HINNSTEIN

Rapport

Sortland Omsorgsboliger

Premissrapport brannsikkerhet

Oppdragsgiver: Sortland Boligstiftelse

Dato: / Revisjon 29.10.2026 \ 0

Oppdragsnavn	Sortland Omsorgsboliger	**Oppdragsnummer**	2026141
Emne	Premissrapport brannsikkerhet	**Dato**	29.10.2026
Oppdragsgiver	Sortland Boligstiftelse	**Revisjon**	0
Kontaktperson	Roy Helge Bergheim	**Tilgjengelighet**	Åpen
Koordinater	Koordinater / koordinatsystem	**Oppdragsleder**	Lise Kristiansen
GNR./BNR./SNR.	15/2016 og 15/1373	**Utarbeidet av**	Siiri Paap

Sammendrag

Hinnstein AS er engasjert av Sortland Boligstiftelse for å utarbeide brannkonsept på konseptnivå for nytt omsorgsboligkompleks i Søndre Frydelund på Sortland.

Prosjektet omfatter oppføring av et nytt omsorgsbygg med 8 tilrettelagte boenheter for unge mennesker med spesielle behov. Formålet er å etablere et trygt, funksjonelt og universelt utformet botilbud som legger til rette økt selvstendighet, mestring og sosial deltakse.

Bygget oppføres i 2 etasjer og inneholder boenheter, felles oppholdsarealer, personalbase med tilhørende funksjoner samt tekniske og driftsrelaterte arealer. Bygget prosjekteres i henhold til TEK17 og universell utforming.

Basert på virksomhet plasseres byggverket i risikoklasse 6 og brannklasse 1.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

HINNSTEIN AS
Torvet 2
9405 HARSTAD

Tlf.: 77 01 60 00
E-post: post@hinnstein.no
Web: www.hinnstein.no

Organisasjonsnr.: 888 458 182 MVA

Innholdsfortegnelse

1. Innledning 4
1.1 Ansvarsoppgave i henhold til Byggesaksforskriften (SAK 10) 5
1.2 Gjeldende regelverk 5
1.3 Dokumentasjonsform 5
1.4 Oversikt over branntekniske tegninger 5
2. Grunnlag og forutsetninger for brannteknisk prosjektering 5
2.1 Grunnlagsdokumentasjon 5
2.1.1 Tegninger/ dokument fra oppdragsgiver 5
2.2 Forutsetninger for byggeobjektet og virksomheten i bygget 6
2.2.1 Virksomhet og areal 6
2.2.2 Branntekniske forutsetninger 6
2.2.3 Lokale rammebetingelser 7
2.3 § 11-2 Risikoklasse 7
2.4 § 11-3 Brannklasse 7
3. Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav 7
3.1 § 11–4 Bæreevne og stabilitet 7
3.2 § 11–5 Sikkerhet ved eksplosjon 8
3.3 § 11–6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk 8
3.4 § 11–7 Brannseksjoner 8
3.5 § 11–8 Brannceller 8
3.6 § 11–9 Materialer og produkters egenskaper ved brann 9
3.7 § 11–10 Tekniske installasjoner 10
3.8 § 11–11 Generelle krav om rømning og redning 12
3.9 § 11–12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider 12
3.10 § 11–13 Utgang fra branncelle 14
3.11 § 11-14 Rømningsvei 15
3.12 § 11–16 Tilrettelegging for manuell slokking 16
3.13 § 11–17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap 16
4. Viktige forhold ved detaljprosjektering, utførelses- og driftfase 18
4.1 Detaljprosjektering 18
4.2 Utførelses- og driftfasen 19

Forkortelser som er benyttet

ARK	Ansvarlig prosjekterende arkitekt
LARK	Ansvarlig prosjekterende Landskapsarkitekt
RIB	Ansvarlig prosjekterende Byggeteknikk
RIBR	Ansvarlig prosjekterende Brannteknikk
RIE	Ansvarlig prosjekterende Elektrotekniske fag
RIV	Ansvarlig prosjekterende VVS-tekniske fag
RVA	Ansvarlig prosjekterende utvendige Vann og Avløpsanlegg
KPR	Uavhengig kontrollerende for prosjektering
KUT	Uavhengig kontrollerende for utførelse
PRO	Ansvarlig prosjekterende
SØK	Ansvarlig søker
FOB	Forskrift om brannforebygging
SAK10	Byggesaksforskriften 2010
TEK17	Byggteknisk forskrift 2017
VTEK	Veiledning om tekniske krav til byggverk
BTA	Bruttoareal
RKL	Risikoklasse
BKL	Brannklasse

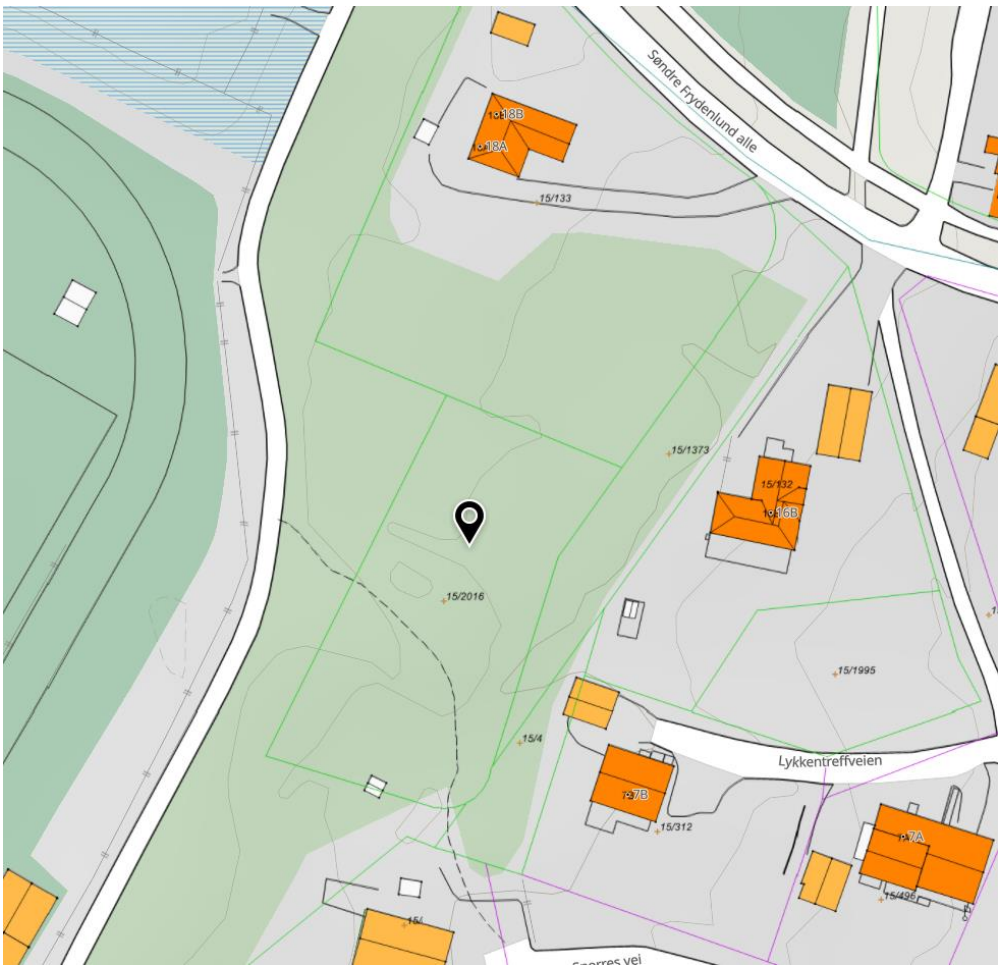
1. Innledning

Hinnstein AS er engasjert av Sortland Boligstiftelse for å utarbeide brannkonsept på konseptnivå for nytt omsorgsboligkompleks i Søndre Frydelund på Sortland.

Denne rapporten gir branntekniske premisser for arkitekt (ARK) og øvrige rådgivende ingeniørers (RI) detaljprosjektering av branntekniske løsninger.

Identifisering av tiltaket

Oppdragsgiver:	Sortland Boligstiftelse
Prosjektnavn:	Sortland Omsorgsboliger
Adresse:	Søndre Frydelund, 8400 Sortland
Gnr.:/Bnr.:	15/2016 og 15/1373
Beskrivelse:	Nybygg
Særskilt brannobjekt:	Registrering som særskilt brannobjekt avgjøres av stedlig brannmyndighet



Figur 1 Kartutsnitt

1.1 Ansvarsoppgave i henhold til Byggesaksforskriften (SAK 10)

Tiltakshaver:	Sortland Boligstiftelse
Ansvarlig søker (SØK):	Hinnstein AS
Uavhengig kontrollerende (KPR):	-
Tiltaksklasse for brannteknisk prosjektering:	Tiltaksklasse 2

1.2 Gjeldende regelverk

Brannsikkerheten er prosjektert i henhold til plan- og bygningsloven (PBL) og byggteknisk forskrift (TEK17) med tilhørende veiledning (VTEK). Brannsikkerheten prosjekteres i samsvar med preaksepterte ytelser i VTEK, med mindre annet er spesifikt dokumentert.

Veiledningen til teknisk forskrift (VTEK) oppdateres jevnlig. For dette prosjektet er versjonen tilgjengelig på Direktoratet for byggkvalitets nettsider (www.dibk.no) per 16.09.2026 lagt til grunn for prosjekteringen.

1.3 Dokumentasjonsform

De branntekniske ytelseskrav i kapittel 3 er dokumentert i henhold til preaksepterte ytelser angitt i VTEK.

1.4 Oversikt over branntekniske tegninger

Dokument	Datert	Revisjon
Brannteknisk situasjonsplan	28.10.26	
Brannplan 1. etasje	28.10.26	
Brannplan 2. etasje	28.10.26	
Brannteknisk snit 1-2	28.10.26	
Brannteknisk snit 3-4	28.10.26	

2. Grunnlag og forutsetninger for brannteknisk prosjektering

Dette kapittelet beskriver forutsetninger lagt til grunn for objektet og virksomheten i bygget. Forutsetningene er bestemmende for avgrensning av ansvarsområde og branntekniske ytelseskrav.

