

TILRETTELEGGING FOR REDNINGS- OG SLUKKEMANNSKAP

NORDMØRE INTERKOMMUNALE
BRANN- OG REDNINGSTJENESTE

rev. 20.10.2026

Forord

Det er viktig at forholdene i og rundt byggverk er lagt til rette for at brannvesenet skal kunne utføre effektive og trygge rednings- og slokkeoppdrag.

Forskrift til tekniske krav til byggverk (TEK17) §11-17 omhandler krav til tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap i forbindelse med byggesaker. Forskriften omfatter alt fra nybygg til endring av eksisterende bebyggelse. Veiledningen til forskrift utdyper kravene med preaksepterte ytelser. Nordmøre interkommunale brann- og redningstjeneste (NIBR) sine retningslinjer **erstatter ikke** forskriften eller veiledning til forskriften, men kompletterer regelverket med noen tilpassinger ut fra lokale forhold. Retningslinjene må leses i sammenheng med forskrift og veiledning, da retningslinjene ikke omfatter hele §11-17. Kontakt NIBRs forebyggende avdeling ved spørsmål.

Veiledning gjelder for følgende kommuner: Kristiansund, Averøy, Aure og Smøla.

Beredskapsrutiner og materiell er under stadig utvikling og retningslinjene blir derfor revidert etter behov. Siste versjon veileder finner du på
www.kristiansund.kommune.no/nibr/

Endring av veiledning

Ingen endringer første revisjon 21.01.2021.

Spesifiseringer angående utendørs vannforsyning 06.07.2021

Revisjon 05.10.2022: Lagt til info og bilder av brannkummer som er feilkonstruert. Lagt til mer info og bilder om solcellepanel.

Revisjon 30.11.2023: Lagt mer info under stasjoner angående mannskap i Kristiansund og depoet på Veiholmen. Endret avsnitt om «Innsatstid» til «Utrykningstid».

Revisjon 27.11.2024: Presisering angående svingdiameter til stigebil. Lagt til at hydranter er den foretrukkende løsningen under vannforsyning. Lagt til nytt kart med oppdatert plassering av stasjoner.

Revisjon 20.10.2026: Enkelte endringer i oppsett. Nytt kart for å vise hvor stasjonene ligger. Oppdatert antall ansatte.

Innhold

Innledning 4
Organisering 4
Alarmering 4
Område og innbyggere 5
Stasjoner 6
Utrykningstid 6
Plassbehov 7
Adkomstvei 7
Oppstillingsplass 10
Vannforsyning 12
Vannforsyning utendørs 12
Vannforsyning innendørs 12
Orienteringsplaner, merking og informasjon 14
Innsats i parkeringskjeller 14
Styring av røykluke i trapperom 14
Brannheis 14
Radiokommunikasjon 14
Inspeksjonsluker 14
Solcellepanel 15
Informasjon til brannvesen 15

Innledning

Hvert byggeprosjekt er unikt og må vurderes hver for seg; en løsning om tilrettelegging for innsatsmannskapene i ett prosjekt, kan ikke ukritisk kopieres i et annet og/eller betraktes som en preakseptert løsning.
Tilgjengelighet for innsatsmannskapene skal være tilfredsstillende fra den dagen bygget tas i bruk, blant annet skal brannkummer, vannkapasitet, adkomstveier og oppstillingsplasser være tilfredsstillende fra dette tidspunktet.

Under og etter anleggsperioder skal også tilgjengelighet for innsatsmannskaper til omkringliggende bygninger opprettholdes. Det må blant annet sikres at sprinkleranlegg og slokkevannsforsyningen i disse bygningene fungerer som forutsatt. Dersom vanntilførselen ikke er tilstrekkelig i perioder, må det etableres kompenserende tiltak som minimum gir tilsvarende sikkerhet.

Det er viktig å presisere at NIBR ikke har noen rolle i byggesaker. Det er brannrådgivers ansvar å dokumentere at brannsikkerheten er god nok etter nasjonale krav. Ansvarlig prosjekterende må imidlertid innhente informasjon fra brannmyndigheten om forhold som har betydning for at brannvesenet skal ha brukbar tilgjengelighet til og i byggverket, samt at brann lett kan lokaliseres og bekjempes. Med bakgrunn i dette har vi utarbeidet denne veiledningen.

