene godkjent. Vi har under forsøkt å oppsummere hovedpunkter:

- Senke hele kjellergulvet på grunn av for lav høyde lokalt ved drager eller dør
- Drenere rundt hele boligen som følge av nedsenket gulv
- Understøpe alle fundamenter som følge av nedsenket gulv
- Legge om alle avløpsrør som følge av nedsenket gulv
- Skifte alle dører da disse ikke har tilstrekkelig bredde og høyde

Vurdering av påberopt forhold:

Etter det BER forstår av Hems rapport må hele gulvet i kjeller senkes på grunn av at takhøyden lokalt under 3 dragere er henholdsvis 195,7cm., 198,5cm. og 192cm.

Den øvrige høyden i kjelleren er i snitt på ca. 204cm. Følgende utklipp er hentet fra Byggteknisk forskrift (TEK 17) § 12-7:

2. For bruksendring fra tilleggsdel til hoveddel i boenhet der oppføring av boligen ble omsøkt før 1.7.2011 må **romhøyden** være minimum 2,00 meter.

Det er helt naturlig at det i eksisterende bygninger vil være bygningsdeler som stikker noe lavere ned enn de nevnte 2 meter. Til sammenlikning er en døråpning (2 meters dør) ca. 194 cm.

Unntak fra krav

Det er ikke uvanlig at det ved ombygging eller omdisponering av arealer i eldre bygg vil være nær umulig å tilfredsstille dagens byggtekniske krav. I de tilfeller er det fullt mulig å søke fravik. Se blant annet understående utklipp fra Plan- og bygningsloven:

§ 31-4. Kommunens adgang til å gi helt eller delvis unntak fra krav

Ved tiltak etter § 20-1 på eksisterende byggverk kan kommunen gi helt eller delvis unntak fra tekniske krav, dersom det vurderes som forsvarlig ut fra sikkerhet, helse og miljø. Ved vurderingen skal kommunen legge vekt på følgende:

- byggverkets alder, formell vernestatus, type, formål, plassering, varigheten av tiltaket og nåværende tekniske tilstand
- forhold som kan redusere negative konsekvenser ved at det gis unntak
- fordeler som oppnås med tiltaket.

Innen rammen av de hensyn loven skal ivareta, kan kommunen stille vilkår som kan redusere ulemper eller skadevirkninger tillatelsen kan føre til.

Departementet kan gi forskrift om kommunens adgang til å gi tillatelse etter første ledd.

0 Tilføyed ved lov 8 mai 2009 nr. 27, endret ved lov 11 mai 2021 nr. 37 (i kraft 1 jan 2023 iflg. res. 14 okt 2022 nr. 1738)

Norsk Kommunalteknisk forening (NKF) har laget en veileder som beskriver eksempler på unntak etter plan- og bygningsloven §31-2. Veiledningen gir blant annet anledning om å søke unntak for blant annet; Tekniske krav, Dokumentasjon, Konstruksjonssikkerhet og uforholdsmessige kostnader ved en ombygging.

Følgende utklipp er hentet fra NKF sin veileder:

2 Unntak fra tekniske krav

Som hovedregel gjelder tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift (TEK10)) for alle tiltak etter byggesaksreglene, også tiltak på eksisterende byggverk. Det er ikke alltid kravene lar seg tilpasse eksisterende byggverk på en fornuftig og regningsvarende måte. Denne problemstillingen blir mer og mer aktuell jo eldre byggene blir. Kravene i byggteknisk forskrift har endret seg betydelig over tid, og for eldre bygninger er det store forskjeller i opprinnelige kvalitetskrav og de kravene som stilles i dag. Det gjelder ikke minst krav til energieffektivitet, tilgjengelighet mv. Plan- og bygningsloven § 31-2 fjerde ledd åpner derfor for å gi tillatelse uten å følge de tekniske kravene i byggteknisk forskrift. Denne bestemmelsen er en videreføring av § 88 i tidligere plan- og bygningslov men med en langt snevrere ramme. Problemstillingen har blitt ytterligere aktualisert når kravene i byggteknisk forskrift har blitt vesentlig skjerpet på en rekke områder.

Konklusjon:

Etter BERs vurdering krever ingen av de påberopte forholdene tiltak. Romhøyden er i tråd med forskriftskrav. I de tilfeller det skulle være tvil vil det kunne søkes unntak fra krav.

2.2.3 Andre avvik ved loft

Påberopt forhold:

Full ombygging av loftetasjen for at denne skal kunne bli godkjent som hoveddel.

Vurdering av påberopt forhold:

ifølge Follo Boligtakst v/Hem må hele loftsetasjen rives, og trapp må erstattes med ny. Vår oppfatning av dette er hovedsakelig fordi dørene til soverom og WC ikke tilfredsstillers dagens krav til fri åpning, samt delvis konstruksjonssikkerhet.

Loftetetasjen er i dag i daglig bruk og benyttes med to innredet soverom, loftstue og WC.

Det stemmer at dørene ikke er i tråd med dagens tekniske krav. Dog mener BER at dagens Tekniske krav ikke kommer til anvendelse og at det i så tilfelle, og i en eventuell søknadsprosess vil kunne søkes unntak fra tekniske krav. Dagens løsning er fullt ut funksjonell og har ingen konsekvens for bruk. Hem har heller ikke en løsning på å få inn høyere dører (selv om hele etasjen rives).

Teknisk forskrift beskriver følgende vedr. høyde på dører:

e) Dører skal ha fri høyde på minimum 2,0 m.

Veiledning til annet ledd bokstav e ^

Det er satt krav til fri høyde i dør for å unngå skade på person ved sammenstøt, og for å sikre normal transport av møbler og utstyr.

Konstruksjonsmessig er loft i stor grad i original forfatning. Det er gjort enkelte tilpasninger for trappeadkomst, rominndeling for soverom og WC. Ser man til brannsikkerhetsstrategien er også loft i samme branncelle som øvrig del av boligen og plasseres derfor i brannklasse 1.

Med brannklasse 1 vil det si at bygningsdeler mot nabo må ha 30 minutters brannmotstand, mens øvrige konstruksjoner kan ha 15 minutters brannmotstand. Etter vår vurdering tilfredsstillende dagens konstruksjoner disse kravene med god margin.

Viser også til:

Plan- og bygningsloven §31-4 Kommunens adgang til på å gi helt eller delvis unntak fra krav

Norsk kommunalteknisk Forening (NKF) – Eksempler på unntak etter Plan- og bygningsloven §31-2

Konklusjon:

Ingen tiltak nødvendig ved loftsetasjen.

Loftsetasje slik den er utformet i dag vil etter vår vurdering kunne godkjennes. Ved en eventuell søknadsprosess vil det også kunne søkes unntak fra krav i Teknisk forskrift.

Personikkerhet er ivaretatt med rømning fra begge soverom. Eventuelle fraviksvurderinger foretas av brannkonsulent i en brannteknisk vurdering.

2.2.4 Bærekonstruksjoner

Påberopt forhold:

Det er gjort endringer ved bærende konstruksjoner på loft.

Vurdering av påberopt forhold:

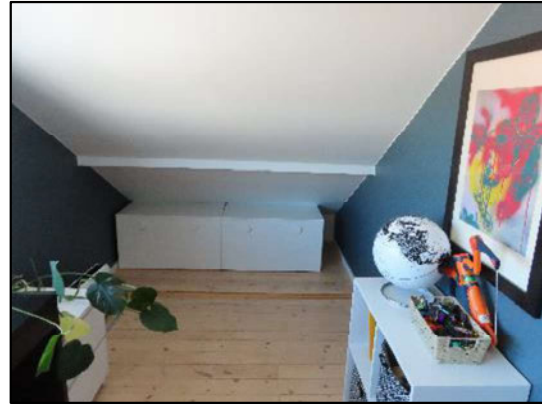
Boligen er fra 1954 og er i stor grad med originale primærkonstruksjoner fra byggeår. Inngangsparti ble tilbygget på 90-tallet og en liten del av tilbygg er koblet på eksisterende takkonstruksjon.

I soverom på loft samt i loftstue er deler av den originale kneveggen fjernet eller flyttet. Dette er antakelig gjort i forbindelse med renovering av loft. Som følge av dette kan det være at konstruksjonen har blitt noe svekket. Det er imidlertid ingen tegn til dette på befaringdagen.

I forbindelse med renovering av loft ble eksisterende takpanel fjernet, og konstruksjonen ble isolert. I dag er det overflater av gips. Ifølge Hems rapport er eksisterende taksperrer med høyde 125 mm. og det er isolert med 200 mm. isolasjon. Dette tilsier at taksperrer med stor grad av sannsynlighet er påforet eller forsterket.



Knevegger er fjernet. Dog antas at taksperrer er forsterket i området rundt takvinduer. Toppsvill er intakt og eventuelt remontering av stolper er en enkel operasjon.



Her ser vi topp og bunnsvill fortsatt intakt, men det er fjernet veggstolper til knevegg for å få litt mer rom på soverom. Stolper er enkle å montere.

Konklusjon:

Det er ikke registrert tegn på svekkelser ved bærende konstruksjoner. Det er imidlertid gjort noen endringer ved knevegger uten at dette ser ut til å ha konstruksjonsmessig betydning. Uavhengig av om taket er forsterket eller ikke er den originale konstruksjonen fra 1954 intakt og anses i så måte fullt ut holdbar da det ikke er store endringene i lastforutsetningene.

På generelt grunnlag anbefales at knevegger reetableres. Kneveggstolpene kan etableres synlig slik at «romfølelsen» i størst mulig grad ivaretas. Bunn og toppsvill er fortsatt intakt slik at utbedring anses relativt enkel.

Kostnad vurdert å ligge i nivå kr. 15 000,-

2.2.5 Brannsikring

Påberopt forhold:

Ifølge Follo Boligtakst må det etableres automatisk slukkeanlegg i begge boligseksjoner til en kostnad på kr. 562 500,- for at brannsikkerheten skal være ivaretatt.

Vurdering av påberopt forhold:

Brannsikkerheten i boligen er ivaretatt med 30 minutters brannmotstand på skillekonstruksjoner mot annen branncelle (nabo). Det henvises til Brannsikkerhetsstrategi utarbeidet av Firefly AS, datert 06.06.2023.

Det er ikke påvist andre avvik i brannskille mellom de to boenhetene (branncellene).

Ingen videre tiltak anses nødvendig.

2.2.6 Bom i fliser

Påberopt forhold:

Løse fliser på kjellergulv.

Vurdering av påberopt forhold:

På befaringsdagen ble det registrert løse fliser og enkelte oppsprukne fuger ved kjellergulv, hovedsakelig i stue/kjøkken.

Nåværende eier har etter det vi er opplyst bodd i boligen siden 2018, nå ca. 5 år. Følgende utdrag er hentet fra Sintef 700.320 Intervaller for vedlikehold og utskifting av bygningsdeler:

Keramiske fliser	Reparasjon. Skadde fliser og skadde 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 gulvkonstruksjonen som er skadd, fjernes. Underlaget suppleres/byttes, og det påføres/legges en membran der det er krav om vanntett konstruksjon. Nye fliser limes på gulvet. Bevegelsesfuger utføres med elastisk fugemasse.	10	20	30	541.411 571.508

Som det kommer frem over, kan det måtte påregnes relativt hyppige intervaller for vedlikehold og utskifting (5-10 år). Det er ikke kjent når flisene er lagt, men det antas minimum 10 år. Det fremkommer også i Tilstandsrapport at: «*Normal tid for reparasjon av keramiske fliser er 5-15 år*».

Konklusjon:

Det konstateres en del løse flis på kjellergulv. Det er etter vår vurdering relativt påregnelig med løpende vedlikehold av flis. En eventuell reparasjon kan også utføres lokalt ved å injisere lim under flis og refuge.

Antatt kostnad for lokale reparasjoner i nivå kr. 10 000,-

2.2.7 Drenering/grunnmur

Påberopt forhold:

Feil utførelse av påforet vegg i kjeller. Ifølge Follo Boligtakst skal det være Isoblokker som grunnmur. Det er benyttet standard Lecablokk med innvendig påforet isolasjon.

Vurdering av påberopt forhold:

Hem beskriver at det er omsøkt med 25 cm. Isoblokk. Dette gjelder kun for tilbygg (trapperom) og ikke resten av kjeller. Hem har gjort kameraundersøkelse som tilsier at det ikke er benyttet Isoblokk. Det er dog isolert på innvendig side.

Utførende Håndverker/Entreprenør den gang tilbygg ble bygget har antakelig gjort en selvstendig vurdering og heller isolert innvendig side og ikke benyttet Isoblokk. Etter vår vurdering er ikke det i seg selv et avvik.

Det er ikke registrert eller fremlagt dokumentasjon på fuktskader eller andre avvik ved yttervegger.

Følgende utdrag er hentet fra Tilstandsrapport:

Drenering - Tomannsbolig	
Vurderingene gjelder fuktsikring av grunnmur og aldringsvekkelse av drensrør. Observasjonene er visuelle.	
Drenering	
Beskrivelse:	Ukjent alder på drenering. Det er synlig vorteplast over terreng. Drenering er antatt utbedret i løpet av de siste 10-15 år.
	
Utskifting/vedlikehold:	Normal tid før vedlikehold av drensssystem med drensledninger er 1 - 5 år. Normal tid før utskifting av drensssystem med drensledninger er 20 - 60 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Det er målt med fuktmåler samt protimeter på vegger i kjeller som ligger under terreng. Målinger viser lett forhøyede verdier. Det noteres at det tidligere har vært noe fukttilsig på gulv som følge av at varmekabler ble skrudd av. I en eldre kjeller vil dette føre til kapillært fukttoppsug som vurderes helt normalt. Videre ble tilluftsventiler stengt igjen. Det har ikke vært noen problemer med dette etter at varmekabler ble skrudd på igjen og tilluften er etablert. TG settes allikevel til 2 da tilstanden må overvåkes samt lett forhøyede verdier. Vurderes relativt normalt i en kjeller til grunn opp mot byggeår.

Som det fremkommer over, er fuktsikring av grunnmur gitt TG 2. Det er altså gitt enkelte risikoopplysninger ved salg av boligen, blant annet at det kan forekomme noe forhøyede fuktverdier som følge av kapillært fukttoppsug i fra grunnen. Vurderingen og beskrivelsen fra takstmann vurderes å være riktig og presis.

Konklusjon:

Etter BERs vurdering er det ikke påvist noe form for fuktskader ved yttervegger i kjeller. Vi legger derfor til grunn at oppbygning er korrekt og har tiltenkt funksjon. Som beskrevet i Tilstandsrapport må konstruksjonen holdes under oppsyn og forebygging mht. lufting etc. må ivaretas.

Ingen tiltak vurdert.

2.2.8 WC-rom

Påberopt forhold:

Fuktproblemer i innebygget siternekasse og manglende ventilering av rom.

Vurdering av påberopt forhold:

På befaringsdagen var det kraftig lukt på WC-rom. Takstmann Hem har vært på befaring i etterkant av fellesbefaringen og åpnet opp i siternekasse. Det ble da påvist fukt/kondens inne i siternekasse (Bilde under til høyre er hentet fra Hems rapport side 64). Her ser man tydelig vanndråper.

Det er også fuktig på gulv inne i kassen og det er ikke etablert spalte for å eventuelt synliggjøre vannlekkasjer. Manglende spalte burde vært nevnt i Tilstandsrapport.

Videre er det ikke etablert utlufting av rommet. Dette burde vært påpekt i Tilstandsrapport.

Årsak til lekkasje eller skadeomfang er ikke kjent. Det kan ikke utelukkes at det er blitt noen fuktskader i under- eller tilliggende konstruksjoner.



Angjeldende WC-rom



Fukt/kondens inne i siternekasse

Konklusjon:

Det er fuktproblematikk inne i siternekasse. Årsak er ikke kjent, men med stor grad av sannsynlighet er det som følge av lekkasje fra siterne eller rørkobling.

Siternekasse må fjernes og siterne erstattes med ny (toalettskål og trykknapp kan videreføres). Gulvkonstruksjon må kontrolleres for eventuelle fuktskader. Det antas relativt beskjedne fuktskader da det ikke er synlig fukt i tak i underliggende etasje. Reparasjon antas derfor å kunne gjøres lokalt i område der kassen er plassert. Om det viser seg større omfang må om mulig hele gulvet åpnes.

Det må etableres lufting av rommet ved lufterventil over tak.

Kostnad for overnevnte er vurdert til å ligge i nivå kr. 30 000,-

(Om det viser seg fuktskader og hele gulvet må utbedres tilkommer kostnad på ca. kr. 10 000,-)

2.2.9 Trapp

Påberopt forhold:

Ikke forskriftsmessig trapp mellom 2. etasje og loft.

Vurdering av påberopt forhold:

Trappen opp til loft fremstår som en solid bygget trapp og er relativt god å gå i til loftstrapp å være. Trappen avviker dog fra trapper man bygger i dag hva gjelder bredde, inntrekk, opptrinn, vinkel etc.

Årstall på trappen er ikke kjent, men det antas at den er original fra byggeår 1954 og trappens form og utseende anses derfor normal for den tidsepoken. Trappen er noe bratt, men dette er for å kompensere for bedre plass på loft.



Konklusjon:

Sett opp imot byggeår er det ingen avvik ved trappen. Trappen er fullt ut funksjonell. Ved en eventuell omsøk av loft fra tilleggsdel til hoveddel anses heller ikke dagens forskriftskrav å slå inn. Tvert imot anses en eventuell ombygging som en større ulempe enn fordel da en trapp som skal tilfredsstille alle krav vil kreve mye mer av arealet på loftet, og i 2. etasje.

Ingen tiltak anses nødvendig.

Viser også til:

Plan- og bygningsloven §31-4 Kommunens adgang til på å gi helt eller delvis unntak fra krav

Norsk kommunalteknisk Forening (NKF) – Eksempler på unntak etter Plan- og bygningsloven §31-2

2.2.10 Soverom 2. etasje

Påberopt forhold:

Smal dør inn til soverom. Ikke i henhold til forskrift.

Vurdering av påberopt forhold:

Døren inn til soverommet er smal og det er benyttet en slags skapdørsløsning.

Døren tilfredsstillende ikke dagens krav til dørbredden. Døren er ikke omtalt i Tilstandsrapport, men huseier forklarte imidlertid på befaringen at de var godt klar over denne dørløsningen da de var på visning og ved overtakelse av boligen.

