

Øvre Hamna 28, Finnsnes

Utbedring etter brannskade

Brannteknisk konsept

Dato: 03.02.2026



Oppdragsgiver:	Senja kommune
Kontaktperson:	Harder AS v/Rune Angell Johnsen
Dokument utarbeidet av:	Christian Frost, Branningeniøren AS
Dokument kontrollert av:	Johan Ulriksen, Branningeniøren AS

Revisjonsfelt

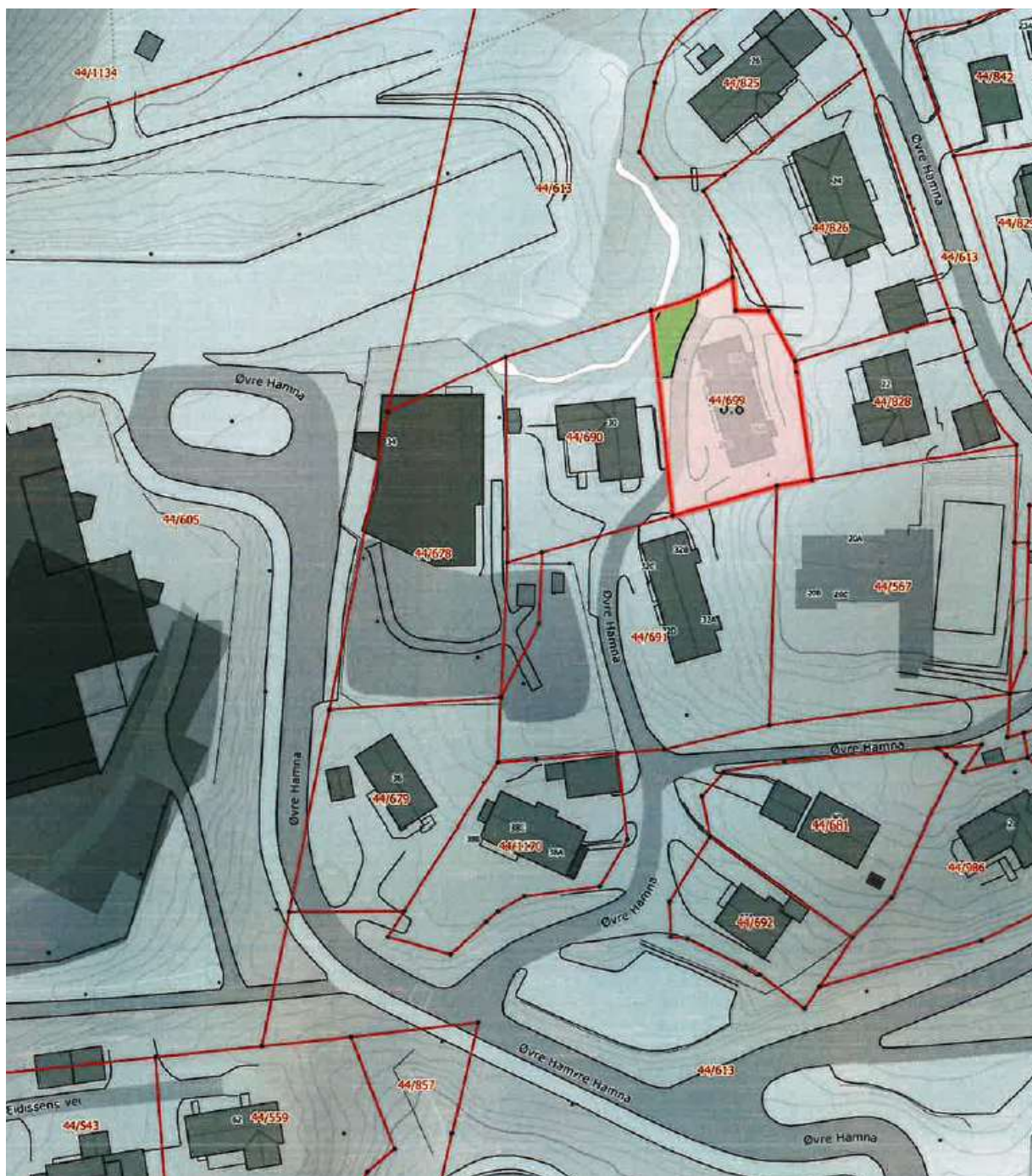
Rev.	Dato	Revidert	Saksb.	Kontr.
-	03.02.2026	Opprinnelig utgave	CF	JU

Innhold

1	Oppdraget	3
1.1	Prosjektavgrensning.....	4
1.2	Generell prosjekthinformasjon	6
1.3	Grunnlag for prosjekteringen.....	6
1.4	Tegninger og dokumenter tilhørende brannkonseptet.....	7
1.5	Ansvarsområder for ivaretagelse av brann sikkerheten.....	7
1.6	Brukerdefinerte behov.....	7
1.7	Forutsetninger lagt til grunn i prosjekteringen.....	7
1.8	Fravik fra Veiledning til teknisk forskrift	7
1.9	Spesifikk brannenergi.....	7
1.10	Risikoklasse, etasjetall og brannklasse	7
2	Overordnet brannstrategi	8
3	Ytelseskrav sammendrag.....	9
4	Branntekniske vurderinger.....	10
4.1	Bæreevne og stabilitet § 11-4.....	10
4.2	Brannceller § 11-8.....	10
4.3	Materialer og produkters egenskaper ved brann §11-9.....	11
4.4	Tekniske installasjoner §11-10.....	11
4.4.1	Brannetting.....	11
4.4.2	Ventilasjonsanlegg.....	12
4.4.3	Piper og ildsteder.....	12
4.4.4	Elektriske installasjoner	12
4.5	Generelle krav til rømning og redning §11-11.....	12
4.6	Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider §11-12	12
4.6.1	Brannvarsling.....	12
4.6.2	Automatisk sløkkeanlegg.....	13
4.6.3	Ledesystem	13
4.7	Evakueringsplan	13
4.8	Utgang fra branncelle §11-13	13
4.9	Tilrettelegging for slukking av brann § 11-16	14
4.9.1	Brannsløkkeutstyr og merking.....	14
4.10	Tilrettelegging for rednings – og sløkkemannskap § 11-17	14
4.10.1	Generelt.....	14
4.10.2	Atkomst	14
4.10.3	Oppstillingsplass for høyderedskap	14
4.10.4	Tilgjengelighet til sjakter og hulrom.....	14
4.10.5	Informasjon og merking av branntekniske installasjoner	14
4.10.6	Vannforsyning	14
5	Brannsikring i byggefasen.....	15
6	Brannsikring i driftsfasen.....	15

1 Oppdraget

Branningeniøren AS er engasjert som brannteknisk rådgiver i forbindelse med utbedring etter brannskade på adressen Øvre Hamna 28, 9300 Finnsnes.



Utsnitt som viser firemannsboligen. Gnr / bnr: 44 / 699.

1.1 Prosjektavgrensning

Prosjektet omfatter brannskadeutbedring av boenhet C (arnestedet) i underetasjen, samt følgeskader i tilstøtende områder. I det følgende er prosjektavgrensningen nærmere beskrevet, herunder er relevante paragrafer, momenter og utbedringstiltak presentert.

TEK/VTEK §	Moment	Relevans til vårt tiltak	Beskrivelse	Utbedringstiltak
11-2	Risikoklasse	Nei	Ikke bruksendring.	-
11-3	Brannklasse	Nei	Etasjetall og risikoklasse uendret.	-
11-4	Bærende konstruksjoner	Ja	Stenderverk i bærevegg, trebjelkelag i etasjeskiller og understøttelse for balkong.	Utbedringen ses i sammenheng med utbedring av branncellekonstruksjon, slik at klassifisering minst REI30 (B30) oppnås.
11-5	Eksplisjon	Nei	Det skal ikke være bruk som representerer eksplosjonsfare.	-
11-6	Avstand mellom byggverk	Nei	> 8 meter	-
11-7	Brannseksjonering	Nei	Uendret i forbindelse med tiltaket	-
11-8	Brannceller	Ja	Branncelle-begrensende konstruksjoner innenfor tiltaket framgår av tilhørende branntegning.	Aktuell utbedring er to lag standardgips på hver side av stendervegg, samt underside av etasjeskiller.
11-9	Kledninger	Ja	Nye kledningsflater skal ha klassifisering K ₂ 10 D-s2, d0 [K2]	Det kan benyttes overflater og kledninger i treverk.
11-9	Gulvbelegg	Ja	Skadet gulvbelegg skal erstattes.	Nytt gulvbelegg kan etableres uten branntekniske krav.
11-9	Varmeisolasjon	Ja	Varmeisolasjon i branncellevegger, samt etasjeskillere.	Skadet isolasjon erstattes med ny mineralullisolasjon.
11-9	Rør- og kanalisolasjon	Ja	Skadet isolasjon, samt isolasjon på nye rør og kanaler.	

11-10	Tekniske anlegg	Delvis	Skadeutbedringen utløser ikke krav til nye tekniske anlegg, eksempelvis ventilasjonsanlegg.	Det skal ikke installeres ventilasjon. Arbeider med det elektriske anlegget må følge relevante el-forskrifter. Avtrekkskanal fra kjøkkenet må ha klassifisering A2-s1,d0 [ubrennbart materiale].
11-11	Fri bredde	Ja	Det forutsettes at rømningsutgang ikke blokkeres, verken helt eller delvis.	-
11-12	Brannvarsling	Ja	Det er krav til røykvarsler tilknyttet strømmettet, samt med batteribackup.	Gjelder for leiligheten som er arnestedet for brannen. Uskadde røykvarslere i de andre boenhetene kan beholdes videre. Ved behov for utskifting er samme krav gjeldende her.
11-13	Rømningsutgang	Ja	Det er utgang direkte til terreng fra den enkelte bolig. Uskadet dør behøver ikke skiftes ut av branntekniske hensyn.	Eventuell ny dør fra boenhet til det fri må ha fri bredde minst 86 cm og ha takoverbygg av hensyn til snø (hvis utadslående) eller være innadslående.
11-14	Rømningsveier	Nei	Ikke definerte rømningsveier, kun utgang til det fri.	-
11-15	Redning av husdyr	Nei	Eventuelle husdyr evakueres ut gjennom hoveddør / rømningsutgang.	-
11-16	Manuelt slokkeutstyr	Ja	Hver enkelt bolig skal være utstyrt med manuelt slokkeutstyr.	Bolig utstyres med håndslukkeapparat (6 kg pulver / 9 l skum), eller husbrannslange i kjøkkenbenk.
11-17	Tilrettelegging for brannvesenet	Nei	Tilkomst og innsatsmulighet for brannvesenet påvirkes ikke.	-

1.2 Generell prosjektinformasjon

Informasjon om eiendommen og prosjektet

Forhold	Informasjon
Adresse	Øvre Hamna 28, 9300 Finnsnes
Kommune, gnr. / bnr.	Senja kommune, 44 / 699
Nærmeste brannvesen	Senja brann og redning. Nærmeste stasjon er hovedbrannstasjon på Finnsnes. Utrykningstid 15 min.
Tiltakshaver	Senja kommune
Ansvarlig søker	Bøketre AS v/Camilla Kokkersvold
Rammetillatelse	Ikke søkt
Tiltaksklasse brannkonsept	Vurdert til tiltaksklasse 1, på bakgrunn av kompleksitet og konsekvens ved feil.
Prosjekterende brannkonsept	Branningeniøren AS v/Christian Frost
Uavhengig kontroll brannkonsept	---
Aktuelle lover og forskrifter	Plan og bygningsloven. Byggteknisk forskrift 2017 (TEK17). Veiledning til Byggteknisk forskrift (VTEK) siste utgave.

1.3 Grunnlag for prosjekteringen

Oversikt over dokumenter og tegninger som er brukt ved utarbeidelsen av brannprosjekteringen.

Tittel	Innhold	Datert	Utarbeidet av
Øvre Hamna 28	Plan, snitt og fasader	1970	Byggematerialer AS

1.4 Tegninger og dokumenter tilhørende brannkonseptet

Oversikt over tegninger / dokumenter som er gjeldende for brannkonseptet.

Tegning. / dokument	Tittel	Dato	Laget av
Brann 101	Branntegning underetasje, 1. etasje og snitt	03.02.2026	Branningeniøren AS

1.5 Ansvarsområder for ivaretagelse av brannsikkerheten

Brannkonseptet gir ytelses- og funksjonskrav til branntekniske løsninger. De ulike fag i prosjektet er ansvarlig for å prosjektere og utføre løsninger som tilfredsstiller kravene.

Brannteknisk prosjekterende utfører normalt ikke prosjektering av detaljer og valg av løsninger, men kan bistå ved behov.

Brannprosjekteringen vurderes i tiltaksklasse 1. Dette på bakgrunn av at prosjektet gjelder boligbygg i brannklasse 1. Ved at preaksepterte ytelser tilfredsstilles, har tiltaket begrenset brannteknisk kompleksitet og konsekvens.

1.6 Brukerdefinerte behov

Det er ikke informert om eventuelle brukerdefinerte behov.

1.7 Forutsetninger lagt til grunn i prosjekteringen

Det foreligger ikke rammetillatelse eller andre føringer / forutsetninger for prosjekteringen.

1.8 Fravik fra Veiledning til teknisk forskrift

Det er ikke prosjektert med fravik fra preaksepterte ytelser.

1.9 Spesifikk brannenergi

Boligbygg generelt har statistisk sett spesifikk brannenergi innenfor normalintervallet 50-400 MJ/m² omhyllingsflate med utgangspunkt i NBI-blad 321.051.

1.10 Risikoklasse, etasjetall og brannklasse

Oversikt bruk, risikoklasse, etasjetall og brannklasse

Etasje	Bruksområde	Risikoklasse	Tellende etasje	Brannklasse
U	Bolig	4	Ja	1
1	Bolig	4	Ja	1

Loftsplanet skal ikke innredes og er ikke-tellende etasje.

2 Overordnet brannstrategi

Bygget er en eksisterende firemannsbolig oppført i treverk.

Prosjektet omfatter brannskadeutbedring etter brann, med tiltaksavgrensning som fremgår av tilhørende branntegning.

Aktuell risikoklasse (RKL) og brannklasse (BKL) for bygget er henholdsvis RKL 4 og BKL 1. Det er to tellende etasjer.

Krav til bærende og branncellegrensende konstruksjoner er henholdsvis R30 (B30) og EI30 (B30).

Den enkelte boenhet skal være egen branncelle.

Det er utgang direkte til terreng og ikke krav til definerte rømningsveier.

Brannvarsling skal være nett-tilkoblede / 230V-forsynte røykvarslere med batteribackup.

Det skal være minst ett håndslukkeapparat i boenheten.

Forhold relatert til tilkomst, oppstillingsmulighet og slukkevannsforsyning for brannvesenet er utenfor prosjektet og forutsettes ivarettatt fra tidligere.

3 Ytelseskrav sammendrag

TEK	Beskrivelse	Ytelseskrav	Merknad
§11-2	Risikoklasse	4	
§11-3	Brannklasse	1	To tellende etasjer
§11-4	Bærende hovedsystem	R30 [B30]	
	Sekundært system, inkl. etasjeskiller, balkonger	R30 [B30]	
§11-8	Brannceller		
	Branncellebegrensende konstruksjon	EI30 [B30]	Den enkelte boenhet (herunder også etasjeskiller), samt balkong.
	Brannspredning via fasade	Kjølesone E30 minst tilsvarende høyden på underliggende dør/vindu eller EI30 flammeskjerm	Balkong utføres som EI 30 flammeskjerm. For øvrig er kjølesonen tilfredsstillende.
§11-9	Materialer og produkters egenskaper ved brann		
	Overflater		
	Brannceller < 200 m ²	D-s2, d0 [In2]	
	Sjakter og hulrom	Samme krav som branncellen	Hvis aktuelt
	Utvendige overflater	D-s3, d0 [Ut2] generelt	Luftesjikt i fasade må minst ha samme ytelse.
§11-9	Kledning		
	Brannceller generelt	K ₂ 10 D-s2, d0 [K2]	
	Hulrom generelt	Samme krav som branncellen	
	Sjakter og hulrom	Samme krav som branncellen	
	Isolasjon		
	Rør og kanalisolasjon når samlet overflate <20% av tilgrenset vegg- eller himlings-/takflate	D _L -s3, [d0 PIII]	
	Rør og kanalisolasjon for øvrig	A2-s1, d0 [ubrennbar]	
	Bygningsisolasjon generelt	A2-s1, d0 [ubrennbar]	
§11-11	Rømning og redning	Konkrete tiltak i andre kapittel	
§11-12	Påvirke rømnings- og redningstider		
	Brannvarsling	Røykvarslere	
	Røykventilasjon	Ikke krav	
	Automatisk slokkeanlegg	Ikke krav	
	Ledesystem	Ikke krav	
	Evakueringsplan	Ikke krav	
§11-16	Manuell slukking		
	Slokkeutstyr	Håndslukkere eller brannslanger	Håndslukker er medtatt på tegning for aktuell boenhet

