

Frøya kommune

Prosjekt:
ØVERGÅRDEN BOFELLESSKAP

Brannteknisk ytelsesbeskrivelse



Solva

29.07.2026

Brannteknisk Ytelsesbeskrivelse - Anbud

Oppdragsnavn:	Oppdragsnr:	Dato:		
Øvergården bofellesskap	25.122	29.07.2026		
Oppdragsgiver:	Oppdragstittel:			
Frøya kommune	Brannteknisk ytelsesbeskrivelse			
Saksbehandler:	Roy Håkon Dahl	Signatur: Roy A. Dahl		
Fagkontroll	Helge Østrem			
Oppdragsansvarlig:	Roy Håkon Dahl	Signatur:		
Rev	Dato	Tekst	Saksb	Godkj.



1. Innledning

Dette notatet, med tilhørende branntegninger, beskriver overordnede branntekniske forutsetninger og ytelseskrav i forbindelse med oppføring av bofellesskapet Øvergården i Frøya kommune.

Prosjektet omfatter oppføring av et felles bygg med 10 leiligheter for brukere innen HVPU. Bygget vil også inneholde fellesareal for brukerne og administrasjonsavdeling med heldøgns bemanning.

Byggherre har avklart at boligene skal prosjekteres med ytelsesnivå tilsvarende risikoklasse 6, jf. TEK17 med tilhørende veiledning. Det er samtidig presisert fra byggherre/bruker at bygget ikke skal defineres som pleieinstitusjon. Denne ytelsesbeskrivelsen legger derfor til grunn bofellesskap/boliger med risikoklasse 6, og ikke pleieinstitusjon med krav til horisontal evakuering av sengeliggende beboere.

Totalentreprenør skal ved prising legge til grunn at alle nødvendige bygningsmessige, tekniske og organisatoriske tiltak som følger av dette risikonivået inngår i leveransen.

Notatet og tilhørende tegninger skal ikke betraktes som endelig brannteknisk løsning. Endelig prosjektering, detaljering og dokumentasjon av branntekniske løsninger skal utføres av totalentreprenørens ansvarlige brannrådgiver.

Forhold som ikke eksplisitt er beskrevet i dette notatet, men som er relevante for bygget, skal utføres i henhold til preaksepterte ytelser i veiledning til TEK17 (VTEK).

Eventuelle fravik fra VTEK skal dokumenteres gjennom detaljprosjektering før søknad om igangsettingstillatelse (IG).

Dersom entreprenøren vurderer at fravik må kompenseres med aktive og/eller passive branntekniske tiltak, skal slike tiltak inkluderes i tilbudssummen.

2. Forutsetninger

Personbelastning
Personbelastningen vil være i samsvar med det som er normalt for denne type bygning. Det vurderes derfor som tilstrekkelig å benytte preaksepterte ytelser og løsninger i henhold til veiledningen til byggteknisk forskrift (VTEK).
Brannenergi
For denne typen byggverk legges det til grunn at brannenergi normalt vil ligge i området 50–400 MJ/m ² .
Innsatstid brannvesen
Antas å være under 10 min basert på brannstasjonens plassering i Frøya kommune.

3. Branntekniske ytelseskrav

I tabellen nedenfor er det et sammendrag av de branntekniske ytelseskrav som gjelder for bygget.