Organisering

Alarmering

I en del bygninger vil det være aktuelt å direktekoble det automatiske brannalarmanlegget til Møre og Romsdal 110-sentral KF (110-sentralen). Alarmorganisering for brannalarmanlegget må være utført på en slik måte at brann- og redningstjenesten kan gjøre en rask og effektiv innsats uten unødig tidsopphold.

Brannsentral og nøkkelboks må installeres ved angrepsveien/hovedinngangen til hvert bygg. Ved brannsentral skal det være orienteringsplaner. Brannsentral er en samlebetegnelse for bisentral, slavepanel, undersentral, brannmanntablå og liknende. Ref TEK17 §11-17.

Omfatter brannalarmanlegget flere enn en bygning, eventuelt også store bygninger med flere innganger/adresser, må følgende være ivaretatt for at innsatsmannskapene skal kunne utføre en så rask og effektiv innsats som mulig:

- Det må installeres brannsentraler ved angrepsvei/hovedinngang for hvert bygg.
- Det må plasseres en lett tilgjengelig nøkkelboks på utsiden av bygningen i nærheten av hver brannsentral. Det bør være en universalnøkkel i nøkkelboks, ikke nøkkelkort eller nøkler som trenger batteri.
- Ved brannsentraler skal det plasseres orienteringsplaner (se eget avsnitt om orienteringsplaner).
- Det bør monteres varsellys på fasaden som tennes ved brannalarm.

Brannvesenet sin innsats går ikke til bygninger via parkeringskjelleren.

Er eiendommen gjerdet inn, må inn kjøringsporten lett kunne åpnes, for eksempel ved hjelp av en nøkkelboks.

Søknad om direkteoverføring av brannalarmanlegg skal sendes 110-sentralen på eget søknadsskjema, se www.110-sentralen.no. Kontraktsvilkår for alarmtjeneste levert av 110-sentralen finnes også på deres hjemmeside. Addsecure er 110 sentralens samarbeidspartner for alarmoverføring.

Område og innbyggere

Nordmøre interkommunale brann- og redningstjeneste (NIBR) er et brannsamarbeid mellom kommunene Aure, Averøy, Kristiansund og Smøla.

Nordmøre interkommunale brann- og redningstjeneste har seks brannstasjoner og tre depoter fordelt utover våre fire medlemskommuner. Samarbeidet ble iverksatt 01.01.2019 og til sammen er vi i overkant av 90 ansatte. Av disse er 76 brannkonstabler enten på heltid eller på deltid, de resterende er brannforebyggere, inspektører og i administrasjonen.

- Våre oppgaver dreier seg om vern om mennesker, miljø og materielle verdier.
- Døgnet rundt og året gjennom er mannskaper klare til å rykke ut.
- Brannvesenet er godt trent og øvd for å håndtere alle uforutsette hendelser som kan skje i dagens samfunn.
- Forebyggende brannvernarbeid gjennomføres hver dag på skoler, barnehager og ut i din bolig.
- Vi foretar kontroll og tilsyn ved større bedrifter, overnattingssteder og sykehjem for å sørge for at brannsikkerheten ivaretas på riktig måte

Kart over brannstasjoner, ansvarsområde og depot



Figur 1: Kart

Stasjoner

Hovedbrannstasjonen ligger i Kristiansund og har kasernert mannskap. Det er minimum 5 brannkonstabler på vakt i Kristiansund. I Averøy, Aure og Smøla er det deltidsmannskap.

For tiden er depoet på Veiholmen, Smøla, ute av drift da vi har utfordringer med å rekruttere brannkonstabler dit.

Utrykningstid

Utrykningstid er tiden fra innsatsstyrken er alarmert til den er fremme på skadestedet. Mange områder og bygg i våre kommuner har Utrykningstid innenfor 10 minutter, men noen steder i brannvernregionen kan utrykningstiden være lengre. Eksempelvis kan det i spredt bebyggelse ta over 30 minutter før innsatsmannskapene er på stedet. Utrykningstiden til Grip er væravhengig å kan bli betydelig lengre.

Vår utrykningstid skal ikke overstige 10 minutter i tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning. Dette gjelder for eksempel eldre sykehus/sykehjem uten sprinkler. Ved planlegging av nye eller ombygging av gamle bygninger i disse kategoriene i områder som ikke tilfredsstiller kravet til utrykningstid, må brann- og redningstjenesten kontaktes.

Steder definert som "tettsteder" av SSB skal ikke overstige 20 minutter i utrykningstid.

Plassbehov

Adkomstvei

Det må være kjørbar adkomst helt frem til hovedinngang/angrepsvei i byggverk. For mindre byggverk i risikoklasse 4 og brannklasse 1 kan det likevel aksepteres avstand på inntil 50 meter. Ved større bygninger bør det være adkomstvei rundt hele bygningen.

Tabell 1 viser kriterier for adkomstvei for utrykningskjøretøyer.

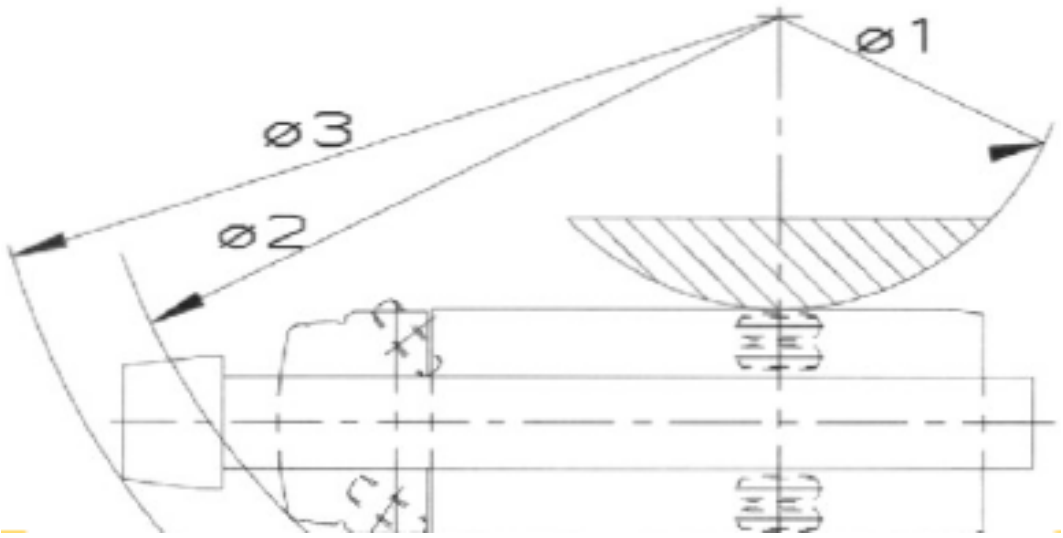
Kjørebredde, minst		3,5meter*
Stigning adkomstvei, maks		10% / 5,7 grader
Fri kjørehøyde, minst		4 meter
Svingradius stigebil		Se tabell 2
Svingradius tankbil		Se tabell 3
Type kjøretøy	**Totalvekt**	**Aksellast (to aksler)**
Mannskapsbil	20500kg	7500kg / 1300kg
Stigebil	21000kg	8000kg / 13000kg**
Tankbil	28000kg	9000kg / 19000kg

Tabell 1

*Forutsatt vei uten større svinger og andre hindringer som reduserer fremkommeligheten.

**NB! Det er ikke stigebil på Aure og Smøla

Svingradius stigebil



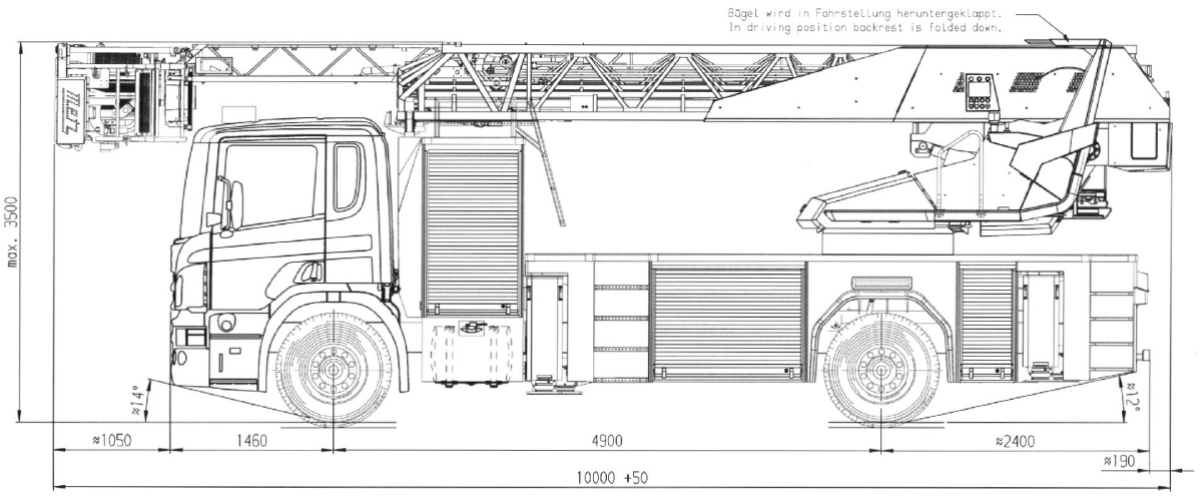
Figur 2: Svingradius stigebil

Figuren over viser minste ytre radius, ø3, og største indre svingradius, ø1. Tabellen nedenfor viser forklaring på ø1, ø2 og ø3. Tallene er hentet fra fabrikanten til vår stigebil.

Ø1	Største indre svingradius	9,0 meter	Indre svingradius: Ø1 < 9,0 meter
Ø2	Minste ytre svingradius, bil	18,5 meter	Ytre svingradius, bil: Ø2 > 18,5 meter
Ø3	Minste ytre svingradius, kurv	19,5 meter	Ytre svingradius, kurv: Ø3 > 19,5 meter

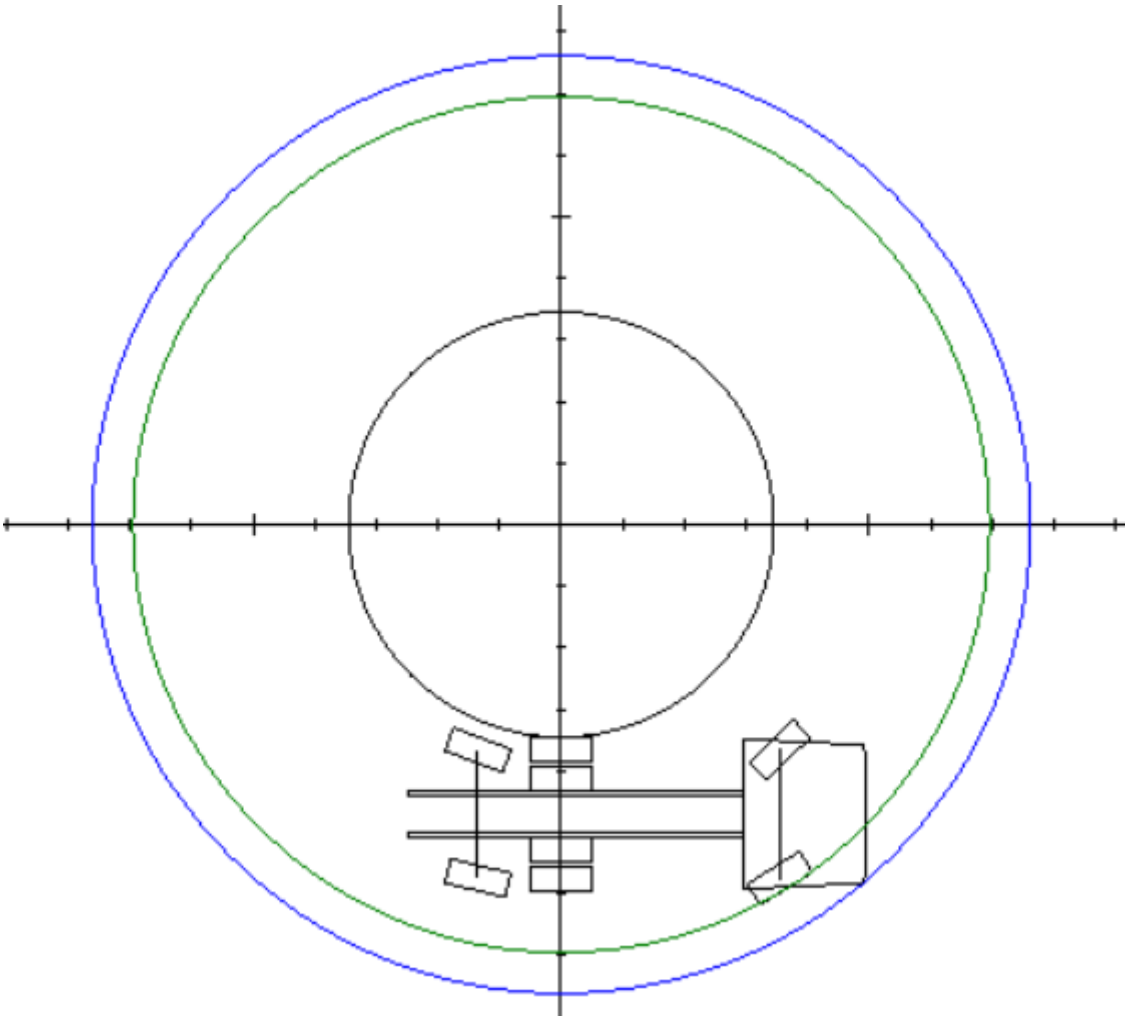
Tabell 2

Mål i mm for stigebil



Figur 3: Mål i mm, stigebil

Svingradius tankbil:



Figur 4: Svingradius tankbil

Figuren over viser minste ytre radius, blå, og største indre svingradius, svart. Tabellen nedenfor viser forklaring på svingradius.

Svart	Største indre svingradius	3451 mm	Indre svingradius: Ø1 < 3451 mm
Grønn	Minste ytre svingradius, hjul	6849 mm	Ytre svingradius, hjul: Ø2 > 6849 mm
Blå	Minste ytre svingradius, kapell	7612 meter	Ytre svingradius, kapell: Ø3 > 7612 mm

Tabell 3

Oppstillingsplass

For at NIBR skal kunne yte en rask og effektiv innsats må det være tilrettelagt for oppstilling av brannvesenets kjøretøy.

Oppstillingsplass skal være minimum 3,0 m fra fasade/utstikkende bygningsdel. Dette for å sikre nødvendig manøvreringsrom for høyderedskap.

Tabell 4 under viser belastning på oppstillingsplass for utrykningskjøretøyer.

Type kjøretøy	**Totalvekt**	**Aksellast**	**Punktbelastning støtteben**
Mannskapsbil	20500kg	7500kg / 1300kg	
Stigebil	21000kg	8000kg / 13000kg	Se beskrivelse under
Tankbil	28000kg	19000kg	
Biloppstillingsplass for stigebil (minste bredde)			9,5meter*
Biloppstillingsplass for stigebil (minste lengde)			11meter
Stigning oppstillingsplass stigebil			Tilnærmet 0 grader**

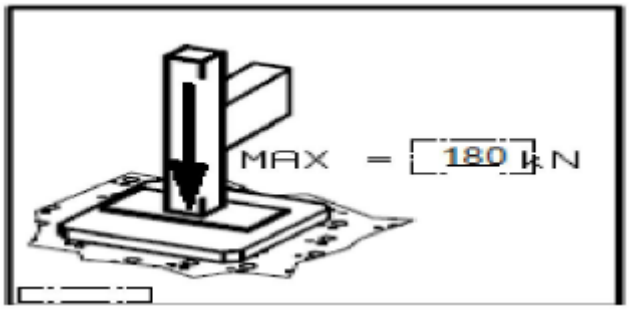
Tabell 4

*Dersom det er vanskelig med bredden må dette avklares med NIBR.

**Snø og is vil vanskeliggjøre oppstilling av stigebilen ved annet enn 0 grader underlag. Oppstilling av stigebil på plasser med stigning vil i tillegg kunne påvirke rekkevidden negativt.

Brann- og redningstjenestens bærbare stiger rekker vertikalt maksimalt 12 meter ved best mulige forhold.

Punktbelastning støtteben til stigebil



Figur 5: Punktbelastning støtteben til stigebil

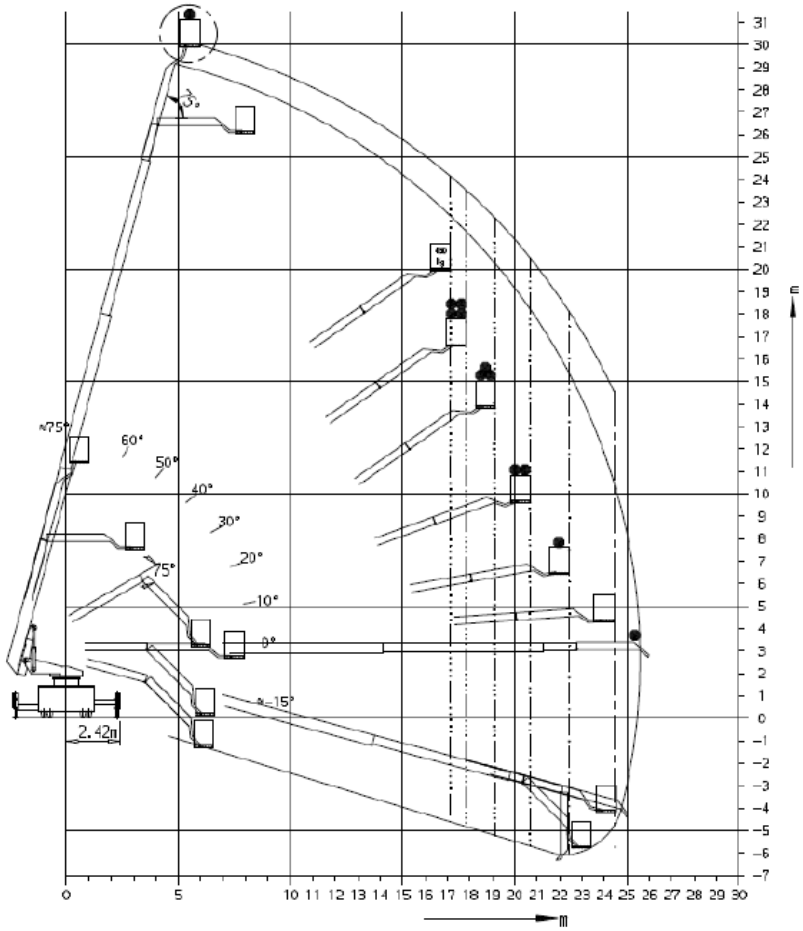
- Ved maksimal sideveis rekkevidde, vil vårt høyderedskap kunne oppnå 180 KN (18 tonn) marktrykk under ett støtteben.
- Under hvert støtteben benyttes det underlagsplater med areal på 41x41cm.

Maksimalt uttrekk av støtteben



Figur 6: Maksimal uttrekk av støtteben.

Figur rekkeviddediagram for stigebil



Figur 7: Rekkeviddediagram for stigebil

Diagrammet viser rekkevidden under ideelle forhold. Forholdene på oppstillingsplassen vil kunne påvirke rekkevidden til høyderedskapen. I tilfeller der det prosjekteres med å bruke høyderedskapets ytterpunkter, bes det tas kontakt med brann- og redningstjenesten.

Bruk av tankbil og stigebil ved utrykning krever tilstrekkelig bemanning på vaktlagene hos brannvesenet.

Vannforsyning

Vannforsyning utendørs

Brannkum/hydrant må være plassert 25-50 meter fra hovedangrepsvei langs vei. Det må være tilstrekkelig antall brannkummer/hydranter slik at alle deler av bygningen dekkes. Slangen fra brannkum/hydrant må kunne legges ut uten å støte på hindringer som snø, gjerde, støttemur, høyde, grøft og lignende. Brannkum/hydrant skal ikke plasseres nært fasade med vinduer som ved en eventuell brann kan hindre bruken av vannuttaket. Kapasiteten skal være minst 1200 1/m for småhusbebyggelse og 3000 1/m for annen bebyggelse fordelt på minst to uttak. All vannforsyning må kunne benyttes uavhengig av årstid.

Hydranter over bakkenivå er den foretrukne løsningen for våre mannskap. Det gir oss både HMS- og logistikk-messige fordeler. Ved snø/is på vei vil hydranter være lettere tilgjengelig enn kummer.

- I følge TEK17 må en brannkum eller hydrant plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei.
- For resterende brannkummer eller hydranter bør det være maks 50 meter fra brannkum/ hydrant til brannbil og maks 100 meter fra bil til bygning.
- Alle deler av en etasje må kunne nås med maksimalt 50 meter slangeutlegg. Avstand regnes fra nærmeste brannskille.

Kravspesifikasjon til riktig type vannuttak utgis av vannverket hos de respektive kommunene.

Brannkummene skal være lett tilgjengelig med stige som kan forseres på en trygg måte. Det er også viktig at vannuttaket er sentrert i kummen slik vårt utstyr ikke treffer kantene av kummen når det monteres.



Her er stigen plassert på veggen i kummen, noe som gjør det vanskelig å komme til på en trygg måte.



Her er uttaket ikke sentrert, dermed kan ikke vårt utstyr monteres riktig.

Vannforsyning innendørs

Stigeledninger, påkoblingsstuss og uttak skal innvendig ha minimum 65 millimeter diameter. Der dette må installeres for innendørs uttak av slokkevann, skal det være stigeledning med kuleventil. Alle deler av en etasje må kunne nås med maksimalt 50 meter slangeutlegg.

For beskrivelse av påkoblings- og uttakspunkter, se figur 4 nedenfor.

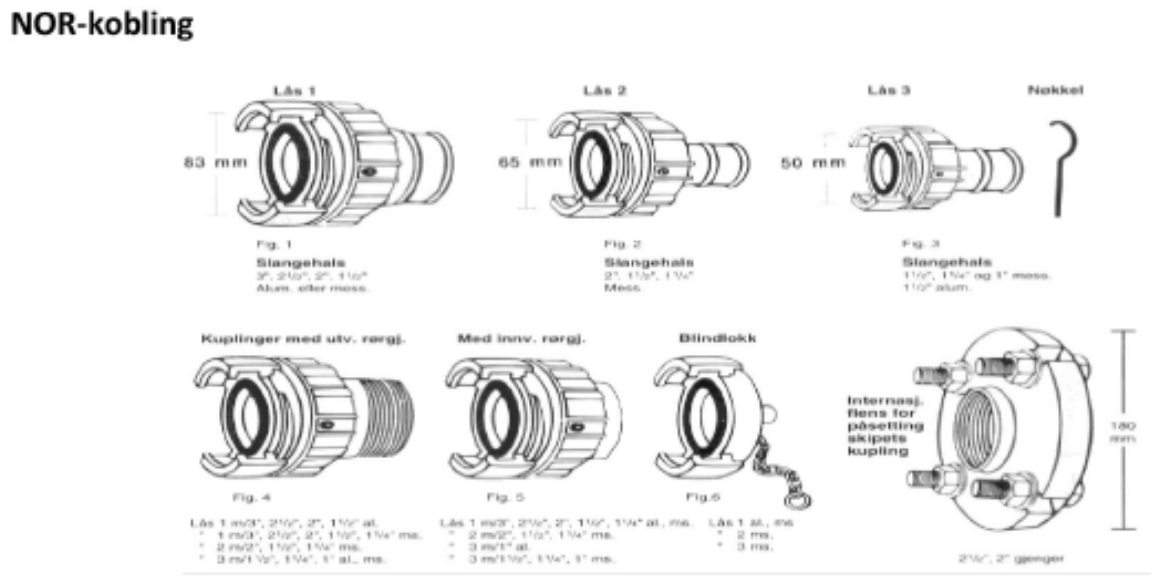
Påkoblingspunkt **utendørs** på bakkeplan:
• skal være lett tilgjengelig og godt synlig
• påkoblingsstussen skal være av typen ***Nor lås 1***
• skal ha blindlokk og dreneringshull på grunn av frostfare

Uttakspunkter **innendørs** på etasjeplan:
• minst ett uttak i hver etasje, både i trapperom og i etasjeplanet (dette for å unngå brannslanger gjennom branncellebegrensningen)
• uttakspunkt skal være av typen ***Nor lås 1*** med blindlokk.

Påkoblings- og uttakspunkter skal være tydelig merket *Stigeledning.* I tillegg skal stigeledning og påkoblings- og uttakspunkter være merket på orienteringsplan ved brannvesenets hovedangrepsvei (hovedinngang). Høyde på uttaks- og på koblingspunkter må være mellom 80 cm og 180 cm fra gulv. Ved lavere kobling enn 80 cm over gulv, må koblingen ligge horisontalt.

For bygg over 23 meter må det installeres trykkforsterkningspumpe på stigeledning. En beregning må ligge til grunn for å vurdere om vanntrykket er tilstrekkelig når høyden ligger rett under 23 meter.





Figur 4: Slangekoblinger

Orienteringsplaner, merking og informasjon

Orienteringsplaner er plantegninger som inneholder informasjon som brannvesenet trenger for å kunne orientere seg i bygningen, finne detektoren som har gått i alarm og planlegge effektiv innsats. Disse må plasseres ved brannsentraler, være mest mulig oversiktlige, inneholde all nødvendig informasjon, men ikke være for detaljerte.

Veien til sprinklersentralen skal tydelig merkes fra hovedangrepsveien. Alle brannteknisk installasjoner eller installasjoner som har betydning for innsatsmannskapene, samt risikoområder som for eksempel gass under trykk, skal merkes. Alle detektorer må ha synlig detektornummer og stemme overens med orienteringsplaner, også de som er plassert over himling. Ved brannalarm må informasjon i brannsentralen samsvare med for eksempel detektornummer og romnummer.

Dersom innsatsmannskapene skal betjene tekniske installasjoner, må det også henges opp en tydelig instruks ved styringspanel som beskriver hvordan anlegget fungerer, eksempler: røykluke, røykventilasjon og bryter for solcelleanlegg.

Se også beskrivelser under enkelte avsnitt.

Innsats i parkeringskjeller

Angrepsvei for innsatsmannskaper i parkeringskjellere må være uavhengig av rømningsveier. Unntak gjelder rømningsveier som bare betjener parkeringskjeller dersom parkeringskjelleren har automatisk sprinkleranlegg. Antall og plassering av brannvesenets angrepsveier må være slik at alle deler av parkeringskjelleren kan nås med 50 meter slangeutlegg fra røykfri side/røykfritt miljø (røykdykkerlederen må oppholde seg i røykfritt område). Dersom en kjeller inneholder to eller flere brannseksjoner, må det minst være en angrepsvei til hver brannseksjon. For store parkeringskjellere med mange angrepsveier, kan det utenfor disse være nødvendig å montere rødt blinkende lys (varsellampe) som viser nærmeste angrepsvei på røykfri side av brann i parkeringskjelleren.

Det er viktig at det er tilrettelagt for utlufting av røyk i parkeringsanlegg.

Styring av røykluke i trapperom

Ved røykventilasjon av trapperom, bør bryteren for åpning av røykluken plasseres på inngangsplanet til trapperommet og merkes godt. Betjeningspanelet merkes på orienteringsplanene.

Brannheis

For å sikre rask innsats i høye bygg på mer enn 8 etasjer, må bygget være utstyrt med brannheis. For utførelse av brannheis vises det til *NS-EN 81-72 Sikkerhetsregler for konstruksjon og installasjon av heiser - Spesielle løsninger for personheiser og vare- og personheiser - Del 72: Brannmannsheiser.*

Radiokommunikasjon

Under innsats må nødetatene kunne bruke eget radiosamband tilknyttet nødnettet. I bygg der radiodekningen er for dårlig må signalet forsterkes med en teknisk installasjon.

Inspeksjonsluker

Hulrom må være tilgjengelig for inspeksjon. Inspeksjonsluker må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. De må være minst 0,6x0,6 meter, hengslet, lette å åpne og i normal arbeidshøyde. NB! Inspeksjonsluker kan ikke prosjekteres som innsatsvei for innsatsmannskapet. Tenkt innsatsvei må være like stor som en normal dør, 0,9x2,0 meter.

Solcellepanel

Solcelleinstallasjoner vil kunne utgjøre et hinder for brannmannskapenes innsats, blant annet fordi de er strømførende. Vi viser til siste versjon av NEK 400.



NEK 400-712.514.1.101

Solcellepanelene må monteres etter produsentens instrukser med tilstrekkelig lufting under panelene. De strømførende kablene skal plasseres etter anbefalingene til produsenten. Vi oppfordrer til å sette av plass mellom panelene for ferdsel ved slukking eller vedlikehold.



Kabler og koblinger skal ikke ligge/hvile på taket under panelene.



Sett av plass mellom panelene for ferdsel til vedlikehold og eventuell slukking.

har solcelleanlegg. Informasjonen skal henges opp ved siden av orienteringsplanene og skal beskrive
anlegget, dets funksjon og hvor vesentlige installasjoner er plassert (selve solcellepanelene, omformer, batterirom, kabler og så videre).

En del av disse opplysningene må også merkes på orienteringsplanene som rom for omformer, batterirom, solcelleanlegget og brytere.