Konklusjon:

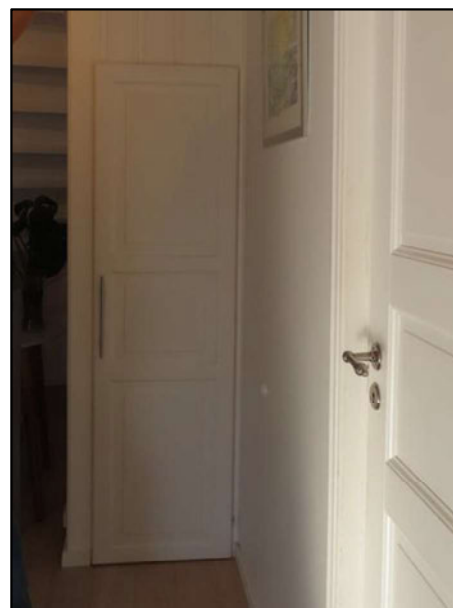
Døren inn til soverommet er smal. Etter BERs vurdering omfattes dog ikke døren av dagens byggeforskrifter.

Ingen tiltak anses nødvendig.

Viser også til:

Plan- og bygningsloven §31-4 Kommunens adgang til på å gi helt eller delvis unntak fra krav

Norsk kommunalteknisk Forening (NKF) – Eksempler på unntak etter Plan- og bygningsloven §31-2



2.2.11 Bad kjeller

Påberopt forhold:

Diverse avvik, herunder:

- Ikke smurt mansjett under klemring
- Ingen oppkant på membran ved terskel
- Mangelfullt fall på gulv
- Ikke etablert drenshull i bunn av sisternekasse

Vurdering av påberopt forhold:

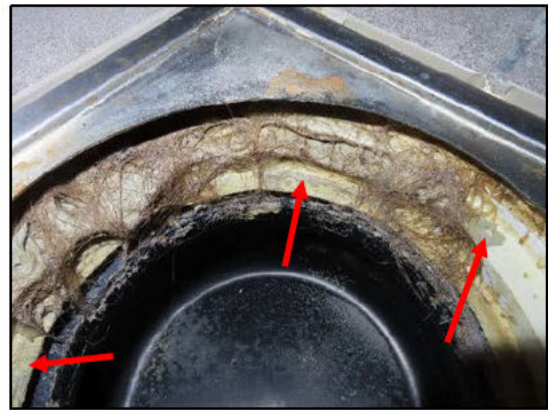
Fallforhold er beskrevet i Tilstandsrapport og gitt TG2. «*Tilnærmet flatt gulv. Lekkasjevann vil derfor antatt ikke sikkert renne til sluk*». Hem hensyntar ikke dette i sin vurdering.

Hem påpeker at det ikke er smurt membran på mansjett under klemring. Det stemmer ikke. Det er synlig smøremembran på deler av mansjett. Den delen av mansjett som er utenfor klemring (i sluk) vil helt naturlig være utsatt for slitasje over tid og smøremembranen vil ikke ha vedheft her. Det har ingen betydning for tettheten. Det er den delen som er under klemring som tetter og så vidt jeg kan se har ikke Hem skrudd av klemringen for å gjøre kontroll.

Etablering av drenshull i bunn av sisternekasse burde vært utført.



Angjeldende sluk



Ikke så lett å se, men det er synlig smøremembran flere steder på både mansjett og på klemring.

Konklusjon:

Ut over at det mangler drenshull i sisternekasse er det etter vår vurdering ingen avvik ved badet, med unntak av fallforhold som igjen er omtalt i salgsopplysningene.

Etablering av hull i sisternekasse kan utføres for om lag kr. 1 000,-

2.2.12 Sanitær

Påberopt forhold:

Diverse avvik ved sanitæranlegg, herunder:

- Manglende endemuffer ved rør-i-rør ved kjøkken i kjeller
- Ufagmessig innfesting av rør på bad ved teknisk rom
- Manglende drenehull fra vannskap
- Manglende drenehull fra toalett 2. etasje
- Manglende lekkasesikring fra teknisk rom
- Ufagmessig lufting fra kloakk

Vurdering av påberopt:

Eventuelt lekkasjevann fra bereder og fordelerskap ledes ikke til sluk – Lekkasjevann blir imidlertid enkelt oppdaget på betonggulv og vil ikke føre til vesentlige skader. Det kan eventuelt monteres en lekkasjevarsler som automatisk stenger av vannet om ønskelig.

Lufting av kloakk er ivarettatt med durgoventil på kneloft og anses ikke som et avvik.

Øvrige avvik antas å kunne utbedres for ca. 1 000 kr.

2.2.13 EL-arbeider

Påberopt forhold:

Eiendomstakst 1 v/Per Iver Strand har gjennomført en grundig kontroll av det elektriske anlegget i boligen 13.03.2023. Viser også til utarbeidet rapport, datert 19.03.2023.

Rapporten beskriver en samlet utbedringskostnad på kr. 242 625,- inkl. mva. (fratrullet bistand til takstmann).

Vurdering av påberopt forhold:

BER har fått oversendt rapport fra Takstmann Strand og videresendt denne for en gjennomgang av vår Takstmann på elektro Bjørn Winger. Det er i all hovedsak enighet i avvik, men det er noe uenighet i kostnadsbilde.

Bjørn Winger har utarbeidet er kortfattet notat med enkelte kommentarer på avvikene. Samlet prisreduksjon for alle forhold er kr. 85 562,-

Bygningsmessige arbeider

Ifølge Strand må det legges nye varmekabler i gang 1. etasje. Follo boligtakst har medtatt kostnader for omlegging av fliser. Etter BERs vurdering blir dette en dobbelkostnad da det antas denne kostnaden allerede er medtatt under ombygging av gang.

Follo Boligtakst hevder i sin rapport at varmekabler i kjeller må legges om. Dette stemmer ikke med Strands post 17 der det konkluderes med ingen tiltak nødvendig.

Brudd i dampspærre rundt hull for downlights på loft kan utbedres uten å rive himling.

Konklusjon:

Det er påvist enkelte avvik ved det elektriske anlegget i boligen som må utbedres.

Det bemerkes at det elektriske anlegget ble kontrollert i 2023, mens boligen ble overtatt i 2018. Hvorvidt det er gjort endringer eller arbeider på det elektriske anlegget i mellomtiden er ikke kjent. I Tilstandsrapport fremkommer følgende: «*det anbefales på generelt grunnlag å få utført en el-kontroll av et autorisert elektrikerfirma*». Det er ikke kjent om dette er gjennomført.

Kostnader for nødvendig utbedring er etter BERs vurdering kr. 157 063,- inkl. mva.

Rapporttype:	Reklamasjonsrapport	Dato:	05.11.2021
Adresse:	Elias Kræmmers vei 5B, Moss	Revidert:	14.06.2023
Prosjektnr:	20210411	Prosjektansvarlig:	Anders Ugland



2.2.14 Rekkverk

Påberopt forhold:

For stor avstand mellom liggende rekkverksspiler på balkong.

Vurdering av påberopt:

Forholdet er omtalt i Tilstandsrapport og gitt Tilstandsgrad 2. Med bakgrunn i dette er ikke forholdet videre vurdert.

Balkonger, terrasser ol.	
Beskrivelse:	Fra soverom er det utgang til veranda. Fra stue/kjøkken er det utgang til veranda.
	
Utsifting/vedlikehold:	Normal tid før reparasjon av balkonger i betong er 15 - 25 år.
Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Rekkverkshøyde er innefor krav. For stor avstand på liggende rekkverksstolper veranda. Værslitasje rekkverk veranda fra soverom. Det understrekes at det er snø på befaringsdagen og at tilstanden på verandabord ikke er vurdert/kontrollert.
	TG: 2 

2.2.15 Pipe/ildsted

Påberopt forhold:

Utbedring av skorstein.

Vurdering av påberopt forhold:

Mosseregionen interkommunale brann og redning (MOVAR) har vært på tilsyn 17.03.2023 og konkluderer med at skorsteinen er i en slik tilstand at den må utbedres. Understående utklipp er fra nevnte tilsynsrapport:

Tilsynsrapport etter tilsyn med fyringsanlegg
Følgende avvik ble avdekket:
Skorsteinsløp 26600,
1. Det er slitte og mangelfulle fuger innvendig i skorstein, jf. Forskrift om brannforebygging § 6 annet ledd.
Kommentar: Slitte og mangelfulle fuger i skorsteinen kan blant annet føre til svekket brannmotstand mellom skorstein og brennbar materiale. Dette øker faren for brann. Du må utbedre slitte og mangelfulle fuger innvendig i skorstein.
Ildsted, Vedovn, Stue
2. Det er utettheter rundt røykrør, jf. Forskrift om brannforebygging § 6 annet ledd.
Kommentar: Utettheter rundt røykrør kan føre til brann og spredning av giftig røyk. Du må sørge for å utbedre utetthetene rundt røykrøret.

Ifølge huseier skal det også ha vært tilsyn i 2016. Vi har på forespørsel til MOVAR fått oversendt følgende utklipp fra Tilsynsrapport utført i 2016. Her fremkommer både at «Skorsteinen må settes i forskriftsmessig stand» og at «Skorsteinen må på sikt settes i forskriftsmessig stand». Det er ingen opplysninger ut over dette:

AVVIK		UTVID ALLE			
#	Objekt	Avviksbeskrivelse	Merknad	Bilde	Behandlet
1	Registrerte avvik	Konvertert avvik jf. §	Forskrift om brannforebygging § 6 Skorsteinen må settes i forskriftsmessig stand. Skorsteinen må på sikt settes i forskriftsmessig stand.		
<input type="checkbox"/>	Godkjent	<input type="checkbox"/>	Ikke tilfredsstillende	<input type="checkbox"/>	Utgår
<input type="checkbox"/> Søknad om utsettelse <input type="radio"/> Godkjent <input type="radio"/> Ikke godkjent Ny frist: <input type="text"/>					
Kommentar på tilbakemelding					

I tilstandsrapport utarbeidet ved salg fremkommer det at «Feier har vært på kontroll i 2015/2016 uten pålegg» og skorstein har fått tilstandsgrad 1.

Tilstandsvurdering/ tilstandsgrad:	Forskrifter sier følgende om ildsteder: - Ubrennbar plate på gulv foran ved fyrt ildsted - 30cm foran ilegget. - Minste avstand fra ildsted til himling av brennbart materiale - 50 cm. - Minste avstand fra røykrør til brennbart materiale - 30 cm. Ildstedet er montert ihht forskrifter. Feier har sist vært på kontrolli 2015/2016 uten pålegg.	TG: 1
---------------------------------------	---	-------

Konklusjon:

Med bakgrunn i dokumentasjon mottatt fra MOVAR er ikke skorsteinen forskriftsmessig og må utbedres. Hovedsakelig gjelder det slitasje på fuger innvendig i skorsteinen. Den type slitasje er for så vidt ikke uvanlig for eldre skorsteiner og renovering anses derfor som påregnelig.

Basert på mottatt dokumentasjon kan det fremstå som at det er forelagt uriktig opplysninger til takstmann som utførte Tilstandsrapport før salg. Takstmann fremhever i rapport at skorstein er uten pålegg, mens det angivelig skal ha foreligget en tilsynsrapport med pålegg om utbedring.

Utbedringskostnader:

BER har gjort noen søk hos diverse leverandører og tilbakemelding på kostnad for rehabilitering er at dette vil ligge i nivå kr. 75 000,-

Det antas at skorsteinen går fra kjeller, og dermed også gjennom naboseksjon (1. etasje). Det er ikke kjent om det er tilkoblet ildsted i 1. etasje, men vår tilnærming er uansett at det bør være en brøksfordeling på renoveringskostnad. BER har ikke tatt videre stilling til dette.

3 Oppsummering kostnader

Pkt.	Forhold	Beskrivelse	Total utbedringskostnad per pkt.
1	Ulovlig kjellerleilighet og loft	Nødvendig utbedringer som beskrevet for å få arealene godkjent.	664 000
2	Andre avvik ved kjeller	Ingen tiltak anses nødvendig	-
3	Andre avvik ved loft	Ingen tiltak anses nødvendig	-
4	Bærekonstruksjoner	Reetablering av stolper ved knevegger	15 000
5	Brannsikring	Ingen tiltak anses nødvendig	-
5	Bom i fliser	Lokale reparasjoner	10 000
5	Drenering/grunnmur	Ingen tiltak anses nødvendig	-
6	WC-rom	Reparasjon av fuktskade og etablering av lufting	30 000
7	Trapp	Ingen tiltak anses nødvendig	-
10	Soverom 2. etasje	Ingen tiltak anses nødvendig	-
11	Bad kjeller	Etablere drenshull i sisternekasse	1 000
12	Sanitær	Mindre lokale utbedringer	1 000
13	EL-arbeider	Utbedringer i tråd med rapport utarbeidet av Per Iver Strand (kostnad redusert av BER)	157 063
14	Rekkverk	Ingen tiltak anses nødvendig	-
15	Pipe/ildsted	Renovering av skorsteinsløy	75 000
Kostnadsoverslag inkl. mva avr.			953 100

Kostnadsoverslaget er ment som retningsgivende for beskrevne arbeider og det anbefales innhenting av flere konkurrerende tilbud, slik at endelig prisnivå for utførelse stadfestes før arbeidet igangsettes.

Oslo, 14.06.2023

BER, Bygg og eiendomsrevisjon AS
Drammensveien 133, 0227 Oslo
Tlf. 22 56 29 44

Nils-Erik Christiansen
Partner / MRICS

Anders Ugland
Ing - Seniorrådgiver

Rapporttype: Reklamasjonsrapport
Adresse: Elias Kræmmers vei 5B, Moss
Prosjektnr: 20210411

Dato: 05.11.2021
Revidert: 14.06.2023
Prosjektansvarlig: Anders Ugland

Side 23 av 23

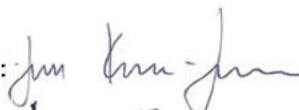
BRANNSIKKERHETSSTRATEGI

Elias Kræmmers vei 5B

OPPDRAGSINFORMASJON

Oppdragsnavn:	Elias Kræmmers vei 5B	Dato:	06.06.2023
Oppdragsnr.:	23028	Rev. dato:	
Oppdragsadresse:	Elias Kræmmers vei 5B, 1513 Moss	Rev.nr.:	
G.nr./B.nr.:	1/976	Dok.nr.:	23028-RAP-0100
Kommune:	Moss kommune	Tiltaksklasse brann:	3
Oppdragsgiver:	BER Bygg og Eiendomsrevisjon AS		

Utarbeidet av: Jens Kruse-Jensen

Sign: 

Kvalitetssikret av: Annika B. Evensen

Sign: **SAMMENDRAG**

Denne rapporten med tilhørende tegninger beskriver de overordnede branntekniske funksjons- og ytelseskravene som kan legges til grunn for en prosjektering av Elias Kræmmers vei 5B i Moss. Rapporten er en tenkt prosjekteringsrapport for bygget, og er utarbeidet i forbindelse med reklamasjonssak. Den følger oppbygging som en tradisjonell rapport, men Firefly AS har ikke erklært ansvarsrett. Videre er rapporten utarbeidet etter at alle byggearbeider er utført. Ansvar for ivaretagelse, valg og utførelse av løsninger som tilfredsstillende krav angitt i denne rapport tilfaller de øvrige prosjekterende fagområdene.

Prosjekteringen er utført i henhold til TEK17 og det er valgt å legge de preaksepterte løsningene til grunn, men det er en åpen branncelle over fire plan i bygget og det plasseres i brannklasse 1.

De branntekniske løsningene for bygningen er kort oppsummert som følger:

- Fire tellende etasjer.
- Risikoklasse 4.
- Brannklasse 1.
- Spesifikk brannenergi mindre enn 400 MJ/m².
- 30 minutters brannmotstand for bærende konstruksjoner og brannceller.
- Rømning via interntrepp og vindu tilrettelagt for rømning.

Bruksområdene som er beskrevet i denne rapport og tilhørende tegninger er lagt til grunn for de branntekniske løsningene. Endret bruk kan medføre behov for endringer og/eller tilpassinger av de branntekniske installasjonene og løsningene.

INNHALDSFORTEGNELSE

Oppdragsinformasjon	2
Sammendrag	2
Innholdsfortegnelse	3
1 Innledning	4
1.1 Generelt	4
1.2 Forhold som må ivaretas av øvrige prosjekterende	4
2 Regulerende krav	5
2.1 Beskrivelse av lover, forskrifter, standarder mv. som er lagt til grunn	5
2.2 Dokumentasjonsmodell	5
2.3 Brannteknisk klassifisering	5
2.4 Forhold som må ivaretas ved detaljprosjektering	5
2.5 Forhold som må ivaretas i byggefasen	5
2.6 Forhold som må ivaretas i bruksfasen	6
3 Grunnlag og forutsetninger	7
3.1 Beskrivelse av tiltaket	7
3.2 Grunnlag	7
3.3 Beskrivelse av bygning og virksomhet	7
4 Beskrivelse av branntekniske ytelser	9
4.1 Bæreevne og stabilitet ved brann § 11-4	9
4.2 Sikkerhet ved eksplosjon § 11-5	9
4.3 Brannspredning mellom byggverk § 11-6	9
4.4 Seksjonering § 11-7	10
4.5 Brannceller § 11-8	10
4.6 Materialer og produkters egenskaper ved brann § 11-9	11
4.7 Tekniske installasjoner § 11-10	11
4.8 Generelle krav om rømning og redning § 11-11	12
4.9 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider § 11-12	13
4.10 Utgang fra branncelle § 11-13	13
4.11 Rømningsvei § 11-14	14
4.12 Tilrettelegging for redning av husdyr § 11-15	14
4.13 Tilrettelegging for manuell sløkking § 11-16	14
4.14 Tilrettelegging for rednings- og sløkkemannskap § 11-17	14
5 Fraviksvurderinger	16
5.1 Redusert brannklasse	16
5.2 Branncelle åpen over fire plan	16
5.3 Samlet vurdering av fravik	17
6 Referanser og litteratur	18
7 Revisjoner	19

1 INNLEDNING

1.1 Generelt

Firefly AS er engasjert av Ber Bygg og Eiendomsforvaltning AS å utarbeide en brannsikkerhetsstrategi for en del av en to-mannsbolig i Elias Kræmmers vei 5B i Moss. Den aktuelle delen av bygningen er utvidet opp til loft og ned til kjeller hvor det er etablert en hybel. Videre er nytt inngangsparti for seksjonen etablert. Alle byggearbeid er utført. Denne rapporten er således utarbeidet i etterkant med det formål å vise hvordan en brannsikkerhetsstrategi kunne vært for tiltaket. Rapporten dokumenterer hvordan funksjonskravene i Teknisk forskrift kunne vært tilfredsstilt. Rapporten sammenstiller de overordnede branntekniske funksjons- og ytelseskravene.