4 Branntekniske vurderinger

Veiledning til Byggteknisk Forskrift (VTEK) angir ytelses og funksjonskrav innen 14 hovedområder som skal tilfredsstilles (med henvisning til § i TEK).

4.1 Bæreevne og stabilitet § 11-4

Krav til bæresystem:

- Generelt R30 [B30].
- Konstruksjoner som skal understøtte eller er nødvendig for å fastholde branncellebegrensende bygningsdeler, skal utføres i R30.
- Etasjeskillere skal holde R30.
- Balkongdekke skal holde R30.

Utkragede fasadelementer skal forankres i byggets hovedsystem med ubrennbare festemidler.

Bærende stendervegg skal ha dimensjon minst 48 x 98 mm, innebærende at stenderverk med lavere dimensjon må oppgraderes.

Understøttende søyler for balkong må ha dimensjon minst 98 x 98 for å møte ovennevnte klassifisering.

4.2 Brannceller § 11-8

Branncelleinndeling framgår av branntegningene. Blant annet skal følgende være branncellebegrensende:

- Hver boenhet
- Etasjeskiller
- Balkongdekke

Branncellebegrensende konstruksjoner skal ha ytelse EI30 (B30).

Stendervegg med branncellebegrensende funksjon skal ha to lag standardgips på hver side.

Stenderkonstruksjon med isolasjon og to lag standardgips på hver side for veggene og to lag gips mot isolert trebjelkelag for etasjeskiller vil møte aktuell brannklassifisering.

Sjakt / vertikale føringsveier

Vertikale føringsveier for rør og kabler skal tettes i dekke i tråd med gjeldende brannklassifisering for etasjeskiller (EI30).

Etasjeskiller

Branncellebegrensende etasjeskiller må utføres for å motstå brannpåkjenning både fra underside og overside.

Brannsmitte via fasadeVertikal brannsmitte via fasade

Vertikal brannsmitte i bygget ivaretas via en kombinasjon av følgende løsninger:

- E30 kjølesoner (veggfelt mellom uklassifiserte vinduer/dører i ulike plan) med høyde minst som for underliggende uklassifisert vindu eller dør
- REI30 balkongdekke (dybden er over 1,2 meter, som er minimumskravet for flammeskjerm). Balkongdekke utføres må bryte luftespalten bak trepanelet med EI30 løsning.

Ny balkong etableres med understøttende søyler av treverk 98 x 98 mm og to lag 12 mm Swiss Pearl Multiforce.

4.3 Materialer og produkters egenskaper ved brann §11-9

Med overflate forstår vi det ytterste sjiktet på en kledning eller bygningsdel. De materialer/produkter som benyttes, skal ha datablad eller annen dokumentasjon på at de tilfredsstiller gjeldende ytelser.

Det vises til kapittel 3 for ytelseskrav.

4.4 Tekniske installasjoner §11-10

Generelt skal ikke tekniske installasjoner gi vesentlig øking av faren for at brann oppstår, eller at brann og røyk sprer seg.

Installasjoner som skal ha en funksjon under brann skal være slik prosjektert at deres funksjon opprettholdes i 30 minutter. Dette omfatter nødvendig tilførsel av vann, strøm eller signaler for å opprettholde funksjonen, samt opphengssystem.

4.4.1 Branntetting

Gjennomføringer i konstruksjoner som har brannskillende funksjon må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Det må benyttes godkjente, dokumenterte tettemetoder. Tetting skal generelt ha samme brannmotstand som bygningsdelen.

Tetting i stendervegger, bjelkelagskonstruksjon skal gjøres fra to sider. Tetting i massive murte og støpte konstruksjoner kan gjøres fra en side.

Plastrør med diameter større enn 32 mm skal ha ekspanderende tetteprodukt/mansjett som tetter

åpningen når plast smelter. Ekspanderende tetteprodukt som festes til plastrør, krever støpt tettesystem, av hensyn til at ekspansjonen skal gå kun en vei.

4.4.2 Ventilasjonsanlegg

Generelt om ventilasjon

Ventilasjonsanlegg skal utføres i materialer som tilfredsstiller Euroklasse A2-s1, d0 (ubrennbare materialer).

Ventilasjonsanlegg skal planlegges og utføres slik at det motvirker brannspredning mellom brannceller.

Ventilasjon i dette prosjektet

Hver leilighet løses ventilasjonsteknisk hver for seg.

Kjøkkenavtrekk

Avtrekk fra komfyr må føres i egen kanal på grunn av fettavsetning fra matos. Avtrekk må ha fettfilter, og avtrekkskanalene skal kunne rengjøres i hele sin lengde.

Avtrekkskanal fra kjøkken i boligen kan utføres uten spesifisert brannmotstandstid, men med klassifisering Euroklasse A2-s1, d0 (ubrennbare materialer).

I tilslutning mellom komfyrhette og avtrekkskanal kan det benyttes fleksible kanaler.

4.4.3 Piper og ildsteder

Piper er eldre Lecapiper, som beholdes som nå, uten ildsted. Pipene må ikke bygges inn.

4.4.4 Elektriske installasjoner

Det elektriske anlegget utføres etter gjeldende forskrift for elektriske bygningsinstallasjoner.

4.5 Generelle krav til rømning og redning §11-11

Innredning i brannceller skal være oversiktlig og uten hindringer for evakuering. Det skal være enkelt å orientere seg og finne utgang.

4.6 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider §11-12

4.6.1 Brannvarsling

Røykvarslere

Minimumskravet til brannvarsling er strømnnett-tilkoblede røykvarslere som er seriekoblet innenfor hver boenhet og har batteribackup, eller kombinasjonsanlegg (brann/tyveri) med røykvarsling. Et slikt anlegg skal oppfylle reglene for FG-godkjente alarmanlegg for boliger med røykdeteksjon, og tilfredsstille krav til røykvarslere tilkoblet strømnettet.

Deteksjon

Minimumskrav er deteksjon / røykvarsler i områdene kjøkken, stue, sone utenfor soverom og evt. tekniske rom. Det settes inn flere røykvarslere innenfor samme boenhet, skal disse være seriekoblet.

Det anbefales også dekning med en røykvarsler på hvert soverom, men dette er tiltak utover minimumskravet.

Det skal brukes røykvarslere/detektorer med optisk deteksjonssystem, så lagt dette er egnet. Deteksjonen må tilpasses (plassering og evt. detektortype) slik at det ikke utløses uønsket alarm ved matlaging.

Varsling

Alarmorgan / røykvarslere må plasseres slik at alarmstyrken er minst 60 desibel i oppholdsrom og soverom når mellomliggende dører er lukket. Ved behov for flere røykvarslere / alarmorganer, må disse være seriekoblede innad i leiligheten.

Det må dokumenteres at røykvarslere og/eller kombialarmanlegg oppfyller kravene i *NS-EN 14604:2005*, eller har detektor i samsvar med *NS-EN 54-7:2018* og lyd giver i samsvar med *NS-EN 14604:2005*.

4.6.2 Automatisk slokkeanlegg

Det er ikke krav til automatisk slokkeanlegg.

4.6.3 Ledesystem

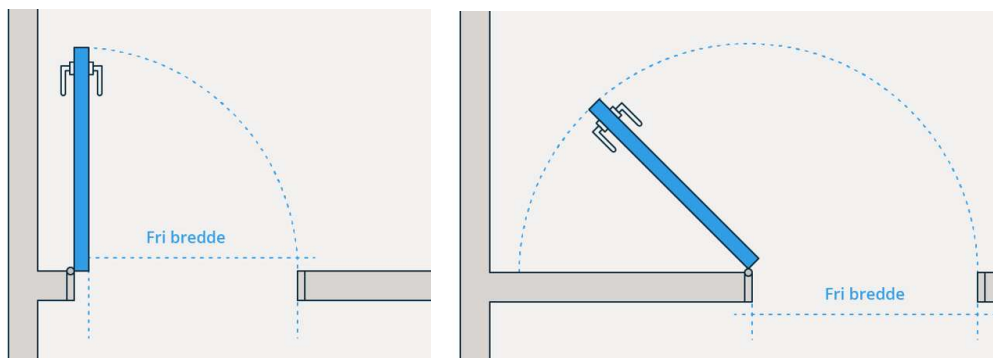
Det er ikke krav om ledesystem eller skilting av utganger.

4.7 Evakueringsplan

Det er ikke krav om evakueringsplan for bygget.

4.8 Utgang fra branncelle §11-13

Den enkelte bolig rømmer direkte til det fri som tidligere. Eventuell ny utadslående ytterdør etableres med takoverbygg av hensyn til snø, eller etableres som innadslående. Krav til fri bredde og høyde er henholdsvis 86 cm og 200 cm.



Eksempler på måling av fri bredde (fra VTEK§12)

4.9 Tilrettelegging for slokking av brann § 11-16

4.9.1 Brannsløkkeutstyr og merking

Minimumskravet til sløkkeutstyr er håndsløkkeapparat(er). Det skal minimum være én håndsløkker per boenhet.

Håndsløkkere skal minimum være ha effektivitetsklasse 21A etter *NS-EN 3-7 Brannmateriell – Håndslukkere Del 7: Egenskaper, ytelseskrav og prøvingsmetoder*. Håndsløkkere f.eks. med 6 kg pulver er oppbrukt i løpet av 15-20 sekunders innsats. Det anbefales derfor brukt håndsløkker med bedre effektivitet. Alternativt kan det vurderes å bruke boligbrannslanger i leiligheter.

4.10 Tilrettelegging for rednings – og sløkkemannskap § 11-17

4.10.1 Generelt

Lokalt brannvesen er Senja brann og redning med hovedbrannstasjon på Finnsnes, med adresse Helsesenterveien 5. Avstand til Øvre Hamna 28 er 700 m og forventet utrykningstid 15 minutter. Finnsnes brannstasjon har dreierende firedelt hjemmevakt kveld og helg med et mannskap på totalt 16 personer. Til enhver tid har brannvesenet et mannskap på fem som kan rykke ut, i tillegg til fullalarm hvor hele styrken varsles via nødnettradioer og telefon.

4.10.2 Atkomst

Det er kjørevei frem til bygget, som kan brukes av brannvesenets kjøretøyer. Dette er etablert fra tidligere.

4.10.3 Oppstillingsplass for høyderedskap

Det er oppstillingsmulighet i gate fra tidligere med hensyn til sløkkeinnsats. Det er konseptuelt ikke lagt opp til redning, men forutsatt at byggets beboere er i stand til å evakuere selv.

4.10.4 Tilgjengelighet til sjakter og hulrom

Hulrom generelt skal være tilgjengelig for inspeksjon. Loft er etablert fra før, og luke til loft er utenfor prosjekt.

4.10.5 Informasjon og merking av branntekniske installasjoner

Ikke relevant.

4.10.6 Vannforsyning

Forholdet påvirkes ikke og er utenfor tiltaket.

5 Brannsikring i byggefasen

Det må etableres plan for brannsikring i byggefasen, som en del av den overordnede SHA-planen.

Planen må blant annet ivareta behovet for:

- Frie rømningsveier fra alle områder av bygget som er i bruk.
- Manuelt slokkeutstyr i områder der det arbeides.
- Oppbevaring av brennbart opplag på sikker måte/i sikker avstand fra bygget, for å redusere sannsynligheten for påtennelse. Det vises til FG's sikkerhetsforskrifter.

6 Brannsikring i driftsfasen

Bygget skal kun brukes til beboelse, i samsvar med bruksområder angitt i brannkonseptet.

Følgende krever minst årlig ettersyn og service:

- Røykvarslerne (kan gjøres av beboerne selv)

Slokkeutstyr skal ha regelmessig ettersyn / internkontroll.