§ 11-2 og § 11-3 Risikoklasse og brannklasse				
Bygg	Plan	Virksomhet	Risikoklasse	Brannklasse
Hovedbygg	Plan 1	Bolig/felelsareal	6 ¹	1
Hovedbygg	Plan 1	Administrasjon	2	1
Garasje/boder	Plan 1	Garasje og bod	2	1 ²
Carport		Biloppstilling	1	Uten brannklasse ³
¹ Frøya kommune har besluttet at bygget skal prosjekteres i henhold til Risikoklasse 6.				
² Det er opplyst at det skal være lademulighet i garasje. Bygget settes derfor i brannklasse 1				
³ Nødstrømsaggregat er plassert i samme bygg som carportene. Rom for nødstrømsaggregat må utføres i henhold til brannklasse 1 og skilles ut med brannskille mot carport				
§ 11-4 Bæreevne og stabilitet				
Bærende hovedsystem			R30 [B30]	
Sekundære, bærende bygningsdeler, etasjeskillere og takkonstruksjon som ikke er del av hovedbæresystem eller stabiliserende			R30 [B30]	
Trappeløp			Ingen trapp	
Merknader:				
- Branncellebegrensende konstruksjoner må understøttes av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand. - Utkragede bygningsdeler og lignende må ha forsvarlig innfestning for å hindre nedfall under brannvesenets førsteinnsats. - I byggverk uten loft eller med loft som bare kan benyttes som lager, kan takkonstruksjon oppføres uten spesifisert brannmotstand, forutsatt at denne ikke har avgjørende betydning for byggverkets stabilitet i rømningsfasen, og ett av følgende kriterier er tilstede: 1. Takkonstruksjon er skilt fra underliggende plan med branncellebegrensende bygningsdel dimensjonert for tosidig brannpåkjenning. 2. Byggverket er i brannklasse 1 og alle materialer i takkonstruksjonen, inklusiv isolasjon, tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale]. 3. Byggverket er i brannklasse 1 og takkonstruksjon er beskyttet nedenfra med kledning K210 B-s1,d0 [K1]. Byggverk i risikoklasse 4 kan ha kledning K210 D-s2,d0 [K2]. Isolasjonen må tilfredsstille klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale].				

§ 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon
Oppbevaring og bruk av brannfarlig eller trykksatt stoff forutsettes iht. <i>Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff</i>. Det er ikke oppgitt at det vil være rom for lagring av brannfarlige produkter i noen av byggene. Må eventuelt ivaretas i detaljprosjekteringen hvis det blir aktuelt.
§ 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk
Hovedbygning og garasje/boder har en innbyrdes avstand på mindre enn 8,0 m. Byggene kan derfor vurderes som tilhørende samme brannseksjon. Det er dermed tilstrekkelig med brannskillende konstruksjon med brannmotstand EI 30 mellom byggene. Carporten har en avstand på mer enn 8,0 m til hovedbygningen. Det er derfor ikke krav om særskilte tiltak for å hindre brannspredning mellom disse. I henhold til situasjonsplanen er avstanden til nabobebyggelse større enn 8,0 m. Det er dermed ikke nødvendig med tiltak for å begrense brannspredning til eller fra nabobygg etter TEK17 § 11-6.
§ 11-7 Brannseksjoner
Det er ikke krav om brannseksjonering av byggene. Hovedbygning og garasje/bod skal utføres med automatisk sløkleanlegg. Det stilles ikke krav til brannseksjonering for å legge til rette for horisontal rømning, da Frøya kommune har opplyst at bygget ikke skal klassifiseres som en pleieinstitusjon, men som en bolig i risikoklasse 6.
§ 11-8 Brannceller
Generelle brannkrav til brannceller - Det vises til brannplaner for foreslått branncelleinndeling - Vegger og dekker skal utføres med brannklasse EI30 - Vinduer i brannskillende konstruksjoner skal ha samme brannmotstand som veggen de står i. og må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand - Fordelingsskap der det er strømforsyning til tekniske installasjoner som har en funksjon under brann må utføres med brannklasse EI30. Fordeling plassert i rømningsvei skal også skilles ut som egen branncelle - Brannceller skal være slik utført at de forhindrer spredning av brann og branngasser til andre deler av brannseksjonen i den tid som er nødvendig for rømning og redning. - Det må ikke monteres utstyr i branncellebegrensende konstruksjoner som svekker de branntekniske krav som er stilt til konstruksjonen. Dette gjelder blant annet: - Brannslangeskap må ikke monteres i brannklassifisert vegg uten at det iverksettes tiltak som hindrer svekkelser i veggen. Brannslangeskap kan leveres med brannmotstand eller settes i en nisje som holder samme brannklasse som veggen. - Innebygde toaletter må ikke monteres i branncellebegrensende vegg. Løsning kan være utføring slik at brannvegg ikke perforeres. - Skjulte elbokser må enten ha brannklasse eller utføres på en slik måte at de ikke svekker konstruksjonen. Sideforskyves hvis det monteres på begge sider av vegg