1.2 Forhold som må ivaretas av øvrige prosjekterende

Ansvar for ivaretagelse, valg og utførelse av løsninger som tilfredsstiller krav angitt i denne rapport tilfaller de øvrige prosjekterende fagområdene. Ansvarsfordelingen er definert i Rådgivende ingeniørers forening (RIF) sin veileder for arkitekter og tekniske rådgivere [1], som fordeler ansvaret på følgende rådgivere:

- arkitekt (ARK)
- bygningsteknisk rådgiver (RIB)
- elektroteknisk rådgiver (RIE)
- VVS-tekniske rådgiver (RIV)
- landskapsarkitekt (LARK)

Prosjekteringen av brannteknisk rådgiver begrenses således til et overordnet nivå og omfatter normalt ikke brannteknisk detaljprosjektering. Brannteknisk rådgiver vil imidlertid kunne gi råd og anbefalinger rundt detaljprosjekteringen men ansvaret for løsningene vil ligge hos de øvrige prosjekterende.

2 REGULERENDE KRAV

2.1 Beskrivelse av lover, forskrifter, standarder mv. som er lagt til grunn

Prosjektet er utført på grunnlag av:

- Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift, TEK17) [2]
- Veiledning om tekniske krav til byggverk (VTEK) [3]

Øvrige standarder, rapporter og litteratur som er lagt til grunn er oppgitt i kapittel 6.

2.2 Dokumentasjonsmodell

Direkte ytelser som er gitt i forskriften skal oppfylles. Der ytelseskrav ikke er gitt i forskriften skal oppfyllelsen av forskriftens funksjonskrav verifiseres, enten ved at bygningen prosjekteres i samsvar med preaksepterte ytelser i VTEK eller ved bruk av analyse.

For dette prosjektet er det valgt å bruke en blandingsmodell. De preaksepterte løsningene vil i hovedsak bli lagt til grunn men fravikes på noen områder.

Prosjektet fraviker de preaksepterte løsningene på følgende områder:

- Brannklasse 1 legges til grunn
- Det er en branncelle åpen over fire plan

Fravikene er enkle og begrensede og vurderes som mindre fravik fra VTEK. I tråd med Byggdetaljblad 321.026 "Brannsikkerhet. Brannsikkerhetsstrategi og brannkonsept" [4] vurderes det som tilstrekkelig å dokumentere fravikene med en fagkyndig vurdering av konsekvenser. Fravikene er vurdert i kapittel 5.

Fravikene innvirker ikke på hverandre, slik at det er ikke nødvendig med noen samlet vurdering av dem.

Ovenstående vurdering av tilstrekkelig dokumentasjonsbehov er basert på VTEK § 2-2 3. ledd punkt A som understreker at formålet med en analyse ikke er å produsere mest mulig «papir», men å vise på en systematisk og oversiktlig måte hvordan funksjonskravene er oppfylt der de preaksepterte ytelsene ikke er lagt til grunn. I samme avsnitt påpekes også at det i enkelte tilfeller vil være tilstrekkelig med en enkel faglig vurdering eller et logisk resonnement.

2.3 Brannteknisk klassifisering

Det nasjonale systemet for å klassifisere materialer, overflater, kledninger, gulv- og takbelegg og bygningsdelers brannmotstand (NS 3919 [5]) vil gradvis utgå, for og etter hvert erstattes av felles europeiske klassifiseringsregler og prøvemetoder (NS-EN 13501-1 [6] og NS-EN 13501 -2 [7]). Der det ikke foreligger godkjenning i henhold til det nye systemet vil det i en overgangsperiode være akseptert å bruke produkter og løsninger som er klassifisert i henhold til det gamle systemet.

I denne rapporten benyttes nye klassebetegnelser for produkters brannmotstand og branntekniske egenskaper etterfulgt av de gamle, angitt i hakeparentes, f.eks. B-s1,d0 [In 1].

2.4 Forhold som må ivaretas ved detaljprosjektering

De enkelte prosjekterende må sørge for at de overordnede funksjonene og ytelsene i denne rapporten blir lagt til grunn for den faglige detaljprosjekteringen. Detaljer som ligger i grensesnittet mellom ulike fagdisipliner må vies spesiell oppmerksomhet og ansvaret for disse fordeles. Videre må det legges særlig vekt på detaljer og installasjoner som erfaringsmessig er kritiske, dvs. som kan medføre rask og/eller omfattende brannspredning.

De detaljprosjekterende må dokumentere at de tekniske løsningene tilfredsstillende de ytelsene som er forutsatt i brannstrategien. Tilfredsstillende ytelsesnivåer kan dokumenteres ved å bruke sertifiserte eller godkjente produkter og løsninger, eller ved prøvning og beregninger.

Ytterligere informasjon om detaljprosjektering finnes i Byggdetaljblad 321.027 "Brannsikkerhet. Detaljprosjektering" [8] og i RIFs veileder [1].

2.5 Forhold som må ivaretas i byggefasen

I byggefasen bør det gjennomføres en tilfredsstillende kontroll av utførelse. Spesielt gjelder dette de delene av bygningen som vanskelig lar seg inspisere på et senere tidspunkt, f.eks. deler som bygges inn.

Utførelsen i byggefasen må dokumenteres. Dette betyr f.eks. at for produkter, komponenter, materialer o.l. med monteringsanvisninger og der anvisningene er en del av en klassifisering/godkjenning, så skal anvisningene legges ved som dokumentasjon på utførelsen. Utførte arbeider kan også dokumenteres, f.eks. med signerte sjekklister som angir at gjeldene anvisninger er fulgt.

Dokumentasjonen av utførelsen må systematiseres slik at den er oversiktlig og lett tilgjengelig for tilsyn under hele byggeperioden.

Ytterligere informasjon om kontroll av utførelse finnes i Byggedetaljblad 321.028 " Brannsikkerhet. Utførelse"[9].

2.6 Forhold som må ivaretas i bruksfasen

2.6.1 Prosjekterendes ansvar

I henhold til TEK17 § 4-1 skal de ansvarlige prosjekterende og ansvarlig utførende, innenfor sitt ansvarsområde, fremlegge nødvendig FDV-dokumentasjon som skal brukes ved drift i bygningen.

For Firefly AS, som ansvarlig for brannteknisk prosjektering, betyr det at det må leveres en oppdatert brannsikkerhetsstrategi og "som-bygget"-branntegninger.

2.6.2 Eiers ansvar

Etter plan- og bygningsloven [10] § 31-3 plikter eier å holde bygningen og installasjonene i slik stand at det ikke oppstår fare for skade for personer, eiendom eller miljø. Dette betyr f.eks. at eier må sørge for at de branntekniske installasjonene fungerer som forutsatt.

Videre angir Forskrift om brannforebygging [11] at eier er ansvarlig for at bygningen er bygget, utstyrt og vedlikeholdt i henhold til gjeldende lover og regler

2.6.3 Spesielle forhold knyttet til bruk

For at de branntekniske installasjonene skal fungere som forutsatt og for at personsikkerheten ikke skal forringes er det viktig at følgende forhold vies ekstra oppmerksomhet i den daglige bruken:

- Rømningsveier/utganger skal kunne brukes hele året
- Ved oppbevaring av farlig stoff, i slike mengder overstiger det som er angitt i Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndtering [13] må dette meldes inn elektronisk til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.
- Slokkeutstyr må ikke blokkeres
- Røykvarslere skal testes jevnlig og batteri bør skiftes hvert år

3 GRUNNLAG OG FORUTSETNINGER

3.1 Beskrivelse av tiltaket

Seksjon 2 i en eksisterende horisontaldelt to-mannsbolig utvides til både kjeller og loft. Det er tidligere etablert nytt inngangsparti som knytter sammen kjeller med 2. etasje i boligen. Seksjon 2 disponerer omtrent halvparten av kjelleren.

Oppdraget omfatter brannteknisk prosjektering i forbindelse med ovennevnte tiltak og begrenses til å gjelde arealer som nevnt over, ref. plan- og bygningsloven [10] § 31-2 som omhandler tiltak på eksisterende byggverk.

3.2 Grunnlag

Følgende dokumenter er grunnlag for den branntekniske prosjekteringen:

tabell 1 Grunnlagsdokumenter

Dokument	Dato	Rev.	Rev. dato	Utarbeidet av
Plantegninger	15.04.2023*			BER AS

* mottatt per mail denne datoen.

I tillegg er informasjon fra samtaler og korrespondanse lagt til grunn.

3.3 Beskrivelse av bygning og virksomhet

3.3.1 Etasjeantall, arealer, virksomhet, risikoklasse og brannklasse

Bygningen er en eksisterende horisontaldelt to-mannsbolig oppført med tre i bærende og skillende konstruksjoner. Det er helt separate inngangspartier til seksjon 1 og 2 via et nytt tilbygg.

Beskrivelse av seksjon 2 er oppsummert i tabell 2.

tabell 2 Bygningsbeskrivelse

Etasje	Virksomhet/Bruk	Bruttoareal	Tellende ¹	RKL ²	BKL ³
K	Hybel, bod, teknisk rom	ca. 65 m ²	Ja	4	1
1	Trapp, inngang	ca. 12 m ²	Ja	4	1
2	Bolig	ca. 142 m ²	Ja	4	1
Loft	Bolig	ca. 39 m ²	Ja	4	1

¹ iht. VTEK § 6-1 og Veileder Grad av utnytting [12]

² iht. VTEK § 11-2

³ brannklasse 1 er et fravik fra VTEK § 11-3. Fraviket er dokumentert i kapittel 5.

3.3.2 Personbelastning

Personbelastning forventes å være begrenset og ikke avgjørende for dimensjonering av rømningsveier.

Personer i bygningen kan forventes å kunne bringe seg selv i sikkerhet og være godt kjent med rømningsveiene.

3.3.3 Brannfarlig vare

Det forutsettes at det ikke skal oppbevares eller lagres brannfarlig gass eller væske i bygningen i større mengder enn det som angis i Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndtering [13].

Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndtering [13] § 6 angir at det i boenhet kan oppbevares inntil 55 liter brannfarlig gass kategori 1 og 2 og inntil 10 liter brannfarlig væske kategori 1 og 2. I garasje, i utvendig bod eller lignende kan det for personlig bruk oppbevares inntil 90 liter brannfarlig gass kategori 1 og 2 og inntil 50 liter brannfarlig væske kategori 1 og 2. Ved oppbevaring av større mengder må dette meldes til DSB, ref. forskriftens § 12.

Eier/bruker har et ansvar for å vurdere og redusere risikoer som kan oppstå (forskriftens kapittel 3) knyttet til lagring og bruk samt gjøre strengere begrensninger dersom det ikke er forsvarlig at alle beboere oppbevarer maksimal mengde brannfarlig vare i sin boenhet.

3.3.4 Spesifikk brannenergi

Med utgangspunkt i at bygningen brukes som bolig og med brannenergi i henhold til NS-EN 1991 [14], kan det konkluderes med at den spesifikke brannenergien vil ligge mellom 50-400 MJ/m² omhyllingsflate.

3.3.5 Begrensninger i bruk

På bakgrunn av at de branntekniske løsningene baserer seg på oppgitte bruksområder er det viktig at brannsikkerheten i bygningen vurderes på nytt hvis noen forutsetninger endres. Endringer kan medføre at de branntekniske løsningene og installasjonene må justeres og tilpasses de nye forholdene. Hvis ikke dette blir gjort kan det få konsekvenser for både verdi- og personsikkerheten.

3.3.6 Brannvesenets beredskap og innsatstid

Tiltaket ligger i Moss kommune og faller dermed inn under Mossregionen interkommunale brann og redning (MIB). Innsatstid vil være innenfor de 20 minutter som er gitt i Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen [15].

3.3.7 Særskilt brannobjekt

Basert på veiledningen til forskrift om brannforebygging [16] antas ikke bygningen bli registrert som et særskilt brannobjekt. Dette er det imidlertid den aktuelle kommunen som beslutter.

3.3.8 Spesiell risiko

Det er ingen forhold som tilsier at det vil være unormal risiko knyttet til virksomheten i bygningen.

3.3.9 Spesielle lokale rammebetingelser

Ingen kjente.

3.3.10 Behov for risikoanalyse

Det vurderes ikke å være behov for risikoanalyse i forbindelse med prosjekteringen.

4 BESKRIVELSE AV BRANNTEKNISKE YTELSER

Hvert underkapittel begynner med en oppsummering av forskriftskravet i TEK17, plassert i grå boks. Hensikten med dette er økt fokus på de krav som stilles direkte i forskriften og ikke kan fravikes uten dispensasjon.

4.1 Bæreevne og stabilitet ved brann § 11-4

Bæresystem i bygninger i brannklasse 1 og 2 skal dimensjoneres for å kunne opprettholde tilfredsstillende bæreevne og stabilitet i minimum den tid som er nødvendig for rømning og redning.

Det samme gjelder for sekundære konstruksjoner og konstruksjoner som kun er bærende for én etasje, eller for tak.

Med utgangspunkt i brannklasse 1 må bærende konstruksjoner utføres med brannmotstand i henhold tabell 3.

tabell 3 Brannmotstand for bærende bygningsdeler

Bygningsdel	Brannmotstand
Hovedbæresystem og sekundært bæresystem	R 15 [B 15]
Trappeløp	-
Takkonstruksjoner	R 15 [B 15] eller uklassifisert*
Konstruksjoner som understøtter branncellebegrensende konstruksjon	R 30 [B 30]

* Takkonstruksjonen kan oppføres uten brannmotstand forutsatt at:

- takkonstruksjonen ikke har avgjørende betydning for bygningens stabilitet i rømningsfasen
- takkonstruksjonen er beskyttet nedenfra med kledning K₂10 D-s2,d0 [K2]
- isolasjonen tilfredsstillende A2-s1,d0 [ubrennbart materiale]

Balkonger, vinduer, fasadekonstruksjoner, utkragede bygningsdeler o.l. må ha forsvarlig innfesting for å hindre nedfall som kan skade rednings- og slökkemannskapene. Tyngre bygningsdeler som f.eks. balkonger må forankres i bygningens hovedbæresystem.

4.2 Sikkerhet ved eksplosjon § 11-5

Bygninger der forutsatt bruk kan medføre fare for eksplosjon, skal prosjekteres og utføres med avlastningsflater slik at personsikkerhet og bæreevne opprettholdes på et tilfredsstillende nivå.

4.2.1 Brannfarlig vare

Det er ikke opplyst om at det skal oppbevares eller lagres brannfarlige varer, væsker eller gass i bygningen. Det er heller ikke opplyst om at det foreligger noen risiko for eksplosjon.

4.3 Brannspredning mellom byggverk § 11-6

Brannspredning mellom bygninger skal forebygges slik at personsikkerheten ivaretas, og slik at brann ikke kan føre til urimelige store økonomiske tap eller samfunnsmessige konsekvenser.

Mellom lave bygninger skal avstanden være minimum 8,0 m, med mindre andre tiltak hindrer brannspredning mellom bygningene i den tid som kreves for rømning og redning i den andre bygningen.

Når avstanden mellom lave bygninger er mindre enn 8,0 m skal bygningenes samlede bruttoareal begrenses eller tiltak iverksettes slik at det økonomiske tapet ikke blir urimelig stort.

Det legges til grunn at avstanden til nabobygning er mer enn 8 meter. Faren for brannsmitte mellom bygningene anses således å være liten og det vil ikke være behov for ekstra sikkerhetstiltak. Sikkerheten er i henhold til preaksepterte løsninger.

4.4 Seksjonering § 11-7

Bygninger skal deles i brannseksjoner slik at en brann i en seksjon ikke gir urimelig store økonomiske eller materielle tap.

Med påregnelig slokkeinnsats skal en brann kunne begrenses til den seksjonen hvor den startet.

I henhold til preaksepterte løsninger kan bygningens største bruttoareal pr. etasje være 1200 m² uten seksjonering når den spesifikke brannenergien er mellom 50-400 MJ/m².

Etatsen med størst bruttoareal er mindre enn 1200 m² og det er dermed ikke behov for å seksjonere bygningen.

4.5 Brannceller § 11-8

Områder med ulik risiko for liv og helse og/eller fare for at brann oppstår skal være egne brannceller, med mindre andre tiltak gir likeverdig sikkerhet.

Brannceller skal forhindre brann- og røykspredning til andre brannceller i den tiden som er nødvendig for rømning og redning.

4.5.1 Branncelleinndeling

Hver boenhet skal være egen branncelle, det vil si seksjon 2 skilles fra seksjon 1. Videre må gjennomgående installasjonssjakter være egne brannceller.

Hybel i kjeller må ha adkomst direkte fra seksjon 2 i plan 1. Da er hybelen ikke en selvstendig boenhet som innehar alle nødvendige funksjoner og blir følgelig ikke en egen branncelle. Dette fører til at seksjon 2 er en branncelle åpen over fire plan. Dette er et fravik fra preaksepterte løsninger. Fraviket er dokumentert i kapittel 5.

4.5.2 Vegger, etasjeskiller, dører, luker og vinduer

Ytelser for branncellebegrensende bygningsdeler er gitt i tabell 4. Branncelleinndelingen med brannmotstand vises på prosjekteringstegningene.

tabell 4 Brannmotstand til branncellebegrensende bygningsdeler

Bygningsdel	Brannmotstand
Branncellebegrensende bygningsdel	EI 30 [B 30]
Dør og evt. inspeksjonsluker	EI ₂ 30-S _a [B 30]
Vindu	EI 30 [B 30]

Vinduer med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand.

4.5.3 Sjakter

Installasjonssjakter som støpes/branntettes i hvert etasjeskille, slik at etasjeskillets brannmotstand ikke svekkes, kan utføres uten brannmotstand. Alternativt utføres installasjonssjaktene som egne brannceller. Dersom luker til disse sjaktene ikke er røyktette (klassifisert S_a) må sjaktene røykventileres.

4.5.4 Brannspredning mellom brannceller - vertikalt

Risikoen for brannspredning vertikalt i fasaden reduseres ved at den vertikale avstanden mellom vinduene er større enn vindushøyden og utført med brannmotstand E 30 (normalt for yttervegg) eller ved at balkonger krager ut mer enn 1,2 m fra fasaden, har samme brannmotstand som etasjeskillet og er utført i tett tilslutning til yttervegg.

4.5.5 Brannspredning mellom brannceller - horisontalt

Risikoen for brannspredning mellom brannceller i innvendige hjørner hindres med branncellebegrensende konstruksjoner 4 meter ut fra hjørnet med mindre det er utgang fra en av boligene i hjørnet, da må det sikres 5 meter ut. Vinduer og dører i det aktuelle området må ha samme brannmotstand som veggen. Dette innebærer at dør fra kjelleren som danner innvendig hjørne mot kjøkken i plan 1 må ha brannmotstand EI₂ 30-CS_a.

4.6 Materialer og produkters egenskaper ved brann § 11-9

Materialer og produkter som brukes skal ikke gi uakseptable bidrag til brannutviklingen og røykspredning.

4.6.1 Overflater og kledninger

Overflater og kledninger må tilfredsstillende ytelsene som angis i tabell 5.

Overflater i hulrom i ytterveggskonstruksjoner må ha samme branntekniske egenskaper som utvendige overflater.

tabell 5 Ytelser for overflater og kledninger

Bygningsdel	Klassifisering
Overflater på vegger og tak i branncelle	D-s2,d0 [In 2]
Overflater på vegger og tak i evt. sjakter og hulrom	B-s1,d0 [In 1]
Kledning i branncelle	K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]
Kledning i branncelle evt. sjakter og hulrom	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]
Overflater på utvendig kledning	D-s3,d0 [Ut 2]
Taktekking	B _{ROOF} (t2) [Ta]

4.6.2 Isolasjon i konstruksjoner

Isolasjon som benyttes i bygningen skal i utgangspunktet tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrennbar/begrenset brennbar]. Eventuell bruk av brennbar isolasjon må avklares med RIBr.

4.7 Tekniske installasjoner § 11-10

Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at de ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg.

Installasjoner som er forutsatt å ha en funksjon under brann skal opprettholde sin funksjon i nødvendig tid. Dette omfatter også nødvendig tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonens funksjon.

4.7.1 Ventilasjonsanlegg

Ventilasjonsanlegget må utføres slik at det ikke bidrar til brann- og røykspredning via kanalnettet, på grunn av utettheter ved gjennomføringer eller pga. varmeledning i kanalgodset.

Avtrekkskanaler fra kjøkken i leilighetene må utføres med brannmotstand A2-s1,d0 [ubrennbar materiale] hvis de ikke ligger i sjakt. Tilknytning mellom komfyrhette og avtrekkskanal kan være fleksibel kanal, typegodkjent for slik bruk. Kjøkkenavtrekk må ha fettfilter og avtrekkskanalene må kunne rengjøres i hele sin lengde. Avtrekk fra komfyr må føres i egen kanal pga. fettavsetning fra matos.

Kanaler og ventilasjonsutstyr må være festet slik at forutsatt funksjonstid og brannmotstand blir opprettholdt.

4.7.2 Elektriske installasjoner og strømforsyning

Strømforsyning må sikres i 30 minutter til de installasjoner som skal fungere under brann og slukking.

4.7.3 Isolering og tetting av gjennomføringer i brannskillende konstruksjoner

Plastrør, for vann, avløp, sentralstøvsuger o.l. med diameter inntil 32 mm kan føres gjennom murte/støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-s1,d0 [A 90] og isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med godkjent/klassifisert tettemasse.

Støpejernsrør med diameter inntil 110 mm kan føres gjennom murte/støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med godkjent/klassifisert tettemasse, eller støpes rundt rørene og konstruksjonen har en tykkelse på minimum 180 mm. Avstand fra røret til brennbart materiale må være minst 250 mm.

Alle øvrige gjennomføringer i branncellebegrensende konstruksjoner må utføres slik at bygningsdelens brannmotstand blir opprettholdt.

4.7.4 Rør- og kanalisolasjon

Rør- og kanalisolasjon kan bidra til rask brannspredning og produksjon av store mengder røyk, derfor gjelder følgende:

- Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mer enn 20 % av tilgrensende vegg- eller himlingsflate/takflate må isolasjonen tilfredsstillende klasse A2_L-s1,d0 eller ha minst samme klasse som de tilgrensende overflatene.
- Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mindre enn 20 % av tilgrensende vegg- eller himlingsflate/takflate gjelder tabell 6.

Som tilgrensende vegg- eller himlingsflate/takflate regnes den flaten der rør eller kanal er innfestet. For vertikale rør og kanaler er det veggflaten som skal legges til grunn.

tabell 6 Ytelser for rør- og kanalisolasjon (eksponert overflate mindre enn 20 %)

Plassering av rør/kanal	Klassifisering
I rom som ikke er rømningsvei	D _L -s3,d0 [PIII]
I rom som ikke er rømningsvei og hvor et av følgende er oppfylt: <ul style="list-style-type: none"> - i sjakt - i hulrom 	C _L -s3,d0 [PII]

4.8 Generelle krav om rømning og redning § 11-11

Byggverk skal prosjekteres og utføres for rask og sikker rømning og redning. Det skal tas hensyn til personer med funksjonsnedsettelse.

Den tiden som er tilgjengelig for rømning, skal være større enn den tiden som er nødvendig for rømning fra byggverket. Det skal legges inn en tilfredsstillende sikkerhetsmargin.

Fluktvei fra oppholdssted til utgang fra branncelle skal være oversiktlig og tilrettelagt for rask og effektiv rømning.

Brannceller skal ha slik form og innredning at varsling, rømning og redning kan skje på en rask og effektiv måte.

I den tid branncelle eller rømningsvei skal benyttes til rømning av personer, skal det ikke kunne forekomme temperaturer, røykgasskonsentrasjoner eller andre forhold som hindrer rømning.

Det forventes i utgangspunkt at beboere og besøkende i bygningen kan bringe seg selv i sikkerhet hvis det er behov for å evakuere bygningen.

4.9 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider § 11-12

Utstyr for tidlig oppdagelse av brann skal finnes i alle bygninger. Brannalarmanlegg skal finnes i bygninger for virksomhet i:

- risikoklasse 2 til 6

Røykvarslere kan benyttes istedenfor brannalarmanlegg dersom:

- bygningen er for få personer, og
- av mindre størrelse, og
- rømningsforholdene er særlig enkle og oversiktlige

Røykvarslere skal være tilkoblet strømforsyningen, ha batteribackup og være seriekoblet innenfor en branncelle.

4.9.1 Røykvarslere

I denne bygningen kan det i henhold til VTEK/TEK brukes optiske røykvarslere istedenfor brannalarmanlegg.

Røykvarslere må dekke områdene kjøkken, stue og sone utenfor soverom. Det skal være minst en røykvarslere i hver etasje. Alarmstyrken være minst 60 dB i oppholdsrom og soverom når mellomliggende dør er lukket.

Røykvarslere skal være tilkoblet strømforsyningen, ha batteribackup og være seriekoblet innenfor branncellen.

Det skal dokumenteres at røykvarslere tilfredsstiller NS-EN 14604 Røykvarslere [17] eller NS-EN 54-7 Røykdetektorer [18]. Lydgiveren skal tilfredsstille NS-EN 14604 Røykvarslere [17].

4.10 Utgang fra branncelle § 11-13

Fra en branncelle skal det være minst én utgang til sikkert sted, eller utgang til to uavhengige rømningsveier eller én utgang til rømningsvei med to rømningsretninger som fører til uavhengige rømningsveier eller sikre steder.

Brannceller som består av flere etasjer skal ha minst én utgang fra hver etasje. For bygning i risikoklasse 1, 2, 3 og 4 kan dette være rømningsvindu. I branncelle i bygning i risikoklasse 4 uten krav om heis, kan øverste plan ha utgang via nærmeste underliggende plan dersom det installeres automatisk slokkeanlegg i branncellen.

I lave bygninger i risikoklasse 1, 2, 3 og 4 kan utgangen fra branncelle enten føre til sikkert sted, eller til rømningsvei som kun har én rømningsretning, forutsatt at hver branncelle har rømningsvindu.

Dør til rømningsvei skal være lett å åpne uten bruk av nøkkel.

4.10.1 Rømning

Det er rømning via intertrapp og vinduer i samtlige etasjer, med unntak av plan 1 som har rømning direkte til det fri.

4.10.2 Rømningsvindu og balkongdør

Annethvert oppholdsrom i kjeller, plan 2 og loft må ha vindu tilrettelagt for rømning. Disse må tilfredsstille følgende:

- må ha minimum fri høyde 0,6 m og fri bredde 0,5 m (svingvinduer med dreiakse må ha tilsvarende effektiv åpning)
- summen av fri høyde og fri bredde må være minimum 1,5 m
- avstand fra gulv til underkant vindu må være maks. 1,0 m, med mindre det er truffet tiltak for å lette rømning
- avstand til terreng må være maksimalt 5,0 meter med mindre det er stige med ryggbøyle, da kan det være 7,5 meter. Stige må skjermes med vegg/vindu E 15 i underliggende etasje der det er samme branncelle (plan 2) og EI 30 der det er annen branncelle (plan 1) og må avsluttes maksimalt 1,0 meter over terreng
- må lett kunne åpnes uten bruk av spesialverktøy
- må være hengslet slik at det er lett å komme ut
- ett vindu i hvert plan må være tilgjengelig for brannvesenets høyderedskap

Dør til balkong ansees likeverdig med vindu. Avstand måles da fra overkant rekkverk.

4.10.3 Utforming av dør til det fri

Utgangsdører som benyttes til rømning må:

- lett kunne åpnes uten bruk av nøkkel, slik at de er enkle å bruke for alle personer
- ha fri bredde minimum 0,86 m
- ha fri høyde minimum 2,0 m
- slå ut i rømningsretningen, men fra brannceller med inntil 10 personer kan den slå mot rømningsretningen

Utadslående dør i yttervegg, som brukes ved rømning, må ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak eller lignende vil kunne forhindre dette.

4.11 Rømningsvei § 11-14

Dør i rømningsvei skal bl.a. være lett å åpne uten bruk av nøkkel og slå i rømningsretningen, men kan slå mot rømningsretningen dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning.

Det er ingen rømningsveier, kun rømning direkte til det fri.

4.12 Tilrettelegging for redning av husdyr § 11-15

Bygninger for husdyrhold skal prosjekteres og utføres for rask og sikker redning av husdyr.

Ingen bestemmelser i TEK17 § 11-15 er relevante for prosjektet.

4.13 Tilrettelegging for manuell slokking § 11-16

Alle bygninger der brann kan oppstå skal ha manuelt brannslukkeutstyr for effektiv slokkeinnsats i brannens startfase.

Slokkeutstyret skal være tydelig merket, med mindre det bare er beregnet for personer i én bruksenhet og de er kjent med plasseringen.

Bygningen skal være utstyrt med enten brannslanger eller håndslukkeapparater, slik at hele arealet dekkes. Det anbefales bruk av brannslanger, komplettert med håndslukkere.

Brannslangene må ikke være lenger enn 30 meter ved fullt uttrekk og bør tilfredsstille NS-EN 671-1 som omhandler slangetromler med formstabil slange [19]. For bruk av slanger i bolig kan det benyttes formfast brannslange med innvendig diameter på minimum 10 mm.

Håndslukkeapparat må minst tilfredsstille effektivitetsklasse 21A etter NS-EN 3-7 [20].

Slokkeutstyret må være plassert slik at brukerne lett kan finne fram til det.

4.14 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap § 11-17

Det skal være brukbar tilgjengelighet til og i bygningen for rednings- og slokkeinnsats.

Bygningen skal tilrettelegges slik at en brann lett kan lokaliseres og bekjempes.

Branntekniske installasjoner med betydning for rednings- og slokkeinnsats skal merkes tydelig.

4.14.1 Utvendig adkomst

“Veiledning: Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap i distriktet til Mosseregionen interkommunale brann og redning (MIB)” [21] er lagt til grunn for prosjektet.

Det er kjørbart adkomst frem til tomten og mulighet for oppstilling i kommunal vei. Dette endres ikke av tiltaket.

De vinduer/balkonger som tilrettelegges for rømning, beskrevet i kapittel 4.10.2, må være tilgjengelig for brannvesenets bærbar stiger. Dette kan medføre begrensninger i forhold til beplantning og møblering av uteområdet.

4.14.2 Tilgjengelighet i bygningen

På bakgrunn av at det kan bli behov for røykdykking i bygningen må det være innvendig radiodekning slik at brannvesenets radiokommunikasjon fungerer. Hvis det ikke er dekning må det tilrettelegges med tekniske installasjoner slik at brannvesenet kan benytte eget samband.

Alle deler av en etasje må kunne nås med maksimalt 50 m slangeutlegg, regnet fra nærmeste brannskille. Dette er ivaretatt med gjeldende planløsning.

Hulrom må utføres med inspeksjonsmuligheter.

Tilgjengelighet til sjakter kan sikres med luker i topp og bunn av sjakten. Dersom sjaktveggen er branncellebegrensende skal lukene ha samme brannmotstand, slik at ikke veggen svekkes.

4.14.3 Vannforsyning til brannsløkking

Brannkum/hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei, og antallet kummer/hydranter må være slik at alle deler av bygningen dekkes med 50 m slangeutelegg fra kum til brannbil og 50 m fra brannbil til fasaden. Kapasiteten i kum må være minimum 1200 l/min fordelt på minst to uttak. Brannkummer må være tilgjengelig for bruk uavhengig av årstid.

RIV må kontrollere at det er tilfredsstillende dekning av kummer i området og at det er tilstrekkelig vannforsyning til å dekke behovet for slokkevann.

5 FRAVIKSVURDERINGER

5.1 Redusert brannklasse

5.1.1 Fravik

TEK § 11-3 har følgende funksjonskrav:

«Ut fra den konsekvensen en brann kan innebære for skade på liv, helse, samfunnsmessige interesser og miljøet, skal byggverk eller ulike deler av et byggverk plasseres i brannklasser etter tabellen nedenfor. Brannklassene skal legges til grunn for prosjekteringen og utførelsen for å sikre byggverkets bæreevne mv. ved brann.

Tabell: Brannklasser

Brannklasse	Konsekvens
1	Liten
2	Middels
3	Stor
4	Særlig stor»

Det er ingen forklaring eller utdyping av hva definisjonen på liten og middels konsekvens er, men i VTEK § 11-3 er forholdet noe mer drøftet:

«Konsekvensen ved brann er avhengig av den forutsatte bruken av byggverket (risikoklasse) og antall personer, byggverkets størrelse, planløsning, brannenergi mv.»

Av § 11-3 «Tabell 1: Brannklasse (BKL) for byggverk» fremgår at boliger i risikoklasse 4 med 3 og 4 etasjer skal oppføres i henhold til brannklasse 2. Kulepunkt 3 sier imidlertid følgende:

«Boligbygning i risikoklasse 4 med tre etasjer, kan oppføres i brannklasse 1 når hver boenhet har utgang direkte til terreng, uten å måtte rømme via trapp eller trapperom til terreng.» Denne preaksepterte ytelsen er åpenbart myntet på småhus som enebolig, rekkehus og to-mannsboliger da dette er bygninger som tradisjonelt har maksimalt tre etasjer og utgang direkte til det fri i første etasje.

5.1.2 Vurdering

Boliger med tre og fire tellende etasjer plasseres altså i brannklasse 2, men det gjøres unntak for småhus.

Dette er en praktisk lempning på krav til brannklasse som er ment å gjøre det enklere å bygge småhus. Forskjellen på brannklasse 1 og 2 er primært krav til brannmotstand for bærende og skillende bygningsdeler. Elias Kræmmers vei 5B er en eksisterende horisontaldelt to-mannsbolig som i utgangspunktet hadde to etasjer over terreng. Innredning av loft medfører at bygget har tre tellende etasjer over terreng, men boligen i plan 2/loft har fortsatt utgang til terreng da den har et helt separat inngangsparti i plan 1. Dermed medfører loftsinnredning ikke at bygget endrer brannklasse fra 1 til 2. Tilsvarende vil innredning av kjeller alene ikke medføre endring av antall etasjer og påfølgende endring av brannklasse. Innredning av både loft og kjeller fører imidlertid til at bygget etter preaksepterte ytelse plasseres i brannklasse 2, men bygget er fortsatt innenfor definisjonen småhus. Personbelastningen er heller ikke større enn det som er vanlig for småhus da samlet areal av boligen tross alt ikke er unormalt. Videre er avstand fra øverste plan til terreng ikke mer enn det som er vanlig for småhus. Bygget er altså i alle praktiske henseende å anse som et småhus. Risikoen og konsekvensen ved en brann er ikke større enn for andre småhus, dermed er brannklasse 1 vurdert å gi tilfredsstillende sikkerhet.

5.1.3 Konklusjon

Elias Kræmmers vei 5B er et eksisterende småhus som kun endrer bruken av øvre og nedre plan fra tilleggsdel til hoveddel. Endringen medfører ikke økt risiko for personer og heller ikke endret konsekvens ved brann. Videre er bygget fortsatt et småhus. Dermed vurderes brannklasse 1 å være tilstrekkelig for tiltaket.

5.2 Branncelle åpen over fire plan

5.2.1 Fravik

TEK § 11-8 2. ledd angir følgende funksjonskrav:

« Brannceller skal være utført slik at de forhindrer spredning av brann og branngasser til andre brannceller i den tiden som er nødvendig for rømning og redning.»

Branncelle åpen over flere plan er beskrevet i VTEK § 11-8 punkt K:

« Åpne brannceller over flere plan kan medføre rask røyk- og brannspredning og krever derfor spesielle tiltak.»

Under preaksepterte ytelser 1. kulepunkt står følgende:

«Brannceller i risikoklasse 1, 2, 4 og 5 kan ha åpen forbindelse over inntil tre plan, forutsatt at branncellen er tilrettelagt for at rømning og slokking av brann kan skje på en rask og effektiv måte, dersom følgende ytelser er oppfylt:

- a. Det må installeres automatisk sprinkleranlegg når samlet bruttoareal for plan som har åpen forbindelse er over 800 m², jf. også § 11-12 første ledd.
- b. Det må være tilrettelagte rømningsveier fra hvert enkelt plan, jf. også § 11-13 fjerde ledd.»

Det er altså preakseptert med åpen forbindelse over tre plan gitt at personsikkerheten er tilfredsstillende.

5.2.2 Vurdering

Det tillates å bygge boliger med tre etasjer over terreng. Slike boliger kan være åpen over alle etasjene uten branncellebegrensende skille mellom noen av etasjene og kan ha maksimalt samlet bruttoareal på 800 m² gitt at det er tilstrekkelig rømning fra hvert plan. Rømning via internt trapp og vindu med utvendig stige om nødvendig er definert som tilstrekkelig rømning. Formålet med bestemmelsen om å begrense branncellen til tre etasjer har altså sammenheng med personsikkerheten, og en bolig med tre tellende etasjer over terreng med grunnflate 266 m² og samlet areal 799 m² vil være preakseptert å bygge.

Elias Kræmmers vei 5B har i realiteten to «reelle» etasjer over terreng. Satt på en annen måte har plan 2 og loft oppholdsrom, mens plan 1 kun er inngangsparti og trapp, altså kommunikasjonsareal. Videre er det en kjeller med oppholdsrom. Samlet bruttoareal er ca. 260 m², noe som er godt under preakseptert grenseverdi på 800 m². Fraviket er altså utelukkende det at det er en ekstra etasje, plan 1, som kun omfatter inngang og trapp. Med tanke på at sikker rømning er ivaretatt fra samtlige etasjer i henhold til preaksepterte løsninger vurderes fraviket å ikke ha betydning for personsikkerheten.

5.2.3 Konklusjon

Boligen er åpen over fire plan, noe som fraviker VTEK hvor det er angitt at åpenhet over tre plan er tillat. Personsikkerheten er imidlertid ivaretatt ettersom det er tilrettelagt rømning i henhold til preaksepterte løsninger fra samtlige plan.

5.3 Samlet vurdering av fravik

Fravikene innvirker ikke på hverandre og vurderes ikke samlet.

6 REFERANSER OG LITTERATUR

- [1] RIBR Rådgivende ingeniør brannteknikk Ytelser fra rådgiver. (2020). Oslo: Rådgivende ingeniørers forening.
- [2] Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift, TEK17) av 21. juni 2017.
- [3] Veiledning om tekniske krav til byggverk (VTEK). Statens bygningstekniske etat.
- [4] Byggdetaljblad 321.026 Brannsikkerhet. Brannsikkerhetsstrategi og brannkonsept. (2020). SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer.
- [5] NS 3919:1997 Brannteknisk klassifisering av materialer, bygningsdeler, kledninger og overflater. Standard Norge.
- [6] NS-EN 13501-1:2018 Brannklassifisering av byggevarer og bygningsdeler – Del 1: Klassifisering ved bruk av resultater fra prøving av materialers egenskaper ved brannpåvirkning. Standard Norge.
- [7] NS-EN 13501-2:2016 Brannklassifisering av byggevarer og bygningsdeler – Del 2: Klassifisering ved bruk av resultater fra brannmotstandsprøving, unntatt ventilasjonssystemer. Standard Norge.
- [8] Byggdetaljblad 321.027 Brannsikkerhet. Detaljprosjektering. (2020). SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer.
- [9] Byggdetaljblad 321.028 Brannsikkerhet. Utførelse. (2020). SINTEF Byggforsk Kunnskapssystemer.
- [10] Lov om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og bygningsloven, PBL) av 27. juni 2008.
- [11] Forskrift om brannforebygging av 1. januar 2016.
- [12] Veiledning H-2300 Grad av utnytting. Beregnings- og måleregler. (2014). Oslo: Statens bygningstekniske etat.
- [13] Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndtering av 8.juni 2009.
- [14] NS-EN 1991-1-2:2002+NA:2008 Eurocode 1: Laster på konstruksjoner – Del 1-2: Allmenne laster – Laster på konstruksjoner ved brann. Standard Norge.
- [15] Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen av 26. juni 2002.
- [16] Veiledning til forskrift om brannforebygging, med endringer i mars 2020 (2020). Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.
- [17] NS-EN 14604:2005/AC:2008 Røykvarslere. Standard Norge.
- [18] NS-EN 54-7:2018 Brannalarmanlegg – Del 7: Røykdetektorer – Punktdetektorer basert på lysspredning, lystransmisjon eller ionisering. Standard Norge.
- [19] NS-EN 671-1:2012 Faste brannslukkesystemer – Slangesystemer-Del 1: Slangetromler med formstabil slange. Standard Norge.
- [20] NS-EN 3-7:2004+A1:2007 Brannmaterieill – Håndslukkere del 7: Egenskaper, ytelseskrav og prøvingsmetoder. Standard Norge.
- [21] Veiledning: Tilrettelegging for rednings- og slökkemannskap i distriktet til Mossregionen interkommunale brann og redning (MIB) (02.04.2020). Mossregionen Interkommunale Brann og Redning.

7 REVISJONER

Tekst som endres i forbindelse med en revisjon er vist med rød tekst.

Rev. nr.	Kommentar	Rev. dato

[REDACTED]

Fra: Kristian Hansen <kh@ostavind.no>
Sendt: onsdag 5. juli 2023 09:34
Til: [REDACTED]
Kopi: [REDACTED]
Emne: Svar: Prosesskriv og rapporter Elias Kræmmers vei 5

Hei,
Noen par ekstra innspill:

- I rapporten skriver de på en måte som bagatelliserer problemstillingen: «*Ifølge Brannsikkerhetsstrategien er det fullt mulig å endre status på kjeller fra tilleggsdel til hoveddel. Med denne endringen kan kjeller benyttes som hybel og kan leies ut. Tilsvarende gjelder for loftsetasje som også vil la seg godkjenne og benyttes som i dag.*» Slik vi ser det er ikke situasjonen så uproblematisk som den fremstilles her.
- Brannklassifiserte vinduer ved rømningsdør fra kjeller og langs rømningsstige kan ikke være åpningsbare, noe som ikke er forenelig med rommene de tilhører.
- En søknad om bruksendring i dag skal følge dagens forskrifter, altså TEK17, uavhengig av når endringene ble gjennomført. Dette inkluderer også dører, himlingshøyder osv.
- I kap 2.2.2 skriver de at «*til sammenligning er en døråpning (2 meters dør) ca 194 cm*». Vi vil poengtere at en 2-meters dør ikke er tilfredsstillende iht TEK17 § 12-13: «*e) Dører skal ha fri høyde på minimum 2,0 m*». Dette er også normalt et krav mtp rømningsveier.
- Fri himlingshøyde på minimum 2,00 m ved bruksendring er allerede et unntak fra det generelle kravet. Himlingshøyde ytterligere under dette har Moss kommune tidligere uttalt at de ikke aksepterer.
- 2.2.3: At loft og kjeller er innredet og tatt i bruk betyr ikke at de vil godkjennes av kommunen, eller at bør godkjennes. Lovverket er bl.a. definert for å ivareta helse og sikkerhet. Dersom rom benyttes uten at disse forholdene er ivaretatt er det ulovlig bruk, bl.a. av hensyn til brukerne.
- 2.2.9: «*Ved en eventuell omsøk av loft fra tilleggsdel til hoveddel anses heller ikke dagens forskriftskrav å slå inn*». Dette er feil. TEK17 slår uansett inn ved en bruksendring, men unntaksbestemmelsene vil selvsagt gjelde.

Vennlig hilsen

Kristian Hansen
Østavind Arkitekter AS
Tlf 95 07 95 10

Fra: Sondre Schou Hauger <ssh@ostavind.no>
Dato: tirsdag, 4. juli 2023 kl. 15:53
Til: [REDACTED]
Kopi: Per Iver Strand <strand@eiendomstaksten.no>, Magnus Weie Hem <magnus@folloboligtakst.no>, Kristian Hansen <kh@ostavind.no>, Erlend Hansen <Erlend.Hansen@firesafe.no>, Morten Moseng <mmo@consisu.no>
Emne: Svar: Prosesskriv og rapporter Elias Kræmmers vei 5

Hei,
Vi har følgende kommentarer:

Vi har redegjort for de fleste forholdene i vår *redegjørelse for avvik fra TEK*, datert 23.03.2023. Vi ser derfor ikke behov for å gjenta oss selv.

Vi har noen enkeltkommentarer:

Brannkonsept:

Vi har ikke vært borte i brannkonsulenter tidligere som har akseptert EI30 brannmotstand for branncellebegrensede konstruksjoner i boligbygg på 4 etasjer der man ikke kan gå rett ut på terreng fra oppholdsrommene, selv ved bruk av analyse.

Det er flott om det er løsbart med EI30 brannskiller, men prosjekteringen avhenger da av uavhengig kontroll ettersom brannkonseptet må plasseres i tiltaksklasse 3 for å kunne benytte seg av analyse. Uavhengig kontroll bør derfor gjennomføres for å sikre at prosjekteringen kan godkjennes.

Brannsikring av vinduer i 1. etasje må avklares med nabo da man ved Ei30 vinduer vil ha utfordringer med å få til åpningsbare vinduer på soverommet til naboenheten.

Rapport fra Ber:

1. Ber tar utgangspunkt i sine vurderinger av høyde i kjeller at kommunen aksepterer unntak fra TEK. Vi tviler på at dette vil bli akseptert, så vurderingen bygger på usikkerheter.
2. Endring av bærekonstruksjoner må omsøkes, ansvarsbelegges og løsning må dokumenteres. Altså er det ikke relevant om taket faktisk er forsterket eller ikke når de ikke kan vise til prosjekteringsunderlag og at ansvarsforholdene er dekket.
3. I pkt 2.2.10. skriver Ber at endring av dørbredde ikke omfattes av dagens byggeforskrifter. Ber har ikke vurdert når soverommet er godkjent og hvilke forskrifter som var gjeldende da det ble oppført. Jmf. kommunens arkiv ble ombyggingen til soverom gjennomført i 1998. Altså var TEK97 gjeldende. Tegninger fra 1998 viser en annen dørløsning så vi antar at endringen av dørbredde er utført i sammenheng med søknadspliktige endringer som etablering av trapp for bruksendring av loft, endring av bærekonstruksjon ol. Da vil endringen knyttes til disse søknadspliktige arbeidene og det vil være dagens forskriftskrav(TEK17) som angir krav til minimum fri bredde på 0,76cm som skal følges. Om endringene er utført uavhengig av disse arbeidene vil det være TEK97 som skal følges. I TEK 97 er det angitt følgende om dørbredder til soverom: «Øvrige dører til rom for varig opphold skal være så brede at de ved vanlig transport i forhold til rommets funksjon, kan passeres komfortabelt med tilstrekkelig klaring til karm og dørblad.»
Vi kan ikke se at krav til dørbredde i TEK97 eller TEK17 er tilfredsstillt i gjeldende løsning.

Vennlig hilsen

Sondre Schou Hauger
Arkitekt MNAL | Partner

OSTAVI

Mob: +47 97 77 45 34 | ssh@ostavind.no
Østavind Arkitekter AS | Dronningens gate 30 | 1530 Moss
www.ostavind.no

Fra: Erlend Hansen <Erlend.Hansen@firesafe.no>
Sendt: mandag 31. juli 2023 13:54
Til: Magnus Weie Hem; Kristian Hansen; Sondre Schou
Hauger; Morten Moseng
Kopi: Per Iver Strand
Emne: SV: Prosesskriv og rapporter Elias Kræmmers vei 5

Hei

Jeg har lest igjennom konseptet til Firefly og jeg mener her de tar seg store friheter. Som jeg har beskrevet i mitt notat så mener jeg det er fullt mulig å fraviksvurdere både reduserte ytelser fra preakseptert REI 60 til REI 30 på bærende og brannskillende bygningsdeler og å fraviksvurdere åpenhet i branncelle over fire etasjer istedenfor preakseptert åpenhet over inntil tre etasjer. Ett av hovedkriteriene for å kunne fraviksvurdere er at løsningene som velges skal kunne dokumenteres til å være like gode eller bedre enn de preaksepterte løsningene, enten ved at det installeres direkte risikohøynende kompensierende tiltak som gir et tilsvarende sikkerhetsnivå som den sikkerhetsreduksjonen som tilføres, eller ved komparative analyser der analysebyggverket sammenlignes med et preakseptert bygg. Teknisk forskrift kapittel 2 § 2-2 angir følgende i hhv. 2. og 3. ledd:

(2) Der kravene til ytelser ikke er gitt i forskriften, skal oppfyllelse av funksjonskravene i forskriften dokumenteres enten

a) ved bruk av preaksepterte ytelser, eller

b) ved analyse som viser at ytelsene oppfyller funksjonskravene i forskriften.

I veiledningen til samme bestemmelse er det angitt følgende:

Dersom det er valgt å fravike en eller flere av de preaksepterte ytelsene, må det gjøres en analyse. Analysen skal dokumentere at de alternative ytelsene som er valgt er likeverdige med de preaksepterte. Det vil si at de alternative ytelsene samlet sett må gi minst samme kvalitet og sikkerhet som om de preaksepterte ytelsene var fulgt.

(3) Dersom oppfyllelse av funksjonskravene i forskriften dokumenteres ved analyse, skal det påvises at den anvendte analysemetoden er egnet til og gyldig for formålet. Forutsetningene som legges til grunn skal være beskrevet og begrunnet. Analysen skal angi nødvendige sikkerhetsmarginer.

I konseptet til Firefly angir de i praksis bare at R15 på bærende konstruksjoner (som er 75% lavere brannmotstand), samt uspesifisert på tak (som i verste fall kan være nær 100% lavere brannmotstand) er like godt som R60 og at EI 30 er like godt som EI 60 på brannskiller, uten å kompensere dette på noen måte, eller på en faglig god måte, med skikkelig dokumentasjon kan sannsynliggjøre komparativt at løsningene i analysebyggverket gir like god sikkerhet som i det preaksepterte bygget. Firefly angir også seksjon 2 som består av en boenhet i 2.etasje og loft samt en hybel i kjeller har rømning direkte til terreng uten å måtte gå via trapp for å komme til terreng. Dette medfører jo faktisk ikke riktighet siden hovedboenheten i 2.etasje og loft i praksis må gå ned en trapp til 1.etasje for å komme til terreng (dvs at alle beboere må rømme via trapp for å komme til terreng og løsningen/beskrivelsen i konseptet er dermed i strid med den preaksepterte ytelsen). Seksjon 1 derimot har tilgang til terreng uten å måtte gå via trapp (eller trapperom) for å komme til terreng.

Boligbygning i risikoklasse 4 med tre etasjer, kan oppføres i brannklasse 1 når hver boenhet har utgang direkte til terreng, uten å måtte rømme via trapp eller trapperom til terreng.

Firefly fraviksvurderer også åpenhet over fire etasjer uten noen som helst kompensierende tiltak. I tillegg beskriver de at reduksjon i brannklasse og åpenhet over fire etasjer er to fravik som ikke har innvirkning på hverandre. Dette er absolutt to fravik og to ytelser som har direkte påvirkning på hverandre. Det er beskrevet i selve ytelsen med bruk

REKLAMASJONSTAKST



Oppdragsgiver	: Protector forsikring v. [REDACTED]		
Adresse	: Elias Kræmmersvei 5 B, 1513 Moss	Gnr/bnr/kommune	: Gnr. 1, Bnr. 976, Seksj.nr. 2 i Moss kommune
Besiktiget dato	: 19.12.2014 og 18.02.2015	Tilstede ved befarig	: [REDACTED]
Oppdrag mottatt	: 12.12.2014	Skadedato	: Rett etter overtakelse
Kjøper	: [REDACTED]	Selger	: [REDACTED]
Megler	: [REDACTED]	Overtagelsesdato	: 01.04.2014
Bygningstype	: Del av horisontaldelt tomannsbolig	Byggår	: 1954
Referansenivå	: Pbl 1924 Byggeforskrift 1949	Skadetype	: Manglende godkjenning 3. etg.
Skadenummer	: 124137	Besiktiget av	: Rolf Erling Eidsvold

1.	INNHOLDSREGISTER	Side
2.	Generelt	3
2.1	<i>Innledning – beskrivelse av oppdraget</i>	3
2.2	<i>Mandat</i>	3
2.3	<i>Gjennomføring og utstyr</i>	3
2.4	<i>Fremlagte dokumenter</i>	3
2.5	<i>Kortfattet beskrivelse av eiendommen</i>	3
2.6	<i>Påberopte forhold</i>	4
2.7	<i>Gjeldende lover og forskrifter – referansenivå</i>	4
3.	Konklusjon	5
4.	Vurderinger reklamerte forhold	7
4.1	Manglende godkjennelse loft / 3. etasje	7
4.1.1	<i>Generelt om konstruksjonen</i>	7
4.1.2	<i>Lover og forskrifter, byggeskikk</i>	8
4.1.3	<i>Levetid, normal forventet tid før påregnelig utskifting / reparasjon;</i>	9
4.1.4	<i>Generelt om forholdet</i>	10
4.1.5	<i>Befaringen – undersøkelser</i>	11
4.1.6	<i>Årsak</i>	11
4.1.7	<i>Omfang av reklamasjonen</i>	12
4.1.8	<i>Konsekvens</i>	12
4.1.9	<i>Utbedring – kostnad (evt. vurdering av verdireduksjon)</i>	12
4.1.10	<i>Standardheving etter utbedring</i>	13
4.2	Mangelfull lufting takkonstruksjon.	13
4.2.1	<i>Generelt om konstruksjonen</i>	13
4.2.2	<i>Lover og forskrifter, byggeskikk</i>	13
4.2.3	<i>Levetid, normal forventet tid før påregnelig utskifting / reparasjon;</i>	14
4.2.4	<i>Generelt om forholdet</i>	15
4.2.5	<i>Befaringen – undersøkelser</i>	15
4.2.6	<i>Årsak</i>	16
4.2.7	<i>Omfang av reklamasjonen</i>	16
4.2.8	<i>Konsekvens</i>	16
4.2.9	<i>Utbedring – kostnad (evt. vurdering av verdireduksjon)</i>	17
4.2.10	<i>Standardheving etter utbedring</i>	17
5.	Foto	18

2.1 INNLEDNING – BESKRIVELSE AV OPPDRAGET

Kjøper av boligeiendom Elias Kræmmersvei 5B, 1513 Moss, Gnr. 1 Bnr 976, Seksj.nr. 2 i Moss kommune, har fremmet reklamasjon overfor selger i forbindelse med anførte feil/skader/avvik som er avdekket i/ved eiendommen.

Kjøper er i dette dokumentet betegnet som *eier*.

Undertegnede takstmann har fått i oppdrag å besiktige de påpekte forhold samt beskrive og vurdere disse.

2.2 MANDAT

Takstmannens mandat er å foreta en teknisk og økonomisk uavhengig vurdering av de påberopte forhold.

Avklare fakta omkring forholdene, vurdere skadeårsak og alternative løsningsmetoder og kostander knyttet til dette.

Takstbransjens etiske regelverk ligger til grunn i en slik uavhengig vurdering.

2.3 GJENNOMFØRING OG UTSTYR

Rapporten er utarbeidet på bakgrunn av opplysninger gitt ved besiktigelsen, innhentede opplysninger, egne observasjoner på stedet, normale levetidsbetraktninger, informasjon fra mottatte dokumenter (se pkt. 2.4) og faglige vurderinger.

Til bruk ved undersøkelsen er benyttet følgende utstyr:

- Leica DISTO laser distanse- / lengemåler.
- Vatter, 120 cm.
- Kniv, meterstokk og lommelykt.
- Foto

2.4 DOKUMENTER FREMLAGT

- Prospekt fra Privatmeglern Moss som forelå ved kjøp.
- Egenerklæringsskjema fra selger datert 14.05.2014.
- Verditakst fra Takstmann Kim-Andre O. Pettersen datert 06.05.2014.
- Kjøpekontrakt datert 07.02.2014.
- Fagkyndigrapport takstmann Eirik Dyrop datert 10.10.2014
- Verdivurdering fra Garanti eiendomsmegling Moss datert 10.09.2014
- Diverse dokumenter og korrespondanse Moss kommune Byggesak.

2.5 KORTFATTET BESKRIVELSE AV EIENDOMMEN

Eiendommen er en boligeiendom beliggende i et etablert boligfelt på Rosenes på Jeløy i Moss kommune. Beliggende i et populært boligområde med kort vei til Moss sentrum.

På eiendommen er oppført en tomannsbolig, horisontaldelt, fra 1954.

Bygningen har grunnmur av plasstøpt betong, samt lettklinkerbetong i tilbygg.

Yttervegger av reisverk og bindingsverk av tre med utvendig panel.

Etasjeskiller av trebjelkelag.

Saltak av tre tekker med takstein.

Det er tilbygget med bl.a. forlengelse av hele bygget mot syd, nytt inngangsparti og utvidelse av kjeller i 2000/2001.

Aktuell seksjon utgjør 2. og loft / 3. etg. samt deler av kjeller.
Eierbrøk er 100/200.
Totalt areal for seksjonen er på 234 m² BRA og 175 m² P-Rom.
Grunnflaten er på ca. 135 m² BTA.

Boligen fremstår med normal standard og materialkvalitet.

Selger har eid eiendommen fra 2009.

2.6 PÅBEROPTE FORHOLD

Følgende påberopte forhold skal vurderes;

1. *Manglende godkjenning Loft / 3. etg.*
2. *Mangelfull lufting takkonstruksjon.*

2.7 GJELDENE LOVER OG FORSKRIFTER – REFERANSENIVÅ

Boligen er oppført i 1954 i følge matrikkelen.

Antar søknadstidspunkt i fremkant av dette.

Det tilsier at på godkjennelsestidspunktet og oppføringstidspunktet var gjeldende lov «Lov om bygningsvesenet av 22. februar 1924».

En lov som i utgangspunktet gjaldt for bare de store byene i landet og tilhørende områder.

Lovens tilhørende forskrifter som gjaldt på dette tidspunktet var Byggeforskriftene av 15. desember 1949.

Ny plan- og bygningslov som gjaldt hele landet kom først 18.juni 1965, med ikrafttredelse 1. januar 1966.

Referansenivå bygget;

Lov om bygningsvesenet av 22. februar 1924 og byggeforskrifter av 15. desember 1949.

Tiltak etter byggeår.

1978;

Bruksendring og innredning av loft / 3. etg. til soverom / rom for varig opphold ble søkt i 1978, vedtak for godkjenning i 1979 og 1984.

For dette tiltaket er gjeldende lovverk *Bygningsloven av 1965 og byggeforskrifter av 1969.*

1998;

Tilbygg er godkjent i 1998 og ferdigstilt ca. 2000 / 2001.

For dette tiltaket er gjeldende Plan- og bygningsloven av 1985, revidert 1997.

Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven 1997 av 22. januar 1997 med ikrafttreden 1. juli 1997. Tilhørende veiledning til teknisk forskrift til plan- og bygningsloven 1997.

3. **KONKLUSJON – SAMMENDRAG**

Manglende godkjenning av loft / 3. etasje.

Loft / 3. etasje er ifølge byggesøknad og godkjenning datert 25.08.98 i Moss bygningsråd kun godkjent til bruk som «ordinært loftsrom».

Dette som følge av de reguleringsbestemmelsene som gjaldt for området på dette tidspunkt.

Ved befaring ble loft / 3. etasje målt opp og areal kontrollert.

Målinger på stedet med laser avstandsmåler konkluderte med et areal BRA på 38,6 m², dvs. 39 m² BRA. Dette er samme areal som er oppgitt i verdi- og lånetakst og salgsdokumentene for øvrig.

Vindusåpninger ble kontrollmålt i forhold til åpning for rømning via vindu.

Vinduene i begge gavler tilfredsstillende kravene til åpning og størrelse for bruk ved rømning.

Brystningshøyde vinduene ble målt til 85 cm.

Høyde fra vinduskarm til terreng er målt til ca. 7,45 meter.

I dag er reguleringsbestemmelser og arealbestemmelser i kommunen endret, slik at arealene i loft / 3. etasje vil være innenfor kommunens arealgrenser ved en ny søknad om bruksendring.

For å kunne forvente en godkjent bruksendring av loft / 3. etasje til rom for varig opphold og soverom, må etasjen tilfredsstillende kravene til rømning i Plan- og bygningsloven / TEK10.

For å tilfredsstillende kravene i TEK 10 til utgang fra branncelle, må følgende tiltak gjennomføres;

- Det må etableres brannstige med ryggbøyle i gavel mot nord.
Da denne vil bli plassert nærmere vindu enn 2 meter, må dette kompenseres.
- Vinduet i 2. etasje må være brann glass fordi det er nærmere en 2 meter fra trinnene i stigen. Dette vinduet tilhører samme boenhet / branncelle og vinduet må tilfredsstillende kravet til EI15
- Vinduet i 1. etasje tilsvarende. Dette vinduet tilhører en annen branncelle og vinduet må derfor tilfredsstillende kravet til EI30.
- Vinduene i 2. etasje og 1. etasje er vinduer på bad. Det vurderes som ingen ulemper ved at disse to vinduene må byttes ut til branngodkjente vinduer.
Vinduer på bad anbefales ikke å være åpningsvinduer ut i fra ventilasjonsbehov.
Det er utlufting og ikke tilluft som bør komme via yttervegg i et bad.
Hvis ikke finnes i dag, må det monteres inn et mekanisk avtrekk i vegg.
- For lettere og trygget utstigning fra vindu til stige anbefales vindu som skal benyttes for rømning å skiftes ut til sidehengslet vindu. Type NorDan eller tilsvarende.
Dette er medtatt i utbedringen nedenfor.

Leverandør av godkjent sammenfellbar brannstige med bøyle, Sørlandsstigen AS v/Kjetil Engvoldsen er konferert i denne vurderingen.

Deres produkt har SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2427.

De totale kostander for nødvendig utbedringstiltak og kostander til søknadsprosessen for bruksendring av loftetasjen utgjøre en total samlet kostnad inkl. mva. på kr. 95.000,-.

Mangelfull lufting av takkonstruksjon.

Eier oppdaget i januar i år vannråper som hang i topp av dør inn til 3. etasje / loft.
Eier åpnet list over dør for å sjekke. Her var mye fuktighet.
Sjekket deretter inne på kneloftene. Her ble avdekket fukt i isolasjon inn mot skråhimling og noe fukt også flere steder på gulv.
Eier oppdaget også at det var sorte fuktmerker (svertesopp) i taktroen / undertak ned mot overgang tak / yttervegg inne på kneloftene.
Eier foreviste en del bilder tatt når dette forholdet ble avdekket.

Ved befaring ble det ved inspeksjon og måling fra kneloft registrert fukt i isolasjon i kneloft mot vest. Ikke tilsvarende fukt i kneloft mot øst, men misfarging som tilsier at også her har vært noe fukt.
Oppbygging av himlingen kunne observeres fra kneloft begge sider.
I gammel del er isolert himling bygd opp med plast over panel, deretter isolasjon og fiberarmert vindspærre på topp av isolasjonen mot undertaket / taktroen.
Det kunne sees at luftespalte mellom vindspærre / topp av isolasjon og undertak ikke var tilfredsstillende.
Flere steder var det ingen spalte, isolasjonen var trykket helt opp mot undertaket / taktroen.
Noen steder var det en spalte på max ca. 2 cm.

For tilbygget del kunne ingen negative avvik avdekkes.

Mangelfull lufting av isolert skråhimling på loft / 3. etasje i gammel del av bygget har ført til kondensfukt på underside av taktro og i isolasjonen i skråhimlingen.

Årsaken er mangelfull luftespalte mellom vindtetting over isolasjonen og undertaket / taltro.
Her skal det være en spalte på min 5 cm for å sikre nødvendig gjennomstrømming.
Samtidig skal det være etablert utlufting i møne og god lufting i kneloftene.
Den isolerte skråhimlingen og lufting av takkonstruksjonen er ikke utført slik preaksepterte løsninger og normer tilsier, og vurderes å utgjøre en konstruksjonsfeil.

Det må etableres luftespalte på 5 cm for den isolerte skråhimlingen for gammel del.
Samtidig må det etableres god lufting i topp av tak / møne.
I kneloftene må det settes inn ventiler i gavelvegger og åpnes mot kneloft ny del, hvor det allerede er god ventilering. Ut mot raft må etableres luftespalte som et minimum.

Utbedring ved at panel i himling på soverom mot nord og rom rett inn for dør / trapp på loft må rives og fornyes. Plast, isolasjon og vindspærre rives og fornyes.
Det anordnes lekter og vindspærre for å sikre min 5 cm luftespalte mellom topp av vindspærre / isolasjon og underside av taktro / undertak. I møne/topp av himling trekkes himling tilstrekkelig ned slik at det blir mulig å anordne en liten ventil / luftespalte i gavel over isolert himling.
Dette tiltaket tilsier at skråhimling i rommet blir senket max 2-3 cm.

De totale kostnader for de nødvendige arbeider og materialer for denne utbedringen er kalkulert til en total samlet kostnad inkl. mva. på kr. 73.000,-.

4. REKLAMERTE FORHOLD

4.1 MANGLENDE GODKJENNELSE 3. ETG. / LOFT.

4.1.1 Generelt om konstruksjonen (konstruksjonstype, stedlige forhold, alder etc.)

Bygningen er oppført i 1954.

Bygningen er en horisontal delt tomannsbolig over 4 etasjer totalt 371 m² BRA.

Boligen utgjøres av 2. etasje og 3. etasje, samt inngangsparti i 1. etg. og del av kjellerplan.

Bygningen er fundamentert på faste masser med grunnmur av plasstøpt betong i den eldste delen og lettklinkerbetong i påbygg. Betong i kjellergulv.

Yttervegger over grunnmur av reisverk og bindingsverk i tre med utvendig stående trepanel.

Takkonstruksjon utført som saltak i tre tekket med betongtakstein.

Loftsetasjen / 3. etasje er opprinnelig oppført som lagringsloft.

Loftsetasjen ble søkt innredet til soverom i 1978. Denne søknad vedtatt godkjent 11.01.1979.

Nytt godkjent vedtak i Moss bygningsråd den 5. mars 1984 for innredning av oppholdsrom på loftet. Høyst sannsynlig ble loftet etter dette innredet til rom for varig opphold.

I 1998 ble det sendt inn byggesøknad om tilbygg av bygningen.

Tilbygg som innebærer en forlengelse av eksisterende bygning, også 3. etasje / loft.

I denne byggesaken fremkommer naboklager som bl.a. inkluderer loftet og utnyttelse av arealene. Det henvises til daværende gjeldende reguleringsplan i forhold til utnyttelse av loftet.

For å kunne oppnå godkjenning av tiltaket, gjøres endringer i søknaden datert 16.06.98, hvorav ett av punktene (pkt. nr. 2) gjelder loftet. «Loftetasjen skal nå kun benyttes som ordinære loftsrom».

På bakgrunn av revidert søknad blir tiltaket om tilbygg godkjent i Moss kommune den 25.08.98.

I vedtaket heter bl.a.;

«Den reviderte søknad er i samsvar med reguleringen for området bl.a. er loftsetasjen ikke innredet til beboelse.»

Videre; «Søknaden behandles etter tidligere gjeldende saksbehandlingsregler da søknaden ble mottatt før 01.01.98»

Boenheten består av;

2. etg på 126 m² BRA / 126 m² P-Rom

3. etasje / loft på oppgitt ved salg 39 m² BRA / 39 m² P-Rom.

Totalt for boenheten; 234 m² BRA / 175 m² P-Rom.

Areal for loft / 3. etasje ble kontrollmålt under befaringen ved bruk av laser avstandsmåler.

Etasjen ble målt til 38,6 m² BRA

Bygget er ca 61 år gammelt.

Tilbygget og endret i 2000 / 2001.

Selger har eid eiendommen siden 2009.

Det fremgår av prospekt som forelå når selger kjøpte boligen i 2009 at loft / 3. etasje var anvendt som / innredet med 2 soverom og tv-stue / stue og at rommene på loft / 3. etasje utgjorde P-Rom.

4.1.2. Gjeldende lover og forskrifter og byggeskikk (for bygget og evt på ombygningstidspunktet)

Referansenivå bygget,

Lov om bygningsvesenet av 22. februar 1924 og byggeforskrifter av 15. desember 1949.

Tiltak etter byggeår.

Tilbygg er godkjent i 1998 og ferdigstilt ca. 2000 / 2001.

For dette tiltaket er referansenivå gjeldende Plan- og bygningsloven av 1985, revidert 1997.

Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven 1997 av 22. januar 1997 med ikrafttreden 1. juli 1997.

Tilhørende veiledning til teknisk forskrift til plan- og bygningsloven 1997.

Bruksendring 3. etasje / loft:

Når det gjelder søknad om bruksendring for 3. etg. / loft vil det i dag være TEK10 med tilhørende veiledning som gjelder.

§ 11-13. Utgang fra branncelle

(1) Fra 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.

(2) Brannceller i byggverk i risikoklasse 4 med inntil 8 etasjer kan ha utgang til ett trapperom utført som rømningsvei. For boenheter forutsettes at minst ett vindu eller balkong er tilgjengelig for rednings- og slukkeinnsats, jf. § 11-17.

(3) Brannceller som består av flere etasjer, eller har mellometasje, skal ha minst én utgang fra hver etasje. I byggverk i risikoklasse 1, 2, 3 og 4 kan utgangen fra disse planene, utenom inngangsplanet, være vindu som er tilrettelagt for sikker rømning. I branncelle i byggverk i risikoklasse 4 uten krav om heis, kan øverste plan ha utgang via nærmeste underliggende plan dersom det installeres automatisk sløkkeanlegg.

Veiledningen TEK 10 § 11-13

Først ledd;

Med sikkert sted menes område hvor kritiske forhold ikke er eller vil kunne være en trussel for mennesker og dyr. Dette er vanligvis på terreng i avstand fra brannobjektet eller i annen brannseksjon.

Tredje ledd

Krav i tredje ledd kommer i tillegg til krav i første og annet ledd.

Preaksepterte ytelser

Følgende ytelser må minst være oppfylt:

- 1. I byggverk i risikoklasse 1, 2 og 4 kan utgangen være rømningsvindu som har**

underkant til og med 5,0 m over planert terreng, eller til og med 7,5 m over planert terreng dersom det er atkomst til fastmontert stige med ryggbøyler. Ved større høyder må det være atkomst fra rømningsvindu til utvendig trapp. Stige eller trapp må ha avstand minimum 2,0 m fra vindu, eller være skjermet mot flammer og strålevarme.

2. I byggverk i risikoklasse 3 kan utgangen være rømningsvindu som har underkant til og med 2,0 m over terreng. Ved større høyder må det være atkomst fra rømningsvindu til utvendig trapp. Trapp må ha avstand minimum 2 m fra vindu, eller være skjermet mot flammer og strålevarme.
3. I risikoklasse 1, 2 og 3 må etasjer beregnet for 15 personer eller mindre ha minst ett rømningsvindu. Etasjer beregnet for mer enn 15 personer må ha ett ekstra rømningsvindu pr. 15 personer. Vinduene må være hensiktsmessig fordelt i etasjen. Avstand til nærmeste rømningsvindu må ikke være større enn angitt i tabell 1.
4. I risikoklasse 4 må minst annethvert rom for varig opphold ha rømningsvindu.
5. Fra mellometasje beregnet for maksimum ti personer i byggverk i risikoklasse 1, 2, og 3 kan utgangen være intertrapp til underliggende plan.
6. Rømningsvindu må ha høyde minimum 0,6 m og bredde minimum 0,5 m. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,5 m, jf. figur 5. Svingvinduer med dreieakse, må ha tilsvarende effektiv åpning.
7. Rømningsvindu må være lett å åpne uten bruk av spesialverktøy og må være hengslet slik at det er lett å komme ut av vinduet.
8. Rømningsvindu, unntatt i boenheter, må ha markeringsskilt.
9. Rømningsvindu må være tilgjengelig for brannvesenets høyderedskap. I etasjer beregnet for inntil 15 personer, og i boenheter, er det tilstrekkelig at ett rømningsvindu er tilgjengelig for brannvesenets høyderedskap.
10. Utgang til balkong anses likeverdig med rømningsvindu når tilhørende ytelse for å lette rømning er oppfylt.

Anbefalinger

Avstand fra golv til underkant av vindusåpningen bør være maksimalt 1,0 m med mindre det er truffet tiltak for å lette rømning.

Bolig faller inn under Risikoklasse 4.

4.1.3. Levetid, normal forventet tid for påregnelig utskifting / reparasjon; (et uttrykk for anslått tid et byggverk eller en bygningsdel vil være tjenelig for sitt formål)

Levetid er ikke relevant for dette forholdet.

4.1.4 Generelt om forholdet (opplysninger, synlighet etc.)

Følgende opplysninger er gitt i dokumentasjon:

- *Egenerklæringen:*
Pkt. 9: Kjenner du til reguleringsplaner, andre planer, nabovarsel eller offentlige vedtak som kan medføre endringer i brukes av eiendommen eller av eiendommens omgivelser, eller forslag til dette?
Svar: *Nei.*

Pkt. 14: Er det innredet/bygget ut kjeller, loft eller andre deler av boligen etter opprinnelig byggeår?
Svar: *Ja*
Kommentarer; «Påbygg»
- *Verdi- og lånetakst:*
Sammenfattet beskrivelse;
«Aktuell seksjon ligger i 2. etg og har samtidig fullinnredet loft»

Del av tomannsbolig-horisontaldelt - Arealer:
Loft: *BTA 44 m², BRA 39 m², P-Rom : 39 m² Anvendelse; Gang, soverom, tv-stue/gang, soverom 2.*

Del av tomannsbolig-horisontaldelt - Romfordeling;
Loft: *Primærrom; Gang, soverom, tv-stue/gang, soverom 2.*

Pkt Konstruksjoner og innvendige forhold – Pkt. 200 Bygning, generelt;
«Aktuell seksjon ligger i 2. etg og har samtidig fullinnredet loft»

Pkt Konstruksjoner og innvendige forhold – Pkt. 900 Annet;
«Rømningsstige på en side»
- *Prospekt fra megler:*
Bygninger:
«Horisontaldelt tomannsbolig pluss loft og kjeller. Aktuelle seksjon ligger i 2. etasje og har full innredet loft. Seksjonen har også boder og vaskerom i kjeller. Utvendig adkomst til kjeller.»
Arealer og fordeling per etasje;
«3. Etasje: *BRA 39 m². I P-rom inngår: Gang, 2 soverom og tv-stue/gang.*»

Standard - Soverom:
«Boligen har tre soverom, ett i 2. etasje og to på loftet. Soverommet i 2. etasje brukes i dag som hovedsoverom, med utgang til balkong på ca. 6,4m². Det perfekte stedet for å starte dagen med en kopp kaffe. Soverommet i 2. etasje er flott dekorert med tapet og matchende malt vegg.
Soverommene på loftet ligger i forbindelse med to loftstuer i 2. etasje. Veldig praktisk om du ønsker en egen etasje til barna med tv-stue/lekse-stue rett utenfor soverommet. Det ene soverommet har en flott utsikt sørover Oslofjorden, en utsikt man virkelig kan drømme seg bort i. Soverommene har panel i tak og på vegger.»

Synlighet;

Loftet / 3. etasje er tilgjengelig via trapp opp fra hall i 2. etasje.
Etasjens beskaffenhet og rommenes beliggenhet er lett synlig.
Synlig rømningsstige på gavelvegg mot nord.

4.1.5 Befaringen – undersøkelser

Ved befaring ble boligens loft / 3. etasje inspisert, kontrollert og vurdert.

Hendelsesforløp:

I følge eier ble de etter overtakelse/ innflytting gjort oppmerksom på at 3. etasje ikke er godkjent for varig opphold. Kun til anvendelse som «ordinære loftsrom»
I epost korrespondanse mellom eier og Ola Brevig i Moss kommune den 28.08.2014 konkluderer Brevik at «min konklusjon er at det ikke er godkjent soverom i loftetasjen»

Således opplever eier at de har kjøpt en bolig med kun ett godkjent soverom.

Befaringen:

Ved befaring ble 3. etasje målt opp og areal kontrollert.
Målinger på stedet med laser avstandsmåler konkluderte med et areal BRA på 38,6 m², dvs. 39 m² BRA. Dette er samme areal som er oppgitt i verdi- og lånetakst og salgsdokumentene for øvrig.

Vindusåpninger ble kontrollmålt i forhold til åpning for rømning via vindu.
Åpning ble målt til over 60 cm og sum bredde og høyde ble målt til 154 cm.
Samme mål for vinduene i begge soverommene.
Brystningshøyde, høyde fra gulv og til vinduskarm, ble målt til 85 cm.
Konklusjon; vinduene tilfredsstillt kravene til bruk ved rømning.

Høyde fra vinduskarm til terreng er målt til 7,48 meter.

Brannstige som i dag er montert på vegg i gavel mot nord er en helt enkel sammenfellbar veggstige. Denne tilfredsstillt ikke krav til rømning fra høyde over 5 meter.

4.1.6 Årsaksforhold

Loft / 3. etasje er ifølge byggesøknad og godkjennelse datert 25.08.98 kun godkjent til bruk som «ordinært loftsrom».
Dette som følge av de reguleringsbestemmelsene som gjaldt for området på dette tidspunkt.

I dag er reguleringsbestemmelser og arealbestemmelser i kommunen endret, slik at arealene i loft / 3. etasje vil være innenfor kommunens arealgrenser ved en ny søknad om bruksendring.

For å kunne forvente en godkjent bruksendring til rom for varig opphold og soverom, må etasjen tilfredsstillt kravene til rømning i Plan- og bygningsloven / TEK10.

For å tilfredsstillt kravene i TEK 10 til utgang fra branncelle, må følgende tiltak gjennomføres;
Det må etableres brannstige med ryggboyle i gavel mot nord.
Da denne vil bli plassert nærmere vindu enn 2 meter, må dette kompenseres.

- Vinduet i 2. etasje må være brann glass fordi det er nærmere en 2 meter fra trinnene i stigen. Dette vinduet tilhører samme boenhet / branncelle og vinduet må tilfredsstille kravet til EI15
- Vinduet i 1. etasje tilsvarende. Dette vinduet tilhører en annen branncelle og vinduet må derfor tilfredsstille kravet til EI30.
- Vinduene i 2. etasje og 1. etasje er vinduer på bad. Det vurderes som ingen ulemper ved at disse to vinduene må byttes ut til branngodkjente vinduer. Vinduer på bad anbefales ikke å være åpningsvinduer ut i fra ventilasjonsbehov. Det er utlufting og ikke tilluft som bør komme via yttervegg i et bad. Hvis ikke finnes i dag, må det monteres inn et mekanisk avtrekk i vegg.
- For lettere og trygget utstigning fra vindu til stige anbefales vindu som skal benyttes for rømming å skiftes ut til sidehengslet vindu. Type NorDan eller tilsvarende. Dette er medtatt i utbedringen nedenfor.

Leverandør av godkjent sammenfellbar brannstige med bøyler, Sørlandsstigen AS v/Kjetil Engvoldsen er konferert i denne vurderingen. Deres produkt har SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 2427.

En rømningsvei ut i til det fri sammen med rømningsvei via trapp ned til 2. etasje er tilstrekkelig vurderes som tilstrekkelig for å tilfredsstille kravene i TEK10. I tillegg må det monteres seriekoblede brannvarslere i hele boenheten.

4.1.7 Omfang av reklamasjonen

Reklamasjonen gjelder manglende godkjenning av loft / 3. etasje til bruks som rom for varig opphold / soverom.

Avdekket at loft / 3. etasje kun er godkjent til bruk som «ordinære loftsrom» i henhold til godkjent byggesøknad 25.08.98.

Tiltak må iverksettes for å kunne søke og få godkjent bruksendring av loft / 3. etasje.

4.1.8 Konsekvens

Pr i dag er ikke loft / 3. etasje godkjent til bruk som soverom og stue eller annen type rom for varig opphold.

Boligens antall soverom er redusert i forhold til hva som ble opplyst i salgsdokumentasjonen.

4.1.9 Utbedring – kostnad (evt. vurdering av verdireduksjon)

Som beskrevet i pkt. 4.1.6 må det etableres brannstige med bøyler ved soverom mot nord. Samtidig må badevinduer i 2. etasje og 1. etasje skiftes ut til brannvinduer i klasse Ei15 og EI30.

Prisoverslag fra leverandør Sørlandsstigen AS er innhentet for bøylestige. Det monteres en 7,8 meter brannstige med bøyler. Denne koster inkl. montering kr. 34.875,- inkl. mva.

I tillegg må det fornyes 2 stk. vinduer på bad og vindu på loft/ 3.etg. som skal benyttes for utstigning til brannstige.

Kostnad for utskifting av disse to vinduene inkl. all nødvendig innvendig og utvendig komplettering samt innmontering av mekanisk avtrekk i vegg settes til kr. 45.000,-
I tillegg kommer gebyrer og tegninger etc. for søknad om bruksendring.

De totale kostander for nødvendig utbedringstiltak og søknad for bruksendring av loftetasjen utgjøre en total samlet kostnad inkl. mva. på kr. 95.000,-.

4.1.10 Standardheving etter utbedring

Arbeidene utgjør ingen standardheving.

4.2 FUKT I HIMLING LOFT

4.2.1 Generelt om konstruksjonen (konstruksjonstype, stedlige forhold, alder etc.)

Bygningen er oppført i 1954.

Bygningen har yttervegger over grunnmur av reisverk og bindingsverk i tre med utvendig stående trepanel.

Takkonstruksjon utført som saltak i tre tekket med betongtakstein.

Himlingen i loft / 3. etasje er utført som en isolert skråhimling.

Loftsetasjen / 3. etasje er opprinnelig oppført som lagringsloft.

Loftsetasjen ble søkt innredet til soverom i 1978. Denne søknaden ble vedtatt godkjent 11.01.1979. Nytt vedtak i Moss kommune, Moss bygningsråd den 5. mars 1984, innredning av oppholdsrom på loftet godkjent.

Ved søknad om tilbygg i 1998 ble det for å kunne oppnå godkjennelse av tiltaket gjort en del endringer i søknaden for å tilfredsstille gjeldende krav på søketidspunktet. Ett av punktene (pkt. nr. 2) gjaldt loftet. «Loftetasjen skal nå kun benyttes som ordinære loftsrom».

På bakgrunn av revidert søknad blir tiltaket om tilbygg godkjent i Moss kommune den 25.08.98

Loft / 3. etasje består av en del tilhørende opprinnelig bygg og tilbygg.

Tilbygg utgjøres av soverom mot syd.

Ut fra hva som kan sees på loftet / 3. etasje vurderes ut fra materialbruk etc at del av loftet som tilhører opprinnelig bygg er innredet til soverom og oppholdsrom i perioden omkring 1984.

Himlingene er kledd med panel, plast, isolasjon, armert vindtetting, taktro av rupanel.

Svært begrenset luftespalte i himling over vindtetting. Kun spalte under mønestein i topp.

Kneloft begge sider hvor ingen lufting ut mot raft og ingen ventiler.

Taktekking er antatt bygd opp med papp på taktro, sløyfer, lekter og betongtakstein.

Påvist og vurdert forhold gjelder kun del av loft / 3. etasje som utgjør av opprinnelig bygg, ikke tilbygget del.

4.2.2. Gjeldende lover og forskrifter og byggeskikk (for bygget og evt på ombygningstidspunktet)

Referansenivå bygget,

Lov om bygningsvesenet av 22. februar 1924 og byggeforskrifter av 15. desember 1949.

Referansenivå for utførte arbeider takkonstruksjon gammel del.

Søknad om innredning av loft er datert 13.12.1978, denne vedtatt godkjent 11.01.1979.

Nytt vedtak for godkjent innredning av oppholdsrom på loftet 05.03.1984.

På søknads- og godkjennelsestidspunktet var gjeldende lovverk Bygningsloven av 1965 og byggeforskrifter av 1969.

Referansenivå for utførte arbeider takkonstruksjon tilbygg.

Tilbygg er godkjent i 1998 og ferdigstilt ca. 2000 / 2001.

For dette tiltaket er referansenivå gjeldede Plan- og bygningsloven av 1985, revidert 1997.

Tekniske forskrifter til plan- og bygningsloven 1997 av 22. januar 1997 med ikrafttreden 1. juli 1997.

Tilhørende veiledning til teknisk forskrift til plan- og bygningsloven 1997.

Undersøkelser på stedet viser at forholdet kun gjelder takkonstruksjon gammel del.

Byggeforskrift av 1969

Kap. 45 - Tak, takrenner og nedfallsrør

:1 Tak

:11 Generelt

Tak skal være utført og forankret til bærekonstruksjoner slik at det uten skadelige deformasjoner kan oppta belastninger etter kap. 51.

Tak skal være tekket og drenert slik at det ikke oppstår lekkasje ved nedbør eller når snø eller is smelter. Åpninger for ventilering av tak skal være avdekket eller utformet slik at inndrev av regi eller snø unngås.

Tak skal være utført slik at det ikke oppstår skadelig fuktighets-oppsamling ved kondensasjon av vanndamp fra husets indre.

Tak skal være utført slik at det ikke blir utsatt for skadelige frostsprengninger eller farlige isdannelse.

Kap. 54 - Varmeisolering og tetthet

:2 Isolering mot varmetap

Rom som forutsettes oppvarmet til 18 °C eller høyere temperatur, skal begrenses mot det fri og mot uoppvarmet rom av bygningsdeler som ikke har høyere k-verdi enn angitt i Tabell :2, kolonne 1.

4.2.3. Levetid, normal forventet tid før påregnelig utskifting / reparasjon;

(et uttrykk for anslått tid et byggverk eller en bygningsdel vil være tjenelig for sitt formål)

Yttertak, betongtakstein, tid før tiltak; utskifting: 30 – 60 år.

Vindskier, vindski / vannbord i tre, tid før tiltak: utskifting: 15 – 25 år

Innside takkonstruksjon, ingen kjente levetids normer.

4.2.4 Generelt om forholdet (opplysninger, synlighet etc.)

Følgende opplysninger er gitt i dokumentasjon:

- *Egenerklæringen:*
Pkt. 6: Kjenner du til om det er/har vært uttetheter i terrasse/garasje/tak/fasade?
Svar: *Nei.*
Pkt. 6.1 Kjenner du til om det er/har vært utført arbeid på terrasse/garasje/tak/fasade de siste 10 år? Svar: *Nei*
- *Verdi- og lånetakst:*
Pkt Konstruksjoner og innvendige forhold – Pkt. 227 Takkonstruksjoner;
«Yttertak utformet som saltak.
Konstruksjonen består av sperrer, rupanel og er teknet med betongstein.
Metallrenner og nedløp.
Taket er besiktet fra bakken»
Påkostninger:
«Adkomst til kneloft fra innredet loft.»
Vedlikehold ol:
«En del avskalinger på takrennene.»

Pkt Konstruksjoner og innvendige forhold – Pkt. 245 Himlinger inkl. taklister;
«Himlingene i 2 etg og loftet er med panel og takess-plater.»
Påkostninger:
«Det er downlights i vindfanget, badet og på et soverom på loftet.»
- *Prospekt fra megler:*
Forholdet er ikke nevnt.

Synlighet:

Takkonstruksjonens oppbygning er skjult i konstruksjonen.

Taktekking er godt synlig fra bakken.

Kneloft har tilkomst via loftsluker begge sider.

4.2.5 Befaringen – undersøkelser

Ved befaring ble boligens rom og kneloft på loft / 3. etasje inspisert, kontrollert og vurdert.

Hendelsesforløp:

Eier oppdaget vannråper som hang i topp av dør inn til 3. etasje / loft.

Eier åpnet list over dør for å sjekke. Her var mye fuktighet.

Sjekkret deretter inne på kneloftene og avdekket fukt i isolasjon inn mot skråhimling og noe fukt også flere steder å gulv.

Eier oppdaget også at det var sorte fuktmerker (svertesopp) i taktroen / undertak ned mot overgang tak / yttervegg inne på kneloftene.

Eier foreviste en del bilder tatt når dette forholdet ble avdekket.

Befaringen:

Ved befaring ble himlinger på loft og kneloft inspisert visuelt og ved bruk av fuktindikator.

Det kunne ikke indikeres skadelig fukt i panel i himling inne i rommene på loft / 3. etg.

Ved inspeksjon og måling fra kneloft kunne det registreres fukt i isolasjon i kneloft mot vest. Ikke tilsvarende fukt i kneloft mot øst.

Oppbygging av himlingen kunne observeres fra kneloft begge sider. I gammel del var det plast over panel, deretter isolasjon og fiberarmert vindsperre på topp av isolasjonen mot undertaket / taktroen.

Luftespalte mellom vindsperre / topp av isolasjon kunne sees at ikke var tilfredsstillende. Flere steder var det ingen spalte, isolasjonen var trykket helt opp mot undertaket / taktroen. Noen steder var det en spalte på max ca. 2 cm. Dette er ikke tilfredsstillende for å kunne oppnå tilstrekkelig luftgjennomstrømning mellom vindsperre og undertak / taktro.

Kneloftene i gammel del var ikke luftet. Ingen ventilasjon i vegger og ingen ventilasjon / luftespalte i overgang tak og yttervegg. Dett er en uheldig løsning i forhold til å oppnå tilstrekkelig lufting av den isolerte skråhimlingen.

Det ble ikke indikert skadelig fukt i undertak ved befaring. Men svertesopp og misfarging i treverk underside taktro ned mot overgang til yttervegg kunne observeres flere steder.

Kneloft i tilbygget del ble også inspisert. Her var god lufting i kneloftene og det var anordnet tilstrekkelig luftespalte over isolasjon i skråhimling. I denne delen kunne det heller ikke observeres eller indikeres tegn til fuktighet.

Det påpekte forhold er kun relatert til gammel del.

4.2.6 Årsaksforhold

Mangelfull lufting av isolert skråhimling på loft / 3. etasje i gammel del av bygget har ført til kondensfukt på underside av taktro og i isolasjonen i skråhimlingen.

Det er konstatert mangelfull luftespalte mellom vindtetting over isolasjonen og undertaket / taktro. Her skal det være en spalte på min 5 cm for å sikre nødvendig gjennomstrømning. Samtidig skal det være etablert utlufting i møne og god lufting i kneloftene.

Den isolerte skråhimlingen er ikke utført slik preaksepterte løsninger og normer tilsier, og vurderes å utgjøre en konstruksjonsfeil.

4.2.7 Omfang av reklamasjonen

Reklamasjonen gjelder fukt i himling på deler av loft / 3. etasje i boligen.

Avdekket kondensfukt i himlingskonstruksjonen som følge av feil konstruksjon av isolert skråhimling.

4.2.8 Konsekvens

Fukt i takkonstruksjonen vil over tid medføre sopp og råte i takkonstruksjonen. Tiltak må utføres.

4.2.9 Utbedring – kostnad (evt. vurdering av verdireduksjon)

Det må etableres luftespalte på 5 cm for den isolerte skråhimlingen for gammel del.

Samtidig må det etableres god lufting i topp (/ møne).

I kneloftene må det settes inn ventiler i gavelvegger og åpnes mot ny del hvor det allerede er god ventilering.

Ut mot raft etableres luftespalte som et minimum.

Dette tilsier at panel i himling på soverom mot nord og rom rett inn for dør / trapp på loft må rives og fornyes. Plast, isolasjon og vindsperre rives og fornyes.

Det anordnes papp eller lekter for å sikre min 5 cm luftespalte mellom topp av vindsperre / isolasjon og underside av taktro / undertak.

I møne / topp av himling trekkes himling tilstrekkelig ned slik at det blir mulig å anordne en liten ventil / luftespalte i gavel over isolert himling.

Dette tiltaket tilsier at skråhimling i rommet blir senket max 2-3 cm.

De totale kostnader for de nødvendige arbeider og materialer for denne utbedringen er kalkulert til en total samlet kostnad inkl. mva. på kr. 73.000,-.

4.2.10 Standardheving etter utbedring

Arbeidene utgjør reparasjon av skade og således ingen standardheving.

5. FOTO



Bilde nr. 1 Soverom 3. etg. mot Nord.
Vinduer har brystningshøyde 85 cm.



Bilde nr. 2 Vindu soverom 3. etg. mot Nord
Vinduer av type H-vindu patent. Målene tilfredsstill
kravene for rømning.



Bilde nr. 3 Vindu soverom 3. etg. mot Nord
Vinduer av type H-vindu patent. Målene tilfredsstill
kravene for rømning.



Bilde nr. 4 Vindu soverom 3. etg. mot Nord
Ut for vindu til venstre. Her er i dag plassert en enkel
brannstige.



Bilde nr. 5 Vindu soverom 3. etg. mot Syd
Samme type og plassering for vindu som mot Nord.



Bilde nr. 6 Vindu soverom 3. etg. mot Syd
Ut for vindu til venstre. Her er i god mulighet for oppføring
av brannstige med bøyle mellom vinduer nedenfor.



Bilde nr. 7 Fasade mot nord.
Brannstige vil komme nærmere enn 2 meter for vinduer.



Bilde nr. 8 Fasade mot nord.
Vindu i 1. etg og 2. etg. er vinduer til badetrom.
Disse må og kan lett skiftes ut til brannvinduer.



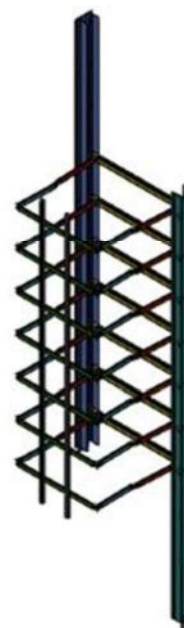
Bilde nr. 9 Fasade mot nord.
Brannstige vil komme nærmere enn 2 meter for vinduer.



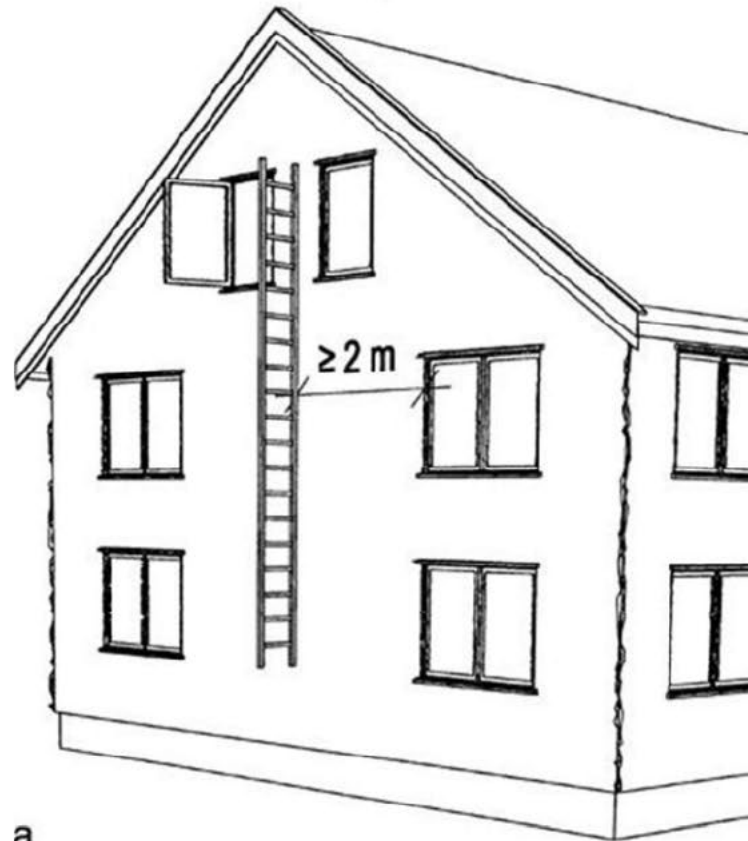
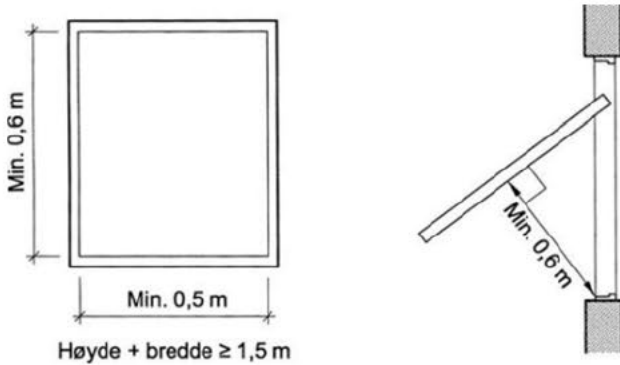
Bilde nr. 10 Fasade mot Syd.
God plass for føring av sammenleggbar brannstige med bøyle. Avstand til vinduer vil bli mindre enn 2 meter.



Bilde nr. 11 Fasade mot Syd.
Hvis alternativt montere brannstige med ryggbøyle i denne gavel, må vinduer i 1. og 2. etg. skiftes til brannvinduer. Rommene her er soverom.



Bilde nr. 12 Bøylestigen vist i utslått tilstand.
Se mer på www.sorlandstigen.no



Bilde nr. 13 Krav til vinduer benyttet til rømning.

a

Bilde nr. 14 Krav for avstand brannstige og vinduer.
Hvis under kravene må enten vinduene skiftes til brannvinduer eller så må det etableres skjermer mot flammer og strålevarme på vegg.



Bilde nr. 15 Kneloft mot øst.
Ingen luftespalter i gavelvegger og ingen luftespalter ved raft / overgang tak og yttervegg.



Bilde nr. 16 Kneloft mot øst.
Ingen luftespalter ved raft / overgang tak og yttervegg.
Synlig svartesopp og missfarging i undertak.



Bilde nr. 17 Himling over soverom nord.
Fra kneloft. Luftespalte er for liten. Tilstrekkelig
luftgjennomstrømning lar seg ikke oppnå.



Bilde nr. 18 Himling over soverom nord.
Fra kneloft. Luftespalte er noe for liten. Kondensfukt
undertak sees.



Bilde nr. 19 Kneloft bak trapp / gang.
Også her noe for liten luftespalte.



Bilde nr. 20 Dør inn til gang på loft / 3. etasje.
Fukt / kondensvann har rent ut i overkant av dørkarm.



Bilde nr. 21 Rom ved trapp.
Trepanel i himling. Her er mangelfull luftespalte i skråhimling.



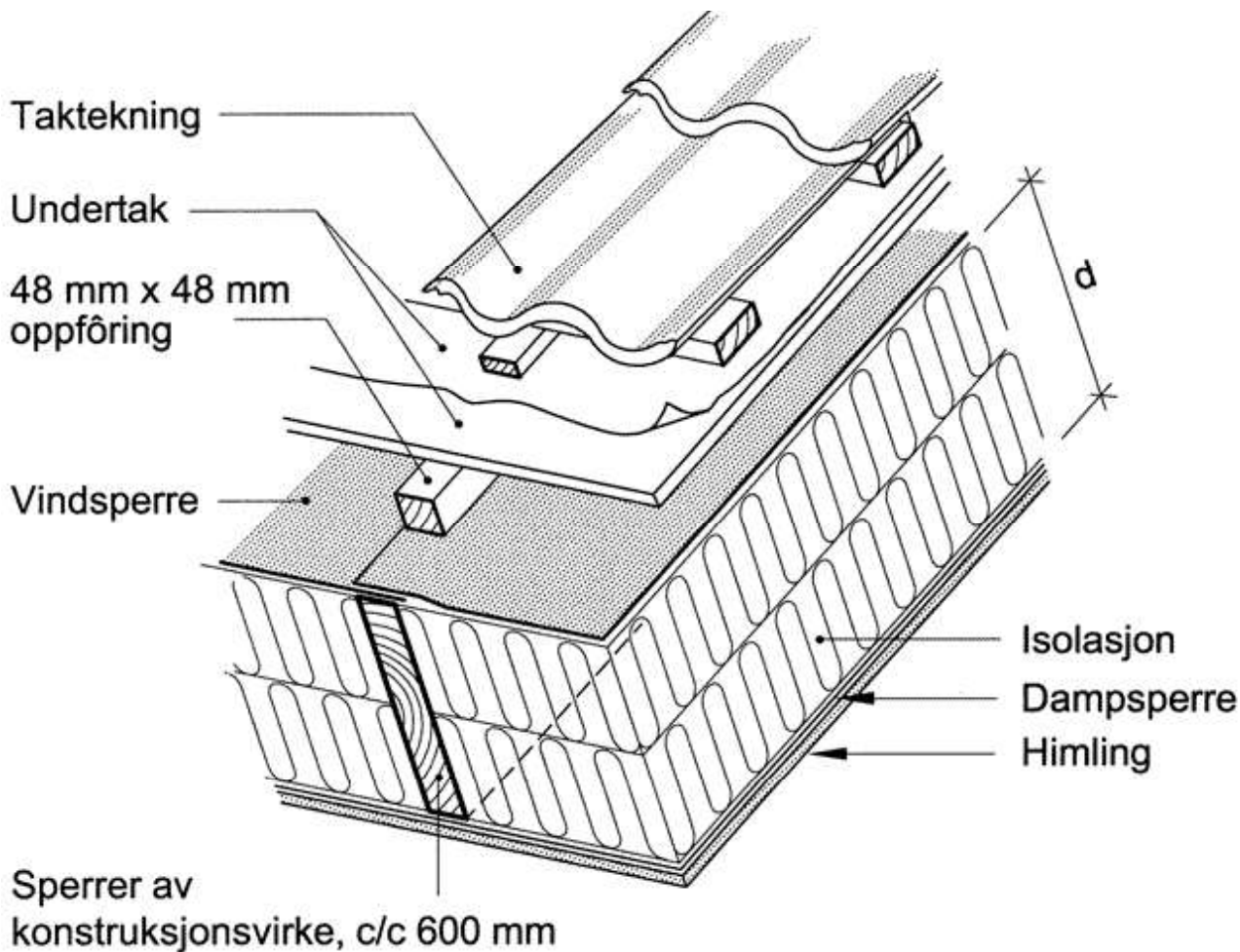
Bilde nr. 22 Soverom mot nord.
Mangelfull lufting av isolert skråhimling.



Bilde nr. 23 Soverom mot nord.
Mangelfull lufting av skråhimling begge sider.



Bilde nr. 24 Utvendig raft ved soverom Nord / Vest.
Ingen lufting ved raft. Kneloft bak har mangelfull lufting.



Bilde nr. 25 Prinsippskisse

Oppbygging av skråtak med sperrer av konstruksjonsvirke.

Her er nedenfra; Himlingsplater, dampspærre (plast), isolasjon, vindsperre, lekting for luftespalte (45 * 48mm), taktro, undertaksbelegg, sløyfer, lekter og takstein.

Sørums den 13.03.2015

Befaring og rapport utført av

Rolf Erling Eidsvold
Takstingeniør, BSc - MNITO-Takst



Protector Forsikring ASA
Pb 1351 Vika,
N-0113 Oslo

PRISTILBUD

Prosjekt: SAK 124137 Elias Kræmmers vei 5B, 1513 Moss

Kunde: Protector Forsikring ASA v/ [REDACTED]

Dato: 14.04.2015

Vår ref: Kenneth Vedvik

Deres re [REDACTED]

Tilbudets varighet: 45 dager

VI TAKKER FOR HENVENDELSEN OG HAR GLEDEN AV Å PRESENTERE FØLGENDE PRISTILBUD

BESKRIVELSE AV OPPDRAG

Boligen i dette tilfellet er en eldre, horisontaldelt tomannsbolig oppført i 1954.

Manglende bruksendring av deler av boligen medfører behov for tiltak ifm rømning, og skjerming av rømningsvei. Nødvendige tiltak er ifølge Eidsvoll montering av rømningsstige, utskiftning av tre stk vinduer hvorav to stk er klassifisert til hhv EI 15 og EI30. Vindu på loft blir skiftet til 3-veis innoverslående for enklere rømning/ utstigning.

Bruksendring må omsøkes i kommunen. Pristilbudet inkluderer oppmåling av bolig, plan og fasadetegning samt søknad om bruksendring.

Manglende luftespalte i gammel del av boligen har medført kondens og fukt i konstruksjonen. Utbedring innebærer å demontere himling, etablere spalte/ lufting langs skråtak med utlufting i mønet. Himling fores ned, isoleres og kles med mdf takbord før beslistning. Det etableres 4 stk ventiler i knekott for økt utlufting her.

Undertegnede har ikke besiktiget boligen. Pristilbudet er basert på mottatt dokument herunder:

- Takstrapport fra Bekom, utarbeidet av Rolf Erling Eidsvoll, datert 13.03.2015

KOSTNADER

Vedvik Bygg AS kan utføre overnevnte arbeider for totalt kr 225852.- inkl mva



Post 1	Bruksendring	ant	enh	pris pr enh	matr	arbeid	sum kr
1	Skifte vinduer komplett (2 stk brannvindu)	2	stk	10500	8000	2500	21000
2	Skifte vindu komplett (3veis innoverslående)	1	stk	8000	5500	2500	8000
2	Montere brannstige m bøyle	1,1	stk	27900			30690
3	Avfallshåndtering	1	rs				1000
4	Rigg og drift 10 %	1	rs				6000
5	Søknad/ tegning etc	1	rs				25000
	Sum					kr	91690
	mva 25%					kr	22923
	Sum inkl mva					kr	114613

Post 2	Fuktskade	ant	enh	pris pr enh	matr	arbeid	sum kr
1	Rivearbeider	41	m2	150			6150
2	Etablere luftespalte og isolere	41	m2	451	151	300	18491
3	Etablere lufting i mønet (demonte takstein/ div)	1	rs		3000	6000	9000
4	Montere ventiler i knekott	4	stk	750			3000
5	Senke himling/ rett himling	1	rs		0	0	0
6	Tilpasse tak over kottdør	1	rs				2500
7	Fore ned tak ca 3cm	41	m2	100			4100
8	Panele innvendig	41	m2	450	200	250	18450
9	Belistning hulkil skråtak	40	lm	180	40	140	7200
10	Maling	1	rs	250			3000
11	Tildekking	1	rs				1500
12	Opprydding	1	rs				1000
13	Avfall	1	rs				3000
14	Rigg og drift 15 % pga tilkomst 3.etg	1	rs				11600
	Sum					kr	88991
	mva 25%					kr	22248
	Sum inkl mva					kr	111239

Søknadarbeidene inkluderer 1. søknad, og forutsetter positivt vedtak. Eventuelle merarbeider ifm et negativt vedtak vil kunne påvirke kostnader.

Elarbeider er ikke omtalt i mottatte dokumenter og følgelig ikke inkludert.

Det forutsettes at rommene er ryddet og tømt for innbo.

Reisekostnader fra Nøtterøy er ikke inkludert. Reisetid (ca 1,5t hver vei) vil påløpe inntil kr 15000.- eks mva.

Røsselgata 42
3140 Nøtterøy
Org: 987 871 342

E-post: post@vedvikbygg.no
Tlf: 950 80 152



Det tas forbehold om at bakenforliggende konstruksjoner og innretninger er i den stand som det forventes for å kunne utføre oppdraget/ tilbudet. Avdekkes det uforutsette forhold som ikke er beskrevet ovenfor, og som krever utbedring og får økonomisk konsekvens for oppdragsgiver, plikter Vedvik Bygg å gi tilbakemelding umiddelbart.

Ved spørsmål, ta gjerne kontakt med undertegnede på tlf: 950 80 152 eller e-post: post@vedvikbygg.no.

Med vennlig hilsen
Vedvik Bygg AS

Kenneth Vedvik
Byggmester og NTF Takstmann

Fra: Erlend Hansen <Erlend.Hansen@firesafe.no>
Sendt: 18. mars 2016 12:18
Til: [Redacted]
Kopi: Reklamasjonstakst
Emne: SV: Vår referanse 124137

Hei

Det er nok vanskelig å komme unna at bygget havner i brannklasse 2, men som du sier og som vi pratet om på telefon så mener jeg at det her er fullt mulig å søke PBe og begrunne at kravet til oppgradering av hele bygget til brannklasse 2 vil medføre uforholdsmessige høye kostnader. Her har vi en leilighet som ønsker å ta i bruk loftsplanet som en del av egen leilighet, ergo ingen større personbelastning eller at det er separate boenheter. Såfremt rømningsforhold etc. blir ivaretatt iht. VTEK10 og at gevinsten ved å øke brannmotstanden til bærende og skillende konstruksjoner ikke blir veldig mye større, så tenker jeg at en søknad til Pbe etter § 31-2 vil kunne gi et positivt svar. På den annen side så kan det være at de vil sørge for at skillekonstruksjonene oppgraderes til EI 60, men at byggets bæresystem kan være uberørt. Dette er jo også noe som er enklere å dokumentere, uten søknad at vi oppgraderer etasjeskillene, som er et «mindre» tiltak og vanskeligere lar seg overbevise overfor myndighetene at er uforholdsmessige kostnader. Det kan godt være at hovedbærekonstruksjoner er tilfredsstillende hva gjelder R 60, men da må vi i såfall vite mer om hvordan konstruksjonene er utført.

Uansett så kan det være lurt å søke fravik etter § 31-2 i dette tilfellet.

Når det gjelder at kjeller er tatt i bruk til beboelse så får vi fire tellende etasjer og da er vi raskt inne på en litt annen problemstilling ved at det plutselig er varig personopphold i fire etasjer istedenfor to som bygget var oppført som opprinnelig.

Med vennlig hilsen
Firesafe AS

Erlend Hansen
Senioringeniør brann

Mobil +47 940 18 002 / Sentralbord +47 09 110
Robsrudskogen 15 / 1470 Lørenskog

firesafe.no/radgivning

Fra: [Redacted]
Sendt: 10. mars 2016 08:58
Til: Erlend Hansen
Kopi: Reklamasjonstakst
Emne: Vår referanse 124137

Hei Erlend,

Viser til samtale i dag.

Saken kort oppsummert:

Jeg har en horisontaldelt tomannsbolig som består av en kjeller, to etasjer og et loftsareal. En boenhet i 1. etasje og en boenhet som strekker seg over 2. etasje og loft med internt trapp. Kjelleren besto på salgstidspunktet av kun boder og tilleggsareal og utgjorde ikke en tellende etasje etter TEK10 § 6-1 bokstav a.

Loftsarealet er innredet som soverom og loftsstue, men har tidligere kun vært godkjent som alminnelige loftsrom (boder) som følge av begrensninger i tidligere reguleringsplan. Disse begrensningene er nå borte og vi har forsøkt å søke bruksendring på loftet basert på konklusjonene i vedlagte rapport fra BEKOM og tilbud fra Vedvik Bygg.

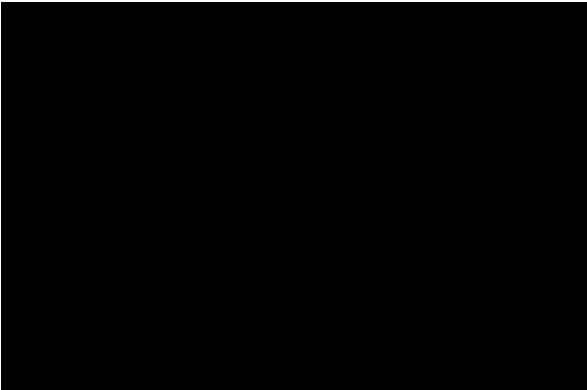
Vi satte i gang søknadsprosessen, men kommunen sa nei i første omgang og krevde ansvarsbelegging og brannkonsept. Vurderingen som ble gjort konkluderte med at man havnet i BKL2 og måtte oppgradere hele bygget deretter for å få godkjent loftsarealet.

Etter hva jeg kan se av de preaksepterte ytelsene i VTEK10 § 11-3 punkt 3 er det en mulighet for at man basert på preaksepterte ytelser kan komme i BKL1 selv om man har tre tellende etasjer. Ønsker en vurdering av om dette er mulig i foreliggende tilfelle.

For det tilfelle at man ikke kommer i BKL1 basert på preaksepterte ytelser ønsker jeg en vurdering av om man vil kunne oppfylle forskriftskravene på brann basert på fraviksvurderinger og plbl. § 31-2 fjerde ledd

Gi meg beskjed dersom du trenger noe mer fra meg eller er avhengig av befaring for å vurdere dette. Du kan også kontakte Vedvik, Eidsvold eller Gjesmoe ved spørsmål. De har alle vært på befaring på eiendommen.

Med vennlig hilsen
Protector Forsikring ASA



Du må ikke endre emnefeltet dersom du svarer direkte på denne mail, da det i så tilfelle ikke vil være mulig å gjenkjenne saken i vårt system.