2.1 Grunnlagsdokumentasjon

2.1.1 Tegninger/ dokument fra oppdragsgiver

Dokumenter lagt til grunn for prosjekteringen er angitt under.

Dokument	Utarbeidet av	Datert	Revisjon
201 Plan 1. et.	AFRY Architects	30.04.2026	Foreløpig 15.10.26
202 Plan 2. et.	AFRY Architects	30.04.2026	Foreløpig 15.10.26
401 Fasader	AFRY Architects	30.04.2026	Foreløpig 15.10.26
402 Snitt 1 og 2	AFRY Architects	30.04.2026	Foreløpig 15.10.26
403 Snitt 3 og 4	AFRY Architects	30.04.2026	Foreløpig 15.10.26
101 Situasjonsplan	AFRY Architects	30.04.2026	Foreløpig 15.10.26

2.2 Forutsetninger for byggeobjektet og virksomheten i bygget

2.2.1 Virksomhet og areal

Etasje	Virksomhet	Areal (BTA)	Tellende etasje
Plan 01	Omsorgsboliger, felles, personellbase, EL-tavlerom, teknisk, boder	Ca. 887 m^2	Ja
Loft/teknisk loft	Teknisk rom, rom for ventilasjon, sprinklerrom, loft	Ca. 399 m^2	Ja

2.2.2 Branntekniske forutsetninger

Forhold	Forutsetning
Personbelastning	Omsorgsboligkompleks dimensjoneres for totalt 12 personer, fordelt på 8 beboere og 4 ansatte/personell.
Brannenergi	50 – 400 MJ/m^2
Innsatstid	Byggverket dekkes av Sortland brann og redning. Sortland Brann og redning er organisert som deltidsbrannvesen, med 5 mannskaper på hjemmevakt til enhver tid. Nærmeste brannstasjon ligger i Sortland, Strandgata 46C. Utrykningstid vil være under 10 minutter iht. Retningslinjer for tilrettelegging for rednings- og slokkemannskaper i Sortland kommune. Utrykningstid for brannvesenet er generelt beskrevet i Forskrift om organisering av brannvesen.

2.2.3 Lokale rammebetingelser

Ingen spesielle krav er opplyst.

2.3 § 11-2 Risikoklasse

Risikoklassen (Rkl) i byggverket er som følger:

RKL 6 omsorgsboliger.

2.4 § 11-3 Brannklasse

Byggverket plasseres i brannklasse (Bkl) 1.

3. Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav

For at tiltaket skal oppnå tilfredsstillende sikkerhet mot brann, må ansvarlig prosjekterende for alle fag ivareta de ytelseskrav som er angitt i dette kapitlet i sin detaljprosjektering.

Ytelseskravene er basert på forutsetninger og begrensninger fastlagt i kapittel 2. Paragrafhenvisninger i denne konseptrapport refererer til veiledning til teknisk forskrift (VTEK). Ansvarsfordeling følger RIFs veileder.

Dersom forutsetninger endres underveis i prosjektet, kan det påvirke kravet til brannsikkerhetsnivå, slik at angitte ytelseskrav ikke lenger gir tilfredsstillende sikkerhet.

Endringer av forutsetninger eller endringer i prosjektet som berører brannkonseptet, skal ifølge, Forskrift om saksbehandling meldes av ansvarlig søker (SØK).

Ansvarlig brannprosjekterende skal på bakgrunn av slike endringer revidere brannkonseptet.

Ytelseskrav angitt i dette kapitlet ledsages av branntekniske tegninger utarbeidet av RIBr.

3.1 § 11–4 Bæreevne og stabilitet

Branntekniske ytelseskrav	BKL 1	Ansvar
Hovedbæresystem inkl. horisontale avstivningssystem	R 30 [B 30]	RIB
Sekundære, bærende bygningsdeler, etasjeskillere og takkonstruksjoner som ikke er del av hovedbæresystem eller stabiliserende	R 30 [B 30]	
Trappeløp	-	
Loft	R 30 [B 30]	RIB

Bygget klassifiseres i brannklasse 1. Loftsarealene etableres som separate brannceller. Dokumentasjon og beregning av bæreevne ved brann skal utføres av RIB. Brannmotstand må dokumenteres for alle konstruksjonselementer. Dette ansvaret kan ikke overlates til utførende.

3.2 § 11–5 Sikkerhet ved eksplosjon

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Iht. Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen. Det er ikke kjent virksomhet eller installasjoner som medfører eksplosjonsfare i bygget. I bygninger i risikoklasse 6 tillates ikke oppbevaring av brannfarlig gass kategori 1 og 2, med mindre særskilte tiltak er iverksatt. Eventuelle medisinske gassanlegg må prosjekteres og dokumenteres særskilt i henhold til gjeldende regelverk for medisinske gasser og håndtering av farlig stoff.	ARK LARK RIB RIE RIV

3.3 § 11–6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Byggverket har møne-/gesimshøyde under 9 meter og regne som lavt byggverk. Mellom lave byggverk skal det være minimum 8,0 m innbyrdes avstand, med mindre det er truffet tiltak for å hindre spredning av brann mellom byggverkene i løpet av den tiden som kreves for rømning og redning i det andre byggverket. Den sammenhengende bygningsmassen utføres som én brannseksjon uten intern seksjonering. Situasjonsplan viser at avstanden til omkringliggende byggverk er større enn 8 m. Krav til brannspredning mellom byggverk anses derfor ivaretatt.	ARK/ LARK

3.4 § 11–7 Brannseksjoner

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Bygget utføres uten brannseksjonering. Byggets bruttoareal er innenfor gjeldende arealgrense.	ARK

3.5 § 11–8 Brannceller

Branntekniske ytelseskrav		Ansvar
Generelt		
Følgende arealer utføres som egne brannceller: - Hver omsorgsbolig - Teknisk loft (3 separate brannceller) - Rom til ventilasjonsaggregat - Tavlerom - Sprinklerrom - Boder - BK - Rømningskorridor - Fellesareal med personellbase Branncelleinndeling fremgår av branntegninger.		ARK
Bygningsdel		
Branncellebegrensende bygningsdeler generelt	EI 30	ARK

Bygningsdeler som omslutter en branncelle må ha nødvendige egenskaper for å hindre brann- og røykspredning fra en branncelle til en annen i den tiden som anses nødvendig for rømning og redning fra andre brannceller. Dette omfatter også randsonene, det vil si tilslutningen eller overgangen mellom ulike bygningsdeler.	ARK
Dører og luker - generelt	
Dører i branncellebegrensende konstruksjoner utføres med brannmotstand tilsvarende aktuell bygningsdel. Dører i branncellebegrensende konstruksjoner utføres minimum EI_2 30-Sa.	ARK
Vindu i branncellebegrensende bygningsdel	
Vindu i branncellebegrensende bygningsdel må ha tilsvarende brannmotstand som veggen og må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand. Hvis byggverket eller byggverkene har automatisk sprinkleranlegg kan det benyttes vinduer uten spesifisert brannmotstand, med unntak for vinduer mot rømningsvei. Vinduer mot rømningsvei EW30.	ARK
Forebygging av horisontal brannspredning via vinduer	
Hvis byggverket eller byggverkene har automatisk sprinkleranlegg kan det benyttes vinduer uten spesifisert brannmotstand, med unntak for vinduer mot rømningsvei.	ARK
Forebygging av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan	
Bygget utføres med heldekkende automatisk sprinkleranlegg. Krav til begrensning av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan anses dermed ivaretatt.	ARK
Brannceller over flere plan	
Teknisk loft og tilhørende trapp inngår i samme branncelle. Trappen utgjør en intern forbindelse innenfor samme branncelle mellom 1. etasje og teknisk loft. Loftet er kun beregnet for tekniske installasjoner og sporadisk opphold i forbindelse med drift og vedlikehold. TE må be RIBr for detaljfasen om å vurdere om løsningen fraviker preaksepterte ytelser.	ARK

3.6 § 11–9 Materialer og produkters egenskaper ved brann

Overflater og kledninger må tilfredsstille ytelsene i tabellen under.

Branntekniske ytelseskrav	BKL 1	Ansvar
Overflater i brannceller som ikke er rømningsvei		
Overflater på vegger og i himling/tak, og i sjakter og hulrom	B-s1,d0 [In 1]	ARK
Overflater på gulv	D_{fl}-s1 [G]	
Overflater i brannceller som er rømningsvei		
Overflater på vegger og himling/tak	B-s1,d0 [In 1]	ARK
Overflater på gulv	D_{fl} -s1 [G]	
Kledninger		
Kledninger i brannceller	$K_2$10 B-s1,d0 [K1]	ARK
Kledninger i branncelle som er rømningsvei	$K_2$10 A2-s1,d0 [K1-A]	
Kledning i sjakter og hulrom	$K_2$10 A2-s1,d0 [K1-A]	
Utvendige overflater generelt		

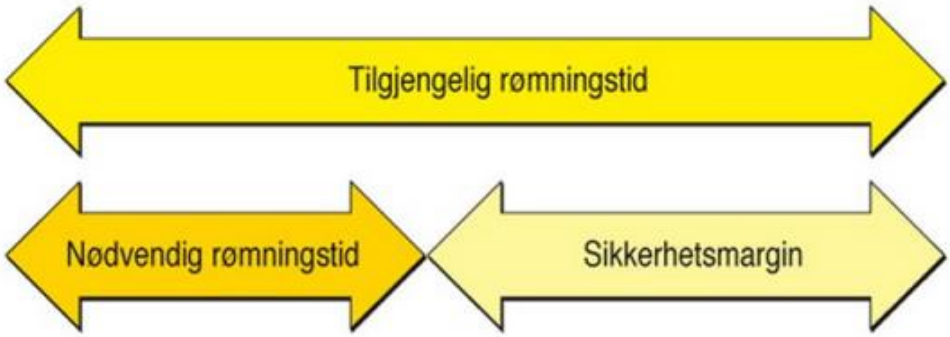
Overflater på ytterkledning	D-s3,d0 [Ut 2]	ARK
Tak	B_{ROOF}(t2) [Ta]	
Isolasjonsmaterialer		
Isolasjon må generelt tilfredsstille klasse A2-s1, d0 [ubrennbar/begrenset brennbar].		ARK

3.7 § 11–10 Tekniske installasjoner

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Ventilasjonsanlegg	
Ventilasjonskanal som føres gjennom en brannskillende bygningsdel, må utføres slik at bygningsdelens brannmotstand blir opprettholdt. Hver boenhet forutsettes utført med eget ventilasjonsanlegg. Ventilasjonsaggregat som betjener fellesarealer, personalbase og rømningskorridorer plasseres på teknisk loft. Ventilasjonsanlegg som betjener flere brannceller skal utføres med nødvendige tiltak for å hindre spredning av brann og røyk mellom brannceller. Brann- og røykspjeld skal ha brannmotstand tilsvarende den bygningsdelen de monteres i og tilfredsstille krav til røyktetthet. Gjennomføringer i brannskillende bygningsdeler skal utføres slik at konstruksjonens brannmotstand opprettholdes. Innfesting, oppheng og ventilasjonskomponenter skal ha branntekniske ytelser som sikrer nødvendig funksjonstid ved brann. Opphengsystem skal ha dokumentert brannmotstand på minimum 10 minutter. Avtrekkskanaler fra kjøkken skal utføres slik at risiko for antennelse og brannspredning begrenses. Kanaler skal være tilgjengelige for inspeksjon og rengjøring. Brannsikker ventilering skal utføres etter én av følgende strategier: 1. 1 Trekk ut-strategi 2. 2 Steng inne-strategi 3. 3 Blanding av trekk ut/steng inn Det legges til grunn trekk-ut-strategi ved brann. Ventilasjonsanlegget skal kunne opprettholde drift ved brann og utføres med bypass. Anlegget skal utformes slik at røyk som trekkes inn i anlegget ledes til det fri uten fare for spredning til andre brannceller. Endelig løsning avklares med RIV i den videre prosjekteringen.	RIV
Tekniske gjennomføringer	

Tekniske installasjoner som føres gjennom brannskillende konstruksjoner skal ikke redusere konstruksjonens brannmotstand. Alle gjennomføringer skal branntettes med dokumenterte og godkjente løsninger.	RIV RIE
Vann- og avløpsrør, rørpostanlegg, sentralstøvsugeranlegg og lignende	
Rørgjennomføringer i brannskillende konstruksjoner skal utføres slik at konstruksjonens brannmotstand og brannskillende funksjon opprettholdes. Plastrør, støpejernsrør og øvrige tekniske installasjoner som føres gjennom brannskillende konstruksjoner skal utføres og dokumenteres i samsvar med gjeldende krav og klassifiserte løsninger.	RIV
Rør- og kanalisolasjon	
Rør- og kanalisolasjon skal prosjekteres og utføres slik at den ikke bidrar til uakseptabel brann- og røykspredning.	RIV RIE
Isolasjonsmaterialer skal tilfredsstille gjeldende branntekniske krav for aktuell plassering og bruk. Gjennomføringer i brannskillende konstruksjoner skal utføres slik at konstruksjonens brannmotstand og brannskillende funksjon opprettholdes.	
Elektriske installasjoner	
Elektriske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at de ikke bidrar til uakseptabel brann- eller røykspredning. Gjennomføringer for kabler og elektriske installasjoner i brannskillende konstruksjoner skal utføres slik at konstruksjonenes brannmotstand og brannskillende funksjon opprettholdes. Kabelgjennomføring i brannskillende konstruksjon må ha dokumentert brannmotstand tilsvarende skillekonstruksjonen de går igjennom. Kabler skal ikke legges i hulrom over nedforet himling i rømningsvei med mindre krav til brannsikker utførelse er ivaretatt ved egen sjakt, brannklassifisert konstruksjon eller sprinklerbeskyttelse. Branntekniske løsninger for elektriske installasjoner skal dokumenteres i videre prosjektering. Elektriske installasjoner skal prosjekteres i samsvar med gjeldende utgave av NEK 400.	RIE
Funksjon under brann	
Installasjoner som skal ha en funksjon under brann, må ha tilfredsstillende og sikker strømtilførsel i den tiden installasjonen skal fungere. Dette omfatter blant annet strømforsyningen til alarmgivere, ledesystem, nødlysanlegg, dørautomatikk mm.	
Strømforsyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking må sikres på en av følgende måter: • Kabler legges i innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm, • Det brukes kabler som beholder sin funksjon/driftsspenning minst 30 minutter	RIE RIV

3.8 § 11–11 Generelle krav om rømning og redning

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Generelt	
Byggverk skal prosjekteres og utføres for rask og sikker rømning og redning. Det skal tas hensyn til personer med funksjonsnedsettelse. Den tiden som er tilgjengelig for rømning, skal være større enn den tiden som er nødvendig for rømning fra byggverket. Det skal legges inn en tilfredsstillende sikkerhetsmargin.  Figur 3: Tilgjengelig og nødvendig rømningstid Bygningen skal ha slik form og innredning at varsling, rømning og redning kan skje på en rask og effektiv måte. Fluktvei fra oppholdssted til utgang fra branncelle skal være oversiktlig og tilrettelagt for rask og effektiv rømning. Skilt, symbol og tekst som viser rømningsveier og sikkerhetsutstyr skal kunne leses og oppfattes under rømning når det er brann- eller røykutvikling.	ARK RIE/RIV

3.9 § 11–12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Brannalarmanlegg	
Bygget skal utstyres med automatisk brannalarmanlegg kategori 2 med optiske røykdetektorer i alle områder. Brannalarmanlegg må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960:2019 og NS-EN 54-serien.	RIE

Detektorer skal etableres i boenheter, fellesarealer, rømningsveier, tekniske rom og øvrige nødvendige områder. Manuelle meldere skal plasseres ved utganger og langs rømningsveier i samsvar med gjeldende standarder. Brannalarmanlegget skal ha alarmoverføring til alarmsentral eller nødmeldesentral. Bygget skal ha både akustisk og optisk varsling der dette kreves av hensyn til universell utforming. Endelig utforming av deteksjon, alarmorganisering, alarmoverføring og varsling avklares i detaljprosjekteringen. Eventuell solskjerming på fasaden skal forrigles med brannalarmanlegget og kjøres til sikker stilling (oppe) ved utløst brannalarm.	
Automatisk brannslokkeanlegg	
Byggverk i risikoklasse 6 skal ha automatisk brannslokkeanlegg. Forskriftens krav til automatisk slokkeanlegg i byggverk i risikoklasse 6 anses oppfylt når det installeres automatisk sprinkleranlegg i samsvar med NS-EN 12845:2015+A1:2019. Boligsprinkleranlegg i samsvar med NS-EN 16925:2018+AC:2020 og NS-EN 16925:2018+NA:2019 kan benyttes der dette er angitt i tabell NA.2 i standarden. Valg av sprinklerstandard og anleggsoppbygging avklares av RIV.	RIV
Ledesystem	
Det etableres ledesystem iht. TEK17 §11-12 og NS 3926. Størrelsen på brannceller og persontall legges til grunn for valg av type ledesystem. Ledesystemet skal sikre tydelig orientering og sikker rømning.	RIE
Nødbelysning	
Det skal etableres nød- og ledelys i rømningsveier og øvrige arealer der dette kreves. For prosjektering og utførelse av nødbelysning vises til NS-EN 1838:2013.	RIE
Merking av installasjoner for rømnings- og redningsinnsats	
Branntekniske installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsats skal være tydelig merket, med mindre de bare er beregnet for personer i én bruksenhet og personene må forventes å være godt kjent med plasseringen.	RIV/RIE
Evakueringsplan	
Det må foreligge evakueringsplaner før byggverket tas i bruk. Evakueringsplan skal sikre at alle personer i byggverket kommer seg til sikkert sted før kritiske forhold oppstår. Evakueringsplanen skal tilpasses byggets bruk, organisering og personenes behov for assistanse ved rømning, og må blant annet omfatte:	TE

• Prosedyrer for rapportering av brann og andre situasjoner som krever evakuering. • Beskrivelse av hvilke omstendigheter eller situasjoner som krever evakuering. • Beskrivelse av kommandolinjer for intern organisasjon. • Oppgavebeskrivelser for personer som har en rolle under evakueringen, inklusiv de som skal assistere personer som har behov for hjelp til å komme ut av byggverket. Oppgavebeskrivelsen må være definert med hensyn til personer med ulike typer funksjonsnedsettelse. Det kan være behov for spesielt utstyr som vil gjøre evakuering av personer med funksjonsnedsettelser lettere og raskere. Plan for øvelser. Øvelsene må være realistiske med hensyn til assistert rømning. Det skal gjennomføres regelmessige øvelser basert på evakueringsplanen.	
Rømningsplaner	
Bygget skal utstyres med rømningsplaner slik at bruker av bygget får tilstrekkelig informasjon om rømningsveier, manuelt slokkeutstyr, manuelle brannmeldere samt instruks ved brann. Rømningsplaner er beregnet for personer som oppholder seg i bygget og inneholder ofte også en kort branninstruks, forklaring av symboler og en markering for 'Her står du'. Plassering av rømningsplaner må være hensiktsmessig.	TE

3.10§ 11–13 Utgang fra branncelle

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Generelt	
Fra hver branncelle skal det være tilgang til sikkert sted via utgang til det fri eller via rømningsvei i samsvar med kravene i TEK17. Brannceller som går over flere plan skal ha sikker rømning fra hvert plan. Rømningsveier skal være oversiktlige, lett tilgjengelige og dimensjonert for byggets forutsatte personbelastning og bruk. Maksimal gangavstand til nærmeste utgang til rømningsvei eller til sikkert sted skal ikke overstige 25 m.	ARK
Dør til rømningsvei/ utgangsdør	
Dører i rømningsveier skal utformes slik at sikker og rask rømning kan gjennomføres uten fare for oppstuving. Dører i rømningsveier skal ha tilstrekkelig fri bredde og høyde og være enkle å åpne uten bruk av nøkkel eller særskilt verktøy. Dører skal som hovedregel slå i rømningsretningen. Dører fra boenheter og andre rom med få personer kan slå mot rømningsretningen dersom dette ikke medfører fare for oppstuving ved rømning.	ARK RIE

Dørbredder og øvrig utforming skal tilpasses byggets bruk, forventet personbelastning og eventuelt behov for transport av seng eller båre. Selvlukkende dører kan holdes åpne med elektromagnetiske holdemagneter, forutsatt at dørene lukker automatisk ved brannalarm. Eventuelle adgangs- og låsesystemer skal utformes slik at krav til sikker rømning og tilbakerømning ivaretas. Låste dører i rømningsvei skal automatisk låses opp ved brannalarm. Utadslående dører til det fri skal utformes slik at de ikke blokkeres av snø eller is. Endelig dimensjonering, åpningsretning, beslag, dørautomatikk, låsefunksjoner og eventuell nødstrømsforsyning avklares i videre prosjektering.	
Branncelle med sporadisk opphold	
Fra brannceller som bare er beregnet for sporadisk personopphold kan utgang gå gjennom annen branncelle.	ARK
Rømning	
Fra hver branncelle skal det være tilgang til sikkert sted via utgang til det fri eller via rømningsvei i samsvar med TEK17. Boenheter, fellesarealer og arbeidsarealer skal ha tilgang til utganger og rømningsveier i samsvar med kravene i TEK17. Rømningsveiene skal være oversiktlige, lett tilgjengelige og dimensjonert for byggets bruk og personbelastning. Bygget er utformet med flere uavhengige rømningsmuligheter fra boenheter, oppholdsarealer og fellesarealer. De to tekniske loftene har intern forbindelse til underliggende etasje og alternative rømningsmuligheter via rømningsluker i gavlvegg. Det tredje loftsarealet har rømningsmuligheter via rømningsluker i gavlvegg. Endelig utforming og detaljering av rømningsveier, utganger og rømningsmuligheter avklares i videre prosjektering.	ARK

3.11 § 11-14 Rømningsvei

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Rømningsvei skal som hovedregel være utført som egen branncelle, og ha utgang til terreng eller annen brannseksjon (sikkert sted) Utgang fra rømningsvei må plasseres eller beskyttes slik at rømning ikke hindres av stråling eller flammer fra brann i byggveket. I byggverk i risikoklasse 6 må fri bredde i rømningsvei være minimum 1,16 meter. Unntak gjelder boliger i risikoklasse 6 i samsvar med § 11-2 Tabell 1,	ARK

hvor fri bredde kan være minimum 0,86 meter. Krav til fri bredde i korridorer og svalganger i bygninger med krav om tilgjengelig boenhet og byggverk med krav om universell utforming er gitt i § 12-6.	

3.12 § 11–16 Tilrettelegging for manuell slokking

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Manuelt slokkeutstyr	
I eller på alle byggverk der brann kan oppstå, skal det være manuelt brannslokkeutstyr for effektiv slokkeinnsats i startfasen av brannen. Byggverk i risikoklasse 6 hvor det er trykkvann, må ha brannslange. Dersom det ikke er tilgang på tilstrekkelig mengde vann, må byggverket ha håndslokkeapparater. Antall og dekningsområde av brannslanger og håndslokkeapparater må være slik at alle rom i hele byggverket dekkes. Brannslokkeutstyr må være plassert slik at brukerne lett kan finne fram til det og kunne ha mulighet til å slokke branntilløp i startfasen før det utvikler seg til en større brann. Plasseringen må vurderes i hvert enkelt tilfelle ut fra virksomhet og behovet for rask slokkeinnsats for å ivareta liv, helse og materielle verdier. Endelig type, antall og plassering av manuelt slokkeutstyr avklares i videre prosjektering.	RIV
Plasseringen av brannslokkeutstyret skal være tydelig merket med mindre det bare er beregnet for personer i én bruksenhet og personene må forventes å være godt kjent med plasseringen. Skiltene må være etterlysende (fotoluminiscerende) eller belyst med nødlys. Skiltene må stå på tvers av ferdselsretningen. For materiell som krever bruksanvisning, må denne finnes på eller ved materiellet, også på de mest aktuelle fremmedspråk.	RIV/RIE

3.13 § 11–17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

Branntekniske ytelseskrav	Ansvar
Generelt	
Som del av prosjekteringen må ansvarlig prosjekterende innhente informasjon fra brannvesenet om dimensjoneringskriterier for atkomstvei og oppstillingsplass for brannvesenets biler, for eksempel ved bruk av brannvesenets veileder.	ARK LARK
Tilgjengelighet til byggverket	
Det må være tilrettelagt for kjørbar atkomst helt fram til hovedinngangen og brannvesenets angrepsvei i byggverket, og oppstillingsplasser må dimensjoneres for gjeldende brannvesens retningslinjer med hensyn til veiens	LARK

minste kjørebredde, maksimal stigning, minste fri kjørehøyde, svingradius og akseltrykk mv. Alle deler av en etasje må kunne nås med maksimalt 50 m slangeutlegg. Avstand regnes fra nærmeste brannskille.	
Tilgjengelighet i byggverket	
Brann i takkonstruksjoner og hulrom er ofte vanskelig å kontrollere og slokke. Loft, sjakter og øvrige hulrom skal utformes slik at inspeksjon, kontroll og slokkeinnsats kan gjennomføres på en tilfredsstillende måte. Loft må være tilgjengelig for slokkemannskapene via utvendig eller innvendig atkomst. Hulrom må være tilgjengelige for inspeksjon. Tilgjengeligheten må sikres på følgende måter: 1. Tilgjengelighet til sjakter kan sikres med luker i topp og bunn av sjakten. Inspeksjonsluker i topp og bunn av sjakten må ikke svekke sjaktveggens brannmotstand. 2. Tilgjengelighet til hulrom over nedforet himling kan ivaretas med luker i himlingen, eller ved at himlingen består av nedfellbare eller løse elementer. Avstand mellom to inspeksjonsluker bør ikke være større enn 10 m.	ARK
Installasjoner for rednings- og slokkemannskap utenfor byggverket	
Brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei. Det må være tilstrekkelig antall brannkummer eller hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes. Slokkevannskapasiteten må være: Minst 1200 liter per minutt, fordelt på minst to uttak. TE må vurdere, sammen med ansvarlig prosjekterende i detaljfasen, vurdere om kommunens angivelse av vannforsyning er tilstrekkelig for å dekke behovet til bygningen. Kommunen opplyser om at kapasiteten i området er 1800 l/m.	RIV
Merking av installasjoner for rednings- og slokkemannskap	
Branntekniske installasjoner som har betydning for rednings- og slokkeinnsatsen skal være tydelig merket. Formålet med merking er å gi brann- og redningspersonell nødvendig informasjon for å løse sine oppgaver på en effektiv måte. Det er dessuten vesentlig at kvalifisert personell som utfører ettersyn, service og vedlikehold av slike installasjoner, får god og lettfattelig informasjon om det enkelte system og sammenhengen mellom systemene. Det må etableres orienteringsplan ved inngangen til hovedangrepsveien. Denne må inneholde nødvendig informasjon om brannskillende bygningsdeler,	RIV RIE

rømnings- og angrepsveier, slokkeutstyr, branntekniske installasjoner (blant annet alarm- og slokkeanlegg) og viktig personell, samt oversikt over særskilte farer i sammenheng med brann og ulykker.	

4. Viktige forhold ved detaljprosjektering, utførelses- og driftsfase

4.1 Detaljprosjektering

De enkelte prosjekterende (arkitekt, RIB, RIV, RIE, LARK, evt. med flere) må utarbeide oversiktlig og lett tilgjengelig dokumentasjon som viser at angitte ytelsesnivå i brannstrategien er oppfylt.
Detaljprosjektering (tegninger og beskrivelser) må gi godt nok underlag for det arbeid som skal utføres på byggeplass, slik at de branntekniske kravene tilfredsstilles.

Det må legges særlig vekt på funksjoner og bygningsdeler/detaljer hvor svikt kan gi større konsekvenser enn nødvendig. Eksempler på slike deler og detaljer er:

- Lås, beslag og dørautomatikk (skallsikring sett mot rømningsfunksjoner).
- Automatisk slokkeanlegg.
- Brannalarmanlegg.
- Tekniske føringer over himling.
- Gjennomføringer i brannskillende konstruksjoner, branntetting.
- Brannisolering av konstruksjoner og tekniske installasjoner.

De forhold som er relevante i prosjektet må tas inn i kontrollplaner/sjekklister for detaljprosjekteringen. Videre er det viktig at grenseområder mellom ulike fag avklares, f.eks.

- Gjennomføringer i brannskillende bygningsdeler.
- Ansvar for tilslutninger mellom bygningsdeler
- Brannisolering av bærende konstruksjoner
- Brannslangeskap i branncellebegrensende vegger

Forslag til kontrollpunkter/sjekklister og frekvenser finnes bl.a. i NBI blad 321.027.

Dokumentasjon på detaljprosjektering vil typisk omfatte tegninger og beskrivelser, beregninger og/eller sertifikat og godkjenningsdokument for bygnings- og installasjonsdeler.
Dokumentasjon på at ytelsesnivåer er tilfredsstilt kan gjøres ved å følge:

- Sertifiserte eller godkjente løsninger, eