



Dokumenttype: Prosedyre	Revideres av: Andreassen Glenn R.	Versjon: 9.0
	Dokumentansvarlig: Andreassen Glenn R.	Godkjent dato: 08.12.2023

Retningslinjer for tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap – Fredrikstad brannvesen

Formål og omfang

Formålet er å sikre at det blir tilrettelagt for forsvarlig rednings og slokkearbeid i forbindelse med prosjektering i byggesaker.

Dette dokumentet er ment som ett supplement til TEK 17 og ikke en erstatning. Retningslinjene erstatter ikke gjeldende forskrifter.

Målgruppe

Prosjekterende og utførende i forbindelse med byggeprosjekter i distriktet Fredrikstad brannvesen, Fredrikstad- og Hvaler kommune.

Referanser

TEK 17 §11-17

Vedlegg

[Rekkeviddediagram Bronto skylift 32 F](#)

Beskrivelse

Ethvert byggverk skal plasseres og utformes slik at rednings- og slokkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket for rednings- og slokkearbeid.

Byggverk skal tilrettelegges slik at brann lett kan lokaliseres og bekjempes.

Retningslinjene det her gis erstatter ikke ovenstående forskrift med veiledning, men er å betrakte som akseptkriterier for å sikre at brannvesenet vil kunne utføre en effektiv rednings- og slokkeinnsats uten unødvendig risiko for skader på personell og utstyr.

Automatisk brannalarmanlegg /nøkkelsafe

I bygninger med automatisk brannalarmanlegg koblet direkte opp mot Øst 110- sentral IKS, må det sørges for at innsatsmannskapene har adkomst til og i bygningen.

Ved installasjon av nøkkelsafe bør den installeres ved hovedangrepsvei, lett synlig, fra 0.5 – 1.7 m over bakken. Dersom det er flere bygg som er koblet på samme brannalarmsentral så kan det være hensiktsmessig med flere nøkkelsafer. Se kontraktsvilkår og ta evt. kontakt dersom det er noen uklarheter. Brannvesenet kontaktes ved programmering og innlåsing av nøkkel. Ved endring av låssystem må eier/driftspersonell påse at brannvesenet kontaktes slik at nye nøkler/kort legges i nøkkelsafe. Dersom det ligger flere nøkler enn hovednøkkelen i nøkkelsafen må disse merkes tydelig

Nøkkelsafe må være av godkjent type. (ref. Fredrikstad brannvesen sine kontraktsvilkår for direkteoverførte alarmer).

Det bør være mulighet for avstilling/tilbakestilling av utløst brannalarm i den enkelte boenhet. Brannvesenet har et betydelig antall unødige alarmer, og muligheten for å tilbake stille utløst alarm i den enkelte boenhet vil kunne begrense antallet utrykninger og øke bokvaliteten betraktelig.

Orienteringsplan

Orienteringsplan skal plasseres ved inngang til hovedangrepsveien til bygg (samt til parkeringskjeller der dette forekommer) og skal være oversiktlig og lesbar, tilpasset det enkelte objekt og alltid oppdatert. Orienteringsplan skal inneholde nødvendig informasjon om brannskillende bygningsdeler, rømnings- og angrepsvei, slokkeutstyr, branntekniske installasjoner, navn på brannvernleder og andre kontaktpersoner samt oversikt over særskilte farer.

Det er viktig at samme deteksjonsinformasjon/romnummer benyttes på brannsentral, orienteringsplan og på fysisk merking av dør.

Tegninger, instruksjoner og lignende for innsatsmannskaper skal være laminert, og skal kunne tas med under en eventuell hendelse.

Branntekniske installasjoner, merking og informasjon

Alle branntekniske installasjoner, adkomsten til disse, samt risikoområder (som for eksempel gass under trykk) skal merkes. Der det forventes at våre innsatsmannskaper skal styre tekniske installasjoner (eksempelvis; røykventilasjon, sprinkleranlegg mm) må det ved styringspanel henges opp en tydelig instruks som beskriver funksjonen til anlegget og hvordan dette styres.

Solcellepaneler/anlegg

Anlegget skal prosjekteres og utføres i henhold til gjeldende normer og regler, nevner spesielt NEK 400 (kap 400-7-712) og Byggforskdatablad 321.231.

Dersom noen forhold ikke kan oppfylles skal avvikende utforming skje i samråd med Fredrikstad brannvesen.

Følgende skal ivaretas ved installasjon av solceller på tak eller vegg av bygg:

Merking

Solcelleanlegg med tilhørende tekniske komponenter skal tydelig merkes og plassering skal angis på orienteringsplan. Dette gjelder f.eks. konverterplassering, brannmanns-switch, tørropplegg til takflater med solceller mm. Ref: NEK_712.514.1.101 Sikkerhetsmerking.

Bæreevne for takkonstruksjonen på tak skal tydelig merkes på orienteringsplanen.

Solceller på tak:

For takkonstruksjon skilt fra underliggende plan med branncellebegrensende bygningsdel dimensjonert for tosidig brannmotstand, tillates ubegrenset areal med solceller, men adskilt med branngate for hver 40m.

For andre tak tillates solcellearealer på inntil 400 m² uten oppdeling. Det skal være gangvei på minst 1 meter fri bredde rundt feltet med solceller.

Solcelleanlegg på tak må være tilgjengelige for brannvesenet via utvendig eller innvendig atkomst. Solcelleanlegg større enn 400 m² må ha minst to atkomster.

For solcelleanlegg med takflate inntil 23 meter over oppstillingsplass, kan brannvesenets høyderedskap være en av adkomstene.

For solcelleanlegg med takflate høyere enn 23 meter eller der hvor det ikke er tilgang for brannvesenets høyderedskap, skal det være minst to uavhengige atkomster. Det skal være stigeledning med tilstrekkelig kapasitet for uttak av slokkevann (jfr. Krav om innendørs vannforsyning) ved adkomst tak.

Det skal være gangpassasjer med minst 1 m fri passasje ved gesims, parapet ol. for brannvesenets tilgang. For «røstede» tak skal det være gangpassasjer på minst 1 m fri bredde og feierstige fra gesimskant til møne på begge sider av takflaten innenfor hver branncelle eller delevægger som går til hovedtak og inndelinger som nevnt over.

Alternativ fri gangbane på 60cm fra møne på begge sider i henhold til gjeldende normer og regler.

Solceller på vegger:

Det skal være minst 5 meter avstand mellom solceller på vegg til rømningsveier, innsatsveier til bygg, adkomst til tak etc, med mindre det er gjort bygningsmessige tiltak for å sikre mot strålevarme og brannspredning.

Solcelleanlegg på vegg skal kunne nås med maksimalt 50 m slangeutlegg fra oppstillingsplass.

Utrykningstid

Forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene (brann- og redningsvesenforskriften)

§ 22.Utrykningstid til brann

Utrykningstiden til brann er tiden det tar fra innsatsstyrken er alarmert til første innsatsstyrke er på hendelsesstedet.

Brann- og redningsvesenets utrykningstid skal ikke overstige 10 minutter ved brann i

- a. tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning
- b. sykehus, sykehjem og lignende institusjoner som krever assistert rømning
- c. områder med konsentrert og omfattende næringsdrift eller lignende.

Utrykningstiden til objekter og områder nevnt i første ledd kan i særskilte tilfeller være lengre dersom det er gjennomført tiltak som kompenserer den økte risikoen i tråd med risiko- og sårbarhetsanalysen og beredskapsanalysen, jf. forskriften § 7 og § 9, men utrykningstiden skal aldri overstige 20 minutter.

Utrykningstiden skal ikke overstige 20 minutter ved brann i tettsteder.

Utrykningstiden bør ikke overstige 30 minutter ved brann utenfor tettsteder.

Utrykningstid (ref. § 2. definisjoner i brann- og redningsvesenforskriften) er tiden det tar fra nødmeldesentralen har utalarmert innsatsstyrken til første innsatsstyrke er på hendelsesstedet.

Tilgjengelighet til loft, plan under øverste kjellergulv, parkeringskjeller, oppforede tak og hulrom

Disse forholdene må ha utførelse som tilfredsstillende kravene i forskriften.

Tilgjengelighet frem til bygningen

Ved større bygninger bør det være atkomstvei rundt hele bygningen.

Oppstillingsplass bør anlegges slik at det er maks 50 meter til angrepsvei.

Parkering er ikke tillatt på atkomstveier og på oppstillingsplasser for stigebil/lift. Dette skal opplyses ved tydelig skilting og merking.

Høyderedskap

Oppstillingsplass for høyderedskap skal plasseres slik at avstand fra støtteben til bygning er min 3 meter. Det kan ikke tas høyde for at det skal rygges inn på oppstillingsplassen, da det er store kjøretøyer som skal manøvreres i en uoversiktlig situasjon.

Ved boligløsninger med ett trapperom og krav til tilkomst for brannvesenet kan det ikke prosjekteres med bruk av håndholdt skyvestige ved høyder over 9,0 meter til underkant vindu.

Fredrikstad brannvesen kan ikke garantere for høydeberedskap i førsteinnsats, men kun bærbare stiger.

Maksimal vertikal rekkevidde som kan forutsettes for høyderedskapet er 23 meter (målt fra laveste punkt på oppstillingsplass til gulv i øverste etasje). Maksimal horisontal rekkevidde som kan forutsettes for høyderedskaper er vist i Rekkeviddediagram for Bronto Skylift. Konstruksjoner, trær og lignende skal ikke være eller bli til hinder for brannvesenets materiell. Innenfor liftens arbeidsområde tillates ikke trær og busker over 2.5 meter. Avstand fra oppstillingsplass høyderedskap til høyspentledning må være minst 35 meter.

Brannvesenet i Fredrikstad har i dag en Bronto skylift F 32 RLH.

Fremtidig utskifting av materiell kan medføre endring i rekkevidde, totallast og punktlast støtteben for høyderedskap.

Laster og mål

Tabell 1 - Fredrikstad kommune:

Kjørebredde, minst	3,5 meter
Stigning, maks	1:8 (12,5 %)
Fri kjørehøyde, minst	4,5 meter
Svingradius mannskapsbil (ytterkant vei)	9,5 meter
Svingradius høyderedskap (ytterkant vei)	13 meter
Akseltrykk	10 tonn
Boggitrykk	16 tonn
Oppstillingsplass for høyderedskap	Bredde (minst) 7 meter Lengde (minst) 12 meter
Avstand fra støtteben til bygning	Min 3 meter
Marktrykk høyderedskap, støttebein	Med støtteplater 25t/m ²

Tabell 2 – Hvaler kommune:

Kjørebredde, minst	3,5 meter
Stigning, maks	1:8 (12,5 %)
Fri kjørehøyde, minst	4,5 meter
Svingradius mannskapsbil (ytterkant vei)	9,5 meter
Akseltrykk	10 tonn
Boggitrykk	16 tonn

Brannvesenet på Hvaler (Hvaler kommune) er ikke oppsatt med høyderedskap.

Vannforsyning til brannslukking:

Vannforsyning utendørs:

Brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei. Ref. TEK-17 § 11-17.

Dersom avstanden fra fasaden til vannuttaket er mindre enn 25 meter bør vannuttaket beskyttes mot strålevarme. Det må beregnes et vannforbruk på 2.500 l/min per mannskapsbil. Objektets størrelse og brannenergi må ligge til grunn for beregning av antall mannskapsbiler.

Det må være tilstrekkelig antall brannvannsuttak slik at alle deler av byggverket dekkes. Det skal ikke være mer enn 50 + 50 m slangeutlegg fra brannvannsuttak til alle deler av bygget. Med dette menes 50 m fra brannvannsuttak til brannbil og videre 50 m til fasade.

All vannforsyning må kunne benyttes uavhengig av årstid. I tilknytning til småhus, bør uttaket for slokkevann ha kapasitet på minst 20 l/s. For annen bebyggelse bør kapasiteten være minimum 50 l/s fordelt på minst to uttak. Vannforsyningen skal dekke brannvesenets behov for slokkevann, men skal også tilfredsstille krav til sprinkler der det installeres.

Åpne vannkilder:

Åpne vannkilder må ha kapasitet for 1 times tapping og skal være tilgjengelig uavhengig av årstid. Avstand mellom åpen vannkilde og bygget skal maksimalt være 75 meter målt langs terrenget, dvs med hensyn til retningsforandringer og høydeforskjeller.

Oppstillingsplass for brannvesenets kjøretøy/utstyr skal være i umiddelbar nærhet til vannkilden. Med umiddelbar nærhet menes maks avstand til vannkilden på 8,0 meter og en løftehøyde på maks 3,0 meter. Om det skal benyttes terrengplassert vannkilde må tilkobling skje fra bakkeplan og avsluttes med stengeventil og Storz-kobling. Oppstillingsplassen skal angis på situasjonsplan. Det må kartlegges hvor brannpumpe med slanger kan benyttes uavhengig av årstid, værforhold, flo og fjære. Dette skal angis på situasjonsplan.

Det påpekes at Brannvesenet har en egen brannpumpe som gir 800 l/min ved 5 bar, stasjonert på Skjærhalden. Denne pumpen er brannvesenet kjent med og blir vedlikeholdt.

Vannforsyning innendørs:

Der det er mulig bør brannslanger plasseres ved siden av dør fra branncelle til trapperom. Brannslange skal ikke monteres i trapperom.

I bygninger med flere enn 8 etasjer og/eller øverste gulv mer enn 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplass for høyderedskap må det installeres stigeledning med tilstrekkelig kapasitet for innendørs uttak av slokkevann. Stigeledning er betegnelsen på dette røropplegget når det er ført vertikalt i bygget, som for eksempel opp et trappeløp. Røropplegget er ment for fremføring av slokkevann til bruk av innsatsmannskaper (røykdykkere) i en brannsituasjon og står vanligvis tørt (tørropplegg). Stigeledning kan plasseres i trapperom, vannuttakene bør plasseres i trapperom. Tørropplegg som legges inn som en kompensasjon skal informeres til brannvesenet.

Tilkobling av trykkvann fra pumpene på våre mannskapsbiler må kunne skje på bakkeplan. For å få fylt vann i disse rørene må de være utstyrt med 2 x 65 mm. Nor lås 1-kuplinger, med stengeventiler, fortrinnsvis på utsiden av bygningskroppen, i skap som låses med firkantnøkkel (konus nøkkel/AMA-nøkkel), for å beskytte mot hæverk.

Inne i bygget må det etableres nødvendige antall uttak, i hver etasje, slik at alle deler av en etasje vil kunne nåes med maksimalt 50 m slangeutlegg. Uttakene for vårt slangemateriell inne i bygget skal være to stk 38mm TA-kuplinger ved hvert uttak. Uttakene må ha stengeventiler. Vannuttakene bør plasseres i skap som låses med firkantnøkkel (konus nøkkel/AMA-nøkkel), for å beskytte mot hæverk.

Både påkoblings- og uttakspunkter skal være tydelig merket med skilt: "STIGELEDNING".

I tillegg må stigeledningens påkoblings- og uttakspunkter være merket på orienteringsplanen ved hovedangrepsvei.

Vedlegg:

Rekkeviddediagram for Bronto Skylift



INSTRUKTIONSHANDLINGAR

24/1-07

RÄCKVIDDSDIAGRAM

