



Postadresse:
Brannrådgiverne AS
Sluppenvegen 25
7037 Trondheim
Telefon: 452 38 955

RAPPORT

TITTEL

Overordnet brannkonsept for Sunndal helsesenter

PROSJEKTLEDER

Hans Langås

OPPDRAAGSGIVER

Sunndal kommune

OPPDRAAGSGIVERS REF

RAPPORTNR.

20201766-1

REVISJON

-

PROSJEKTNUMMER

20201766

ANTALL SIDER OG BILAG

15 + 4

ELEKTRONISK ARKIVKODE

20201766-1 Overordnet brannkonsept Sunndal helsesenter

SAKSBEHANDLER

Hans Langås

ARKIVKODE

DATO

17.06.2020

KONTROLLERT AV

Jørgen Mørkve

SAMMENDRAG

Denne rapporten beskriver den overordnede brannsikkerhetsstrategien for renovering og ombygging av Sunndal helsesenter.

Bygningen skal strippest helt ned i 1. og 2. etasje slik at kun bærende konstruksjoner og etasjeskillere beholdes. Kjeller skal kun ombygges. I tillegg skal eksisterende enetasjes del av bygget påbygges med en etasje.

Rapporten er utarbeidet som grunnlag for prising ifbm totalentreprisekonkurranse og er ikke å betrakte som brannteknisk dokumentasjon på endelige løsninger. Det forutsettes at det engasjeres brannteknisk rådgiver (RIBr) for utarbeidelse av gjeldende brannkonsept som underlag for øvrige fags detaljprosjektering, hvor dokumentasjon av valgte løsninger fremkommer.

Rev	Rev.dato	Gjelder	Sign

INNHold

DEL A.0 – INNLEDNING.....	3
DEL A.1 – GRUNNLAG OG FORUTSETNINGER	4
Generelt	4
Beskrivelse av prosjektet:.....	4
Forhold man må ivareta ved detaljprosjekteringsfasen	6
Brannteknisk FDV dokumentasjon.....	6
DEL A.2 – BRANNTTEKNISK HOVEDUTFORMING	6
§ 11-2 OG 11-3 RISIKOKLASSE OG BRANNKLASSE.....	7
§ 11-4 BÆREEVNE OG STABILITET VED BRANN.....	7
§ 11-5 SIKKERHET VED EKSPLOSJON.....	7
§ 11-6 TILTAK MOT BRANNSPREDNING MELLOM BYGGVERK.....	7
§ 11-7 BRANNSEKSJONER	8
§ 11-8 BRANNCELLER.....	8
§ 11-9 MATERIALER OG PRODUKTERS EGENSKAPER VED BRANN	10
§ 11-10 TEKNISKE INSTALLASJONER	11
§ 11-11 GENERELLE KRAV OM RØMNING OG REDNING	11
§ 11-12 TILTAK FOR Å PÅVIRKE RØMNINGS- OG REDNINGSTIDER	12
§ 11-13 UTGANG FRA BRANNCELLE	13
§ 11-14 RØMNINGSVEI	14
§ 11-16 TILRETTELEGGING FOR MANUELL SLOKKING	14
§ 11-17 TILRETTELEGGING FOR REDNINGS- OG SLOKKEMANNSKAP	15

Vedlegg:

20201766-BR.U1, Branntegning kjeller, datert 16.06.2020
 20201766-BR.01, Branntegning 1. etasje, datert 16.06.2020
 20201766-BR.02, Branntegning 2. etasje, datert 16.06.2020
 20201766-BR.03, Branntegning takplan, datert 16.06.2020

DEL A.0 – INNLEDNING

Rapporten er utarbeidet som vedlegg i anbudskonkurranse og er ikke å betrakte som brannteknisk dokumentasjon på endelige løsninger.

Dokumenter som grunnlag for prosjektering

Dokument	Utarbeidet av	Datert	Revisjon
Plantegninger– kjeller, 1. etg., -2. etg.	On arkitekter og ingeniører AS		
Snitt	On arkitekter og ingeniører AS		
Fasader	On arkitekter og ingeniører AS		

DEL A.1 – GRUNNLAG OG FORUTSETNINGER

Generelt

Bygning/prosjekt	
Navn:	Sunndal helsesenter
Adresse:	Mongstugata 5, 6600 Sunndalsøra
Gårds-/bruksnummer:	
Kommune:	Sunndal kommune
Særskilt brannobjekt:	-

Lover og forskrifter som er lagt til grunn

Denne rapporten angir overordnede krav, forutsetninger og minimumsytelser til konstruksjoner, bygningsdeler og installasjoner for at funksjonskravene i Byggteknisk forskrift (TEK17) til Plan- og bygningsloven skal tilfredsstilles.

Beskrivelse av prosjektet:

Bruk/virkksomhet

Etasje	Vestfløy	Østfløy
Kjeller	-	Garderober, lager, tekn. rom
1. etasje	Legesenter	Barnevern og psykiatri
2. etasje	Fysioterapi (nytt påbygg)	Helsestasjon
Tak	Ventilasjonsrom	Ventilasjonsrom

Personbelastning

Kjeller: Inntil 10 personer, sporadisk opphold.
 1. etg.: Estimat 50 – 70 personer
 2. etg.: Estimat – 70 personer

Ved dimensjonering av rømningsbredder er det tilstrekkelig å benytte minimumsbreddene i henhold til VTEK.

Brannenergi

Byggforsk Byggdetaljblad 321.051 Brannenergi i bygninger, angir statistisk verdi for mobil brannenergi.

Spesifikk brannenergi omregnet til brannenergi pr omhyllingsflate forutsettes å være mindre enn 400 MJ/m².

Særskilt brannobjekt

Ukjent

Arealer og etasjeantall

Bygningen har fra tidligere et bebygd areal på ca. 1.080 m² inkl. takoverbygg over inngangsparti.

Kjeller har et areal på ca. 670 m².

1. etasje har grunnflate ca. 1.030 m² og skal tilbygges med et takoverbygg til ambulanse med 28 m².
2. etasje har fra tidligere et areal på ca. 670 m² og skal tilbygges med ca. 360 m².

Bygningen er fra tidligere i 2 tellende etasjer og vil også etter renovering og om- og påbygging fortsatt være i 2 tellende etasjer.

Garderober i kjeller medfører ikke at etasjen medregnes i tellende etasjer, jfr. VTEK § 1-3 pkt. L:
«Lagerrom, korridor, gang, garderobe, toalett, dusjrom og lignende er ikke rom for varig opphold.»

Risikoklasse og brannklasse

Risikoklasse 2 (RKL 2). Brannklasse 1 (BKL 1).

Seksjonering

Bebygd areal (BYA) blir ca. 1.100 m² og overstiger ikke krav til seksjonering.

Plassering i forhold til nabobebyggelse

Bygningen er plassert mer enn 8 fra nærmeste nabobygning.



Gule Sider® Kart – Mongstugata 5

Brannvesenets beredskap, utstyr og innsatstid

Nordmøre og Romsdal brann og redning IKS. Innsatstiden er innen 10 minutter fra Sunndalsøra brannstasjon.

Evt. Spesielle lokale rammebetingelser

-

Forhold man må ivareta ved detaljprosjekteringsfasen

Øvrige fags detaljprosjektering må være basert på ytelseskrav beskrevet i gjeldende brannteknisk konsept.

Brannteknisk FDV dokumentasjon

Etter VTEK skal bygningenes branntekniske egenskaper dokumenteres i tre nivåer:

Nivå 1: Brannstrategi fra brannrådgiver (RIBr)

Nivå 2: Detaljprosjektering fra ARK, RIE, RIV og RIV. Den må ikke avvike fra brannstrategi uten godkjenning fra RIBr. Detaljprosjekteringen må dokumenteres.

Nivå 3: Dokumentasjon av utførelse fra entreprenørene. Det skal dokumenteres at utførelsen er iht. spesifikasjoner på nivå 1 og 2.

DEL A.2 – BRANNTÉKNISK HOVEDUTFORMING

Regulerende krav

De branntekniske forhold reguleres av Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningssloven) av 1. juli 2009 med endringer.

Videre fastlegges brannsikkerhetsnivået av Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver av 14. juni 2002. Funksjonskrav til sikringsnivå stilles i Byggteknisk forskrift 2017 (TEK-17).

Prosjektet er vurdert etter TEK-17 med veiledning på www.dibk.no (01.05.20). Paragrafhenvisninger i dette konseptnotatet referer til disse.

Metodikk

De branntekniske forutsetningene i denne rapporten er i hovedsak i henhold til preaksepterte løsninger gitt i VTEK. I tilfeller hvor andre løsninger er foreslått, må disse bli fraviksbehandles av ansvarlig prosjekterende av brannkonsept.

Brannteknisk klassifisering av materialer og bygningsdeler

I denne rapporten benyttes nye og gamle branntekniske betegnelser for bygningsdelers brannmotstand og branntekniske egenskaper. Overgang til det nye europeiske klassifiseringssystemet er ikke fullført. Dette innebærer at en rekke produkter ikke er testet og godkjent iht. nye betegnelser.

Det aksepteres inntil videre at produkter og løsninger iht. det gamle klassifiseringssystemet benyttes der det ikke foreligger godkjenning iht. nytt system. Gamle betegnelser iht. NS 3919 er angitt i klammeparentes.

Alle produkter og løsninger som benyttes i byggverket må være godkjente. Bruk og montasje forutsettes ivarettatt iht. godkjenningene for produktene.

§ 11-2 OG 11-3 RISIKOKLASSE OG BRANNKLASSE

Lege- og helsesenter (RKL 2) i 2 tellende etasjer plasseres i brannklasse 1.

Risikoklasse 2 og brannklasse 1 legges til grunn for videre prosjektering.

§ 11-4 BÆREEVNE OG STABILITET VED BRANN

Generelt

Bæresystem i byggverk i brannklasse 1 skal dimensjoneres for å kunne opprettholde tilfredsstillende bæreevne og stabilitet i minimum den tid som er nødvendig for å rømme og redde personer og husdyr i og på byggverket.

Følgende tabell for krav til bæresystemer gjelder for brannklasse 1:

Bygningsdel	BKL 1
Bærende hovedsystem	R 30 [B 30]
Sekundære, bærende bygningsdeler, etasjeskillere og takkonstruksjoner som ikke er del av hovedbæresystem eller stabiliserende	R 30 [B 30] ¹⁾
Trappeløp	-
Utvendig trappeløp, beskyttet mot flammepåvirkning og strålevarme	-

¹⁾ I byggverk uten loft kan takkonstruksjon oppføres uten spesifisert brannmotstand, når takkonstruksjonen er utført beskyttet nedenfra med kledning K₂10 B-s1,d0 [K1].

Etasjeskillere mellom 2. etasje og tekniske rom på tak skal tilfredsstillende REI 30 [B 30].

Branncellebegrensende konstruksjoner må understøttes av bæresystem tilsvarende krav til brannmotstand på bygningsdelen EI 30.

§ 11-5 SIKKERHET VED EKSPLOSJON

Sikkerhet ved eksplosjon

For oppbevaring av brannfarlige og eksplosive varer vises det til brann- og eksplosjonsvernloven med forskrifter.

§ 11-6 TILTAK MOT BRANNSPREDNING MELLOM BYGGVERK

Bygningen er fra tidligere plassert mer enn 8 m fra nærmeste nabobygninger. Det vil ikke være behov for å foreta sikring mot brannspredning til- og fra bygningen.

§ 11-7 BRANNSEKSJONER

Et byggverk skal oppdeles i brannseksjoner slik at brann innen en brannseksjon ikke gir urimelig store økonomiske eller materielle tap.

Bygningen har et bebygd areal på ca. 1.100 m². tiltaket medfører ikke utvidelse av bygningen utover et mindre takoverbygg for ambulanse i tilknytning til inngang akuttmottak. Det stilles ikke krav til brannseksjonering av bygningen.

§ 11-8 BRANNCELLER

Brannteknisk oppdeling

Hensikten med å dele bygninger inn i brannceller er å forhindre brann- og røykspredning til større deler av en bygning i den tiden som anses nødvendig for rømning. I utgangspunktet skal rom med forskjellig bruk/brannenergi være egne brannceller.

- Garderober, lager, tekn. rom i kjeller
- Legesenter i 1. etasje
- Barnevern og psykiatri i 1. etasje
- Fysioterapi i 2. etasje
- Helsestasjon i 2. etasje
- Trapperom
- Tekniske rom på tak
- Evt. sjakter og hulrom

Det henvises for øvrig til branntegningene som viser den branntekniske inndelingen.

Krav til branncellebegrensende konstruksjoner

Brannmotstand til skillende konstruksjoner:

Skillende konstruksjoner	BKL 1
Branncellebegrensende konstruksjon	EI 30 [B 30]

Brannteknisk oppdeling og krav til branncellebegrensende bygningsdeler er angitt på brannskissene.

Dør og luke i branncellebegrensende bygningsdeler

Generelt skal dører og luker i branncellebegrensende vegg utføres med samme brannmotstand som vegg, se tabell under.

Brannmotstand til dør:

Plassering av dør	BKL 1
Dør i branncellebegrensende vegg	EI ₂ 30-S _a [B 30]
Dør mellom branncelle og trapperom	EI ₂ 30-CS _a [B 30 S]

Dører med påkrevd brannmotstand fremkommer på branntegningene.

Vindu i branncellebegrensende bygningsdeler

Vindu i branncellebegrensende vegg skal ha lik brannmotstand som veggen den står i (EI 30), og ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand.

Ytelseskravet gjelder for innvendige vinduer mellom resepsjon i helstasjonen og trapperommet samt vinduer i yttervegg i forbindelse med skjerming av rømningstrapper.

Heissjakt

Eksisterende heis beholdes. Heisen inngår i samme branncelle som trapperommet. Det stilles krav til E 90 - brannmotstand på heisdør i kjelleren da heisdør vender mot korridor i kjelleren. Det er opplyst at heisdøren fra tidligere er utført med brannmotstand.

Installasjonssjakt

I byggverk i brannklasse 1 må installasjonssjakt utføres med dører og luker i klasse S_a [anslag og tettelst på alle sider]. Alternativt til S_a-klasse kan installasjonssjakt røykventileres.

Tekniske sjakter kan alternativt utføres med branntetting i branncellebegrensende etasjeskillere EI 30. Ved denne løsningen blir ikke føringsveien lenger betraktet som sjakt, og det foreligger da alternative "sjaktløsninger":

- Sjaktvegger utføres med halv brannmotstand.
- Sjaktvegger utføres uten brannmotstand, ventilasjonskanaler / ubrennbare rør brannisoleres. Merk at eventuelle sjaktvegger som utgjør skille mellom ulike brannceller uansett må utføres med brannmotstand.

Trapperom

Trapperom skal gi tilfredsstillende beskyttelse mot varmestråling og inntrengning av røyk i rømningsfasen.

Trapperom utføres som Tr 1.

Røykkontroll

Trapperom som er rømningsvei i byggverk med flere enn to etasjer må røykventileres.

Utføres med vindu med fri åpning minimum 1,0 m² øverst i trapperommet. Dør til terrasse i 2. etasje kan benyttes til dette formålet.

Vindu eller dør skal kunne åpnes manuelt med bryter fra inngangsplanet.

Forebygging av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan

kjølesone (vertikal avstand) mellom vinduer skal være minst lik høyden til underliggende vindu.

Forebygging av horisontal brannspredning via vinduer

Ingen problemstilling

Brannceller over flere plan

Brannceller som er åpne over inntil 3 plan og som har samlet areal over 800 m² skal sprinkles.

Ingen brannceller over flere plan.

Garasjer i byggverk med ulik virksomhet

Garasjer med bruttoareal til og med 50 m² må være skilt fra resten av byggverket med bygningsdeler med brannmotstand minst EI 30 [B 30].

Takoverbygg over ambulanseinngang vil ikke fungere som permanent garasje da parkering vil skje sporadisk og i kort tid ifbm henting og bringing av pasienter. Med bakgrunn i dette kommer ytelseskravet ikke til anvendelse utover at dør til sykestue / akutt må utføres eksostett.

§ 11-9 MATERIALER OG PRODUKTERS EGENSKAPER VED BRANN

Branntekniske egenskaper

Det må velges materialer med egenskaper som forutsatt. Valg av materialer har betydning for hvor raskt et materiale antennes og for varmeavgivelsen og røykutviklingen når materialet brenner. Videre forutsettes det at montasjeanvisninger og føringer i produktdatablad følges.

Kledninger og overflater

Følgende krav til ytelser for kledninger og overflater gjelder for brannklasse 1:

Krav til overflater og kledninger

Overflater og kledninger	BKL 1
<i>Overflater og kledninger i branncelle</i>	
Overflater på vegger og i himling/tak i brannceller	D-s2,d0 [In 2]
Overflater i sjakter og hulrom	B-s1,d0 [In 1]
Kledninger i brannceller	K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]
Kledning i sjakter og hulrom	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]
<i>Overflater og kledninger i rømningsvei ¹⁾</i>	
Overflater i branncelle som er rømningsvei	B-s1,d0 [In 1]
Kledning i branncelle som er rømningsvei	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]
Overflater på gulv	D _{fl} -s1 [G]
<i>Utvendige overflater generelt</i>	
Overflater på ytterkledning	D-s3,d0 [Ut 2]
Taktekking	B _{roof} (t2) [Ta]

¹⁾ trapperommet og korridor i kjeller er pr. definisjon rømningsvei.

Isolasjonsmaterialer

Isolasjon må generelt tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrennbar/begrenset brennbar], med mindre konstruksjonselementet oppfyller kravet til brannmotstand og isolasjonen er utført på en slik måte at den ikke bidrar til brannspredning. I praksis betyr det at hver eneste del av isolasjonen dekkes til, mures eller støpes inn. Isolasjonen må ikke gå gjennom branncellebegrensende konstruksjoner.

For nærmere informasjon om isolasjon på tak henvises det til informasjonsskrivet "TPF informerer Nr. 6 rev 2017", distribuert av Norske takprodusenters forskningsgruppe.

§ 11-10 TEKNISKE INSTALLASJONER

Installasjoner (elektro-, rør- og ventilasjonstekniske anlegg) som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Alle gjennomføringer i brannklassifiserte konstruksjoner må tettes med klassifiserte produkter med minst samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. Arbeidet utføres iht. godkjente monteringsanvisninger.

Ventilasjonsanlegg

Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 [ubrennbare materialer]. For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet. Unntak kan gjøres for små komponenter som ikke bidrar til spredning av brann.

Ventilasjonsanlegg må utføres slik at de ikke bidrar til brann- og røykspredning mellom ulike brannceller.

Kanalgjennomføringer i brannskillende konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand.

Vann- og avløpsrør

Det vises til NBI-blad 520.342 «gjennomføringer i brannskillere» mht nærmere beskrivelse av ulike utførelsesmetoder for branntetting og brannisolering. Benyttede produkter og utførelse må dokumenteres.

Rør og kanalisolasjon

Det vises til NBI-blad 520.342 «gjennomføringer i brannskillere» mht nærmere beskrivelse av ulike utførelsesmetoder for branntetting og brannisolering. Benyttede produkter og utførelse må dokumenteres.

Funksjon under brann

Strømforsyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking vil sikres ved at det brukes kabler som beholder sin funksjon og driftsspenning minst i 30 minutter eller ved at kabler legges i innstøpte rør med overdekning min. 30 mm.

§ 11-11 GENERELLE KRAV OM RØMNING OG REDNING

Bygninger må tilrettelegges og utføres slik at menneskene som oppholder seg i eller på byggverket under brann kan rømme eller bli reddet til et sikkert sted uten at de påføres alvorlige helseskader.

Det tillegges utvendige trapper istedenfor rømningsvinduer som alternativ rømningsvei fra Fysioterapi og Helsestasjonen i 2. etasje, dette for å ivareta tilfredsstillende personsikkerhet hvilket er utover preaksepterte ytelser.

§ 11-12 TILTAK FOR Å PÅVIRKE RØMNINGS- OG REDNINGSTIDER

Automatisk slokkeanlegg

Tiltaket medfører ikke krav til sprinkling av bygningen.

Brannalarmanlegg

Byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 2 til 6 skal ha brannalarmanlegg.

Iht. VTEK må det installeres automatisk brannalarmanlegg kategori 2 i hele bygget.

For brannalarmanlegg vises til *NS 3960:2019 Brannalarmanlegg - Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold* og *NS-EN 54-serien om brannalarmanlegg*.

Følgende skal ivaretas:

- I tillegg til akustiske signalgivere må det i byggverk for publikums- og arbeidsbygninger være varsling ved lyssignal (optiske signalgivere). Brannalarmanlegget skal ha tilfredsstillende alarmorganisering.
- Brannalarmanlegget bør ha alarmoverføring til nødalarmeringssentral, alarmstasjon eller vaktsselskap da bygget ikke blir døgnbemannet.

Ledesystem / Markeringsskilt

Byggverk beregnet for et stort antall personer skal ha ledesystem.

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. Størrelsen på brannceller og persontall legges til grunn for valg av type ledesystem. For prosjektering og utførelse av ledesystem vises til *NS 3926-1:2017*.

Evakueringsplan

I arbeidsbygninger skal det foreligge evakueringsplaner før byggverket tas i bruk.

Merking av branntekniske installasjoner

Branntekniske installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsats skal være tydelig merket. Eksempelvis manuelle brannmeldere og brannalarm.

§ 11-13 UTGANG FRA BRANNCELLE

Utgang fra branncelle

Utgang fra branncelle skal lede direkte til sikkert sted eller korridor/brannsluse med utganger til minst to uavhengige rømningsveier.

Kjeller

Fra garderobene i kjeller prosjekteres det med rømning via korridor i etasjen til trapperommet. Alternativ rømning etableres via dør til terreng.

1. etasje

Fra branncellene (Legesenteret og lokalet for barnevern og psykiatri) i 1. etasje prosjekteres det med rømning til trapperommet og videre ut på terreng via hovedinngangsdør samt dører direkte ut på terreng.

2. etasje

Fra branncellene (Fysioterapi og Helsestasjonen) i etasjen prosjekteres det med rømning til trapperommet og videre ut på terreng via hovedinngangsdør i 1. etasje. Alternativ rømning prosjekteres via dør til én rømningstrapp i hver branncelle.

Anbefalte utgangsdører for rømningsformål fremkommer på branntegningene.

Utvendig rømningstrapp

Trapp må ha avstand minimum 2,0 meter fra vindu, eller være skjermet mot flammer og strålevarme.

Rømningstrappene fra 2. etasje skal skjermes i 1. etasje. Vinduer innenfor 2 m utføres med brannmotstand EI 30 [B 30]. Tilsvarende må rømningstrapp fra garderober skjermes ved at vinduer i 1. etasje i trapperommet utføres med brannmotstand EI 30 [B 30].

Aktuelle vinduer med påkrevd brannmotstand fremkommer på branntegningene.

Dører til rømningsvei

Fri bredde på dører til rømningsvei skal være minst 0,86 m (10M) for RKL 2. Høyde på dør til rømningsvei skal være min 2,0 m.

Avstand til utgang

Maksimal lengde på fluktvei i RKL 2 må ikke overstige 50 m fra ethvert sted i branncellen. Avstandskravet er ivaretatt.

Slagretning på dør til rømningsvei

Dør til rømningsvei skal slå ut i rømningsretningen.

Dør til rømningsvei og låsesystem

Dør til rømningsvei må ha et låsesystem som gjør det mulig å vende tilbake dersom rømningsveien skulle være blokkert.

§ 11-14 RØMNINGSVEI

Rømningsvei skal på oversiktlig og lettfattelig måte føre til sikkert sted. Den skal ha tilstrekkelig bredde og høyde og være utført som egen branncelle tilrettelagt for rask og effektiv rømning.

Ytelseskravene gjelder for korridor i kjeller og trapperommet.

Utforming av rømningsvei

Rømningsvei skal være utført som egen branncelle tilrettelagt for rask og effektiv rømning.

Samlet fri bredde i rømningsvei skal være min. 0,86 m. Rekkverk m.m. kan stikke inntil 10 cm ut fra vegg i rømningsvei uten at den frie bredden reduseres av den grunn. Fri bredde i trapp må være som for rømningsvei generelt.

Dører i rømningsvei

Fri bredde på dør i rømningsvei i RKL 2 skal være minst 0,86 m (10M).

Automatisk skyvedør, dør med dørautomatikk eller dør med annet elektromagnetisk åpne- og lukkesystem som ikke har brann- eller røykskillende funksjon, for eksempel dør til det fri, kan benyttes som dør i rømningsvei dersom døren har sikker funksjon ved bortfall av strøm, og

1. byggverket har brannalarmanlegg og døren ved alarm eller strømbrytning åpnes automatisk til den bredden som er nødvendig, eller
2. døren manuelt kan føres til åpen stilling.

Ytelseskravet gjelder for hovedinngangsdør i 1. etasje og dør mellom korridor og trapperom i kjeller.

Dør i rømningsvei og låsesystem

Dør i rømningsvei må ha et låsesystem som gjør den lett å åpne uten bruk av nøkkel.

Dører i rømningsvei skal kunne åpnes med åpningskraft på maksimalt 30 N.

§ 11-16 TILRETTELEGGING FOR MANUELL SLOKKING

Byggverk i risikoklasse 2 må ha enten håndsløkkeapparat eller egnet brannslange som rekker inn i alle rom.

Brannslanger

Brannslanger som monteres i branncellebegrensende vegg må ikke svekke brannmotstand på konstruksjonen. Brannslange må ikke være lengre enn 30 m ved fullt uttrekk.

Håndsløkkes

Håndsløkkeapparater kan være pulverapparater på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparater på minimum 9 liter eller på minimum 6 liter og med effektivitetsklasse minst 21A etter *NS-EN 3-7 Brannmateriell - Håndslukkere Del 7: Egenskaper, ytelseskrav og prøvingsmetoder*.

§ 11-17 TILRETTELEGGING FOR REDNINGS- OG SLOKKEMANNSKAP

Adkomst og oppstillingsplass

Det skal være kjørbare adkomst frem til bygningen for brannvesenets utrykningskjøretøy. I tilknytning til bygningen må det være biloppstillingsplass.

Det er fra tidligere adkomstveier/oppstillingsplass for brannvesenets utrykningskjøretøy til- og ved bygget.

Hulrom og sjakter

Hulrom må være tilgjengelig for inspeksjon.

Vannforsyning til brannsløkking - brannkummer

Følgende ytelser må minst være oppfylt for vannforsyning utendørs:

- Brannkum/hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei.
- Det må være tilstrekkelig antall brannkummer/hydranter slik at alle bygningene dekkes.
- Slokkevannskapisiteten må være minimum 50 l/s fordelt på to uttak.

Tiltaket medfører ikke utvidet krav til slokkevann.

Merking av installasjoner for rednings- og slokkepersonell

Tekniske installasjoner skal merkes slik at rednings- og slokkepersonell får informasjon så effektivt som mulig. Det forutsettes at det monteres orienteringsplaner ved brannsentral.

Sikring mot nedfall av bygningsdeler

Balkonger, vinduer, fasadeplater og utkragede bygningsdeler bør festes med ubrennbare festemidler for å hindre nedfall som kan skade rednings- og slokkepersonell.