- Koblingskap for rør i rør må utføres på en måte slik at konstruksjonen ikke svekkes	
Brannskiller EI30 [B30] Merknader: Nødstrømsaggregatet er plassert i tilknytning til carportene. Rom for nødstrøm må derfor skilles fra carport med branncellebegrensende konstruksjon med brannmotstand minimum EI 30 [B 30].	
Krav til branndører/vinduer Dør D1- EI ₂ 30S _a Dør D2 -EI ₂ 30CS _a Dør D3* -EI ₂ 30CS _a Vindu V1** Vindu V2 EI30 Merknader C er krav til selvlukker/dørpumpe S_a Klassifisering for røyktetthet Dører i henhold til gammel klasse [B30] etc må ha anslag, terskel og tettelister * Det er valgt å stille krav om selvlukker på dørene til rommet, da rommet skal benyttes til lading av rullestoler mv. og har plassering mot rømningsvei. ** Fraviket knyttet til bruk av E 30-glass mellom møterom og rømningsvei må dokumenteres av ansvarlig prosjekterende i detaljprosjekteringen. Dokumentasjonen må vise at personsikkerhet, røykspredning og tilgjengelig rømningstid er ivaretatt på et nivå som minst tilsvarer preaksepterte ytelser.	
Forebygging av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan - Ivaretas ved automatisk sløkkeanlegg - Brannskiller skal føres helt opp til yttertak	
Installasjonssjakter - Ingen sjakter da bygget kun har 1 etasje	
Røykkontroll: Ingen trapperom i bygget	
§ 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann	
Overflater og kledning i brannceller som ikke er rømningsvei	
Overflater på vegger og i himling/tak	D-s2,d0 [In2] Risikoklasse 2 (Administrasjon og garasje/boder) B-s1,d0 [In1] Risikoklasse 6 (bolig, korridorer og fellesareal)
Kledning	K ₂ 10 D-s2,d0 [K2] Risikoklasse 2 (Administrasjon og garasje/boder) K ₂ 10 B-s1,d0 [K1] Risikoklasse 6 (bolig, korridorer og fellesareal)

Overflater i sjakter og hulrom Kledning i sjakter og hulrom Gulvbelegg bolig	B-s1,d0 [In1] K ₂ 10 B-s1,d0 [K1] D _R -s1 [G]
Overflater og kledning i brannceller som er rømningsvei	
Overflater på vegger og i himling/tak	B-s1,d0 [In1]
Kledning	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]
Gulvbelegg	D _R -s1 [G]
Isolasjon	
Isolasjon i bygget	A2-s1,d0 – Ubrennbart
Utvendige overflater	
Overflater på ytterkledning Overflate på ytterkledning der det er takoverbygg mellom garasje/hovedbygg	D-s3,d0 [Ut 2] B-s1,d0 [In1], gjelder både tak og vegger
Taktekking	B _{ROOF} (t2) [Ta]
Demonterbar himling	Overflate og kledning skal ha samme krav som for rommet forøvrig
Nedforet himling i rømningsvei	- Himlingen må tilfredsstillе klasse A2-s1,d0 [In 1 på begrenset brennbart underlag] og ha et opphengsystem med dokumentert brannmotstand minst 10 minutter for den aktuelle eksponering, eller himlingen må bestå av kledning som tilfredsstiller klasse K₂10 A2-s1,d0 [K1-A]. - Overflater og kledninger i hulrom over himlingen må ha minst like gode branntekniske egenskaper som overflatene og kledningene i rømningsveien forøvrig.

§ 11-10 Tekniske installasjoner

(1) Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at installasjonen ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg.

(2) Installasjoner som er forutsatt å ha en funksjon under brann, skal være slik prosjektert og utført at deres funksjon opprettholdes i nødvendig tid. Dette omfatter også nødvendig tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonens funksjon.

Det vises til NBI blad 520.342 «gjennomføringer i brannskiller» for en nærmere beskrivelse av utførelsesmetoder for brannetting og brannisolering. Produkter som benyttes skal ha dokumentasjon som viser at de er godkjent for denne type bruk.

Tekniske installasjoner må ikke utføres på en slik måte at de bidrar til brann eller røykspredning.

Alle gjennomføringer i brannklassifiserte konstruksjoner skal utføres på en slik måte at brannmotstanden ikke svekkes.

Ventilasjonsanlegg

Detaljprosjektering av brannkravene til ventilasjonsanleggene må detaljprosjekteres av RIV etter en av følgende strategi:

- ✓ Trekk ut strategi
- ✓ Steng inne strategi

Trekk ut strategi

Trekk ut strategien innebærer at ventilasjonsanlegget skal gå som normalt ved en brann for å hindre brannspredning via ventilasjonskanalene. Ventilasjonskanalene må brannettes og brannisoleres ved gjennomføringer iht. NBI 520.342. Eventuell nattsinking av aggregatet må opphøre ved brannalarm.

Steng inne strategi

Steng inne strategien innebærer at det monteres brannspjeld der ventilasjonskanalene bryter branncelleskiller iht. brannplanene. Brannspjeldene skal ha samme brannmotstand som branncelleskillene og verifiseres iht. NS-EN 15650:2010. Det kan alternativt oppnås med separate ventilasjonsanlegg for hver branncelle i bygget.

Følgende ytelser må være oppfylt

- Ventilasjonsanlegget utføres med materialer klasse A2-s1,d0 [ubrennbare materialer], med unntak fra kravet for komponenter som er typegodkjent for bruken, filtre, lydfeller, o.l.
- Kanaler som går gjennom branncelleskiller, må brannettes med godkjente produkter. Gjennomføring i forsterket vegg må isoleres 1m på hver side av vegg
- Opphenget av kanalene skal ha samme brannmotstand som kanalisasjonen. Ventilasjonssjakter som forbinder ulike brannceller utføres som egne brannceller.
- Fra kjøkken i småhus må det benyttes avtrekkskanal av materiale som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale], og lignende stål eller aluminium. I tilslutningen mellom komfyrhette og avtrekkskanal kan det benyttes fleksible kanaler

Elektriske installasjoner

Installasjoner som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner, må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Til å branntette gjennomføringer må det kun benyttes godkjent/klassifisert tettemasse. Det er viktig at branntettemassen er godkjent for alle typer gjennomføringer som tas i konstruksjonen (kabler, plastrør etc.) og utsparingens størrelse. Kabler må ikke legges bak nedforet himling eller i tilsvarende hulrom i rømningsvei med mindre;

- Kablene representerer liten brannenergi (ca 50 MJ/løpemeter)
- Kablene er ført i egen sjakt med sjaktvegger som har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdel
- Himling har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdel
- Hulrommene er sprinklet

Installasjoner som skal ha en funksjon under brann, må ha tilfredsstillende og sikker strømtilførsel i den tiden installasjonen skal fungere. Dette omfatter blant annet strømforsyning fra tavlerom til alarmgivere, ledesystem, dørautomatikk mv. Den må sikres på en av følgende måte:

- ✓ Beskytte kabler med innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm.
- ✓ Bruk av funksjonssikker kabel som beholder sin funksjon og driftsspenning i minst 30 minutter (BKL 1)
- ✓ Beskyttelse med et automatisk sprinkleranlegg

Detaljprosjektering utføres av ansvarlig prosjekterende for elektriske anlegg (RIE).

§ 11-11 Generelle krav om rømning og redning

Byggverk skal prosjekteres og utføres for rask og sikker rømning og redning. Det skal tas hensyn til personer med funksjonsnedsettelse.

§ 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider**Brannalarmanlegg**

Brannalarmanlegg utføres i henhold til NS 3960. Heldekkende brannalarmanlegg med optiske røykdetektorer i brannalarmkategori 2. Brannalarmanlegget må ha alarmoverføring til alarmstasjon (110) eller vaktelskap.

Henvisninger

NS 3960

NS-EN 54-7

Alarmorganisering

Varslingsrutiner og alarmorganisering i bygget må avklares med byggherre og bruker i detaljprosjekteringen, herunder hvem som varsles ved forvarsel, liten alarm og stor alarm.

Følgende brannalarmorganisering kan benyttes:

- Forvarsel (stille alarm) melding til personell i bygget.
- Liten alarm (én røykdetektor eller annen detektor i alarm) trenger ikke utløse anlegget for hele bygningen direkte.
- Stor alarm utløses ved:
 - o Liten alarm ikke sjekket ut innen 2 min.
 - o Liten alarm ikke avstilt innen 5 min.
 - o To detektorer utløst.
 - o Manuell melder utløst.
 - o Slokkeanlegg utløst.

Automatisk slokkeanlegg

Hovedbygg/garasje/boder skal utføres med automatisk slokkeanlegg. Det er forutsatt sprinkelanlegg. Fellesarealer skal utføres med standard sprinkelanlegg, mens det i leiligheter kan benyttes boligsprinkling der dette er i samsvar med gjeldende regelverk og valgt standardgrunnlag. Dimensjonering, dekningsomfang og standardgrunnlag må dokumenteres av ansvarlig prosjekterende i detaljprosjekteringen. Se også RIV sin beskrivelse for slokkeanlegg.

Ledesystem

Byggverk med virksomhet i risikoklasse 6 skal ha ledesystem. Ledesystemet må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3926. Et ledesystem kan omfatte markeringsskilt, retningsskilt, ledelinjer og nødlys som skal bidra til å lede personer raskt til et sikkert sted. Komponentene i ledesystemet kan være elektriske, belyste eller etterlysende.

Ledesystem i rømningsveier må omfatte ledelinjer som oppfattes kontinuerlig, i form av komponenter på gulv eller lavt plasserte på vegg.

Arbeidsplassforskriften (§ 2-13) har krav til nødbelysning der hvor arbeidstakerne kan bli utsatt for fare ved svikt i den kunstige belysningen og i byggets rømningsveier. Det vises til NS-EN 1838 Anvendt belysning – nødbelysning.

- Det er krav om både ledesystem og nødlys i bygget. Funksjonstid for ledesystem er 30 minutter i BKL 1

Evakueringsplaner

Det må utarbeides evakueringsplaner som blant annet inkluderer rømningsplaner med branninstruks før bygget tas i bruk. Rømningsplaner må utføres i henhold til veiledning utarbeidet av TBRT.

§ 11-13 Utgang fra branncelle

Følgende rømningsstrategi er planlagt i bygget:

Leiligheter

Leilighetene har utgang via dør til felles rømningskorridor med to uavhengige rømningsretninger. I tillegg kan terrasse benyttes som alternativ utgang fra leilighetene. Det er i møte med byggherre/bruker presisert at det ikke legges til grunn evakuering av beboere i seng. Rømningsløsningen forutsetter dermed at beboere kan evakueres ved egen hjelp eller med bistand fra personell, uten bruk av seng som evakueringsmiddel.

Administrasjon/fellesareal

Direkte utgang til det fri og i tillegg kan det benyttes utgang til korridor.

Dører

- Dør til rømningsvei må kunne åpnes lett slik at den er enkel å bruke for alle personer.
- Dør skal slå ut i rømningsretning (Motsatt slagretning kan være akseptabelt for brannceller beregnet for inntil 10 personer).
- Selvlukkende dør, benevnt C (S), kan settes i åpen stilling ved hjelp av elektromagnetiske holdere som utløses og lukker døren ved brannalarm.
- Døren må kunne åpnes igjen med dørautomatikk eller manuelt med åpningskraft på maksimalt 67 N. Hovedatkomster og hovedrømningsveier må i tillegg kunne åpnes med åpningskraft på maksimalt 30 N etter § 12-13.
- Dør til rømningsvei skal ha låsesystem som gjør det mulig å vende tilbake dersom rømningsveien er blokkert (alternativt kan det vurderes andre tiltak dersom de gir tilsvarende sikkerhet).
- Dør til rømningsvei kan være låst dersom den låses opp automatisk ved brannalarm og det i tillegg er funksjonssikker nødåpningsmulighet lokalt ved dør (maksimalt 10 sekunder forsinkelse).
- Adkomstsikring må utføres slik at de ikke kommer i konflikt med krav til rømning.

Antall rømningsveier

2 uavhengige ev. til sikkert sted fra hver branncelle

Fri bredde på dører til rømningsvei: Risikoklasse 2 administrasjon Risikoklasse 6 fellesareal Leiligheter	0,86 m og 1cm pr person 1,16 m og 1cm pr person 0,86 m. Dersom det foreligger strengere krav, eksempelvis som følge av krav til universell utforming eller øvrige funksjonskrav, skal disse ivaretas.
Fri høyde på dører til rømningsvei	2,0 m
Slagretning	Må slå ut i rømningsretning. Kan slå mot rømningsretning dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning
Maksimal lengde på fluktvei i branncelle	50 m Risikoklasse 2 25 m Risikoklasse 6
§ 11-14 Rømningsvei:	
Fri bredde i rømningsvei:	1,16 m og 1cm pr person
Fri bredde på dører i rømningsvei:	1,16 m og 1cm pr person
Fri høyde på dører i rømningsvei	2,0 m
Slagretning	Må slå ut i rømningsretning. Kan slå mot rømningsretning dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning.
Utadslående dør i yttervegg som er utgang eller rømningsvei må ikke kunne blokkeres av snø eller is. Korridorer som er lengre enn 30 meter må deles med bygningsdel og dør minst klasse E 30-CSa [F 30S]. Avstand fra dør i branncelle til nærmeste utgang må være maksimalt 30 m når det finnes flere utganger. Maksimalt 15 meter der det er utgang til korridor med sammenfallende rømningsretning.	
§ 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr	
Ikke aktuelt	
§ 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking	
Risikoklasse 2: Må enten ha håndslukkeapparat eller egnet brannslange som rekker inn i alle rom. Risikoklasse 6 må ha brannslanger som rekker inn i alle rom.	

Leilighet:

I bolig kan det benyttes formstabil brannslange med innvendig diameter på minimum 10 mm eller håndslokkere.

Plassering og type manuelt slokkeutstyr i leiligheter må avklares med byggherre.

Følgende ytelser må minst være oppfylt:

- Antall og dekningsområde av brannslanger må være slik at alle rom i hele byggverket dekkes.
- Brannslange må ikke være lengre enn 30 m ved fullt uttrekk.
- Alt av slokkeutstyr skal merkes forskriftsmessig (gjelder ikke i bolig)

Håndslokkere:

- ABC-pulver på minimum 6 kg
- Skum- og vannapparater minimum 9 liter, eller på minimum 6 liter med effektivitetsklasse minst 21A etter NS-EN 3-7

§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap**Tilgjengelighet til bygning**

Det må være kjørbart adkomst for brannvesenets biler frem til byggets hovedinngang og brannvesenets angrepsvei. Krav til kjørebredde, svingradius etc. for brannvesenets biler må ivaretas.

Det vises til TBRT sin veileder «Tilrettelegging for redning og slokkeinnsats». I veilederen står det at større bygninger bør ha adkomstvei rundt hele bygget.

Det må etableres nøkkelboks for å sikre tilkomst inne i bygget for stedlig brannvesen hvis det velges direktevarsling til 110 sentral.

Vannforsyning

Slokkevann 50 l/s fordelt på minimum 2 uttak. Kum plasseres innenfor 25-50m fra hovedangrepsvei.

I byggverk hvor brannvesenet vil måtte søke gjennom et større antall rom (mer enn 50 rom), må inngangsdør og dører til de enkelte rommene lett kunne åpnes ved hjelp av universalnøkkel som plasseres slik at den er lett tilgjengelig for brannvesenet.

Takkonstruksjoner og hulrom

Loft må være tilgjengelig for slokkemannskapene via utvendig eller innvendig atkomst. Seksjonerte loft må ha slik atkomst til hver seksjon. Loft over 400 m² må ha flere atkomster og ikke mindre enn én atkomst for hver 400 m² loftsareal.

Hulrom må være tilgjengelige for inspeksjon. Tilgjengelighet til sjakter kan sikres med luker i topp og bunn av sjakten. Inspeksjonsluker i topp og bunn av sjakten må ikke svekke sjaktveggen brannmotstand.

Tilgjengelighet til hulrom over nedforet himling kan ivaretas med luker i himlingen, eller ved at himlingen består av nedfellbare eller løse elementer.

Generelle krav. Dette må sjekkes opp med stedlig brannvesen i detaljprosjekteringen.

Biloppstillingsplass for maskinstige (minste bredde)	5,7 meter
Stigning, maks	1:8 (12,5 %)
Fri kjørehøyde, minst	4 meter
Svingradius (ytterkant vei)	13,5 meter
Kjørebredde, minst	3,5 meter

<u>Type kjøretøy</u>	<u>Totalvekt</u>	<u>Akseltrykk</u>	<u>Punktbelastning støtteben</u>
Mannskapsbil	20 tonn	11,5 tonn	-
Høyderedskap	27 tonn	11,5 tonn	180 KN (18 tonn)
Tankbil	27 tonn	11,5 tonn	-

Biloppstillingsplass for høyderedskap (minste bredde)	8,5 m (se merknad i TRBT veileder)
Biloppstillingsplass for høyderedskap (lengde)	11 meter
Helling oppstillingsplass høyderedskap	Tilnærmet 0 grader (se merknad i TRBT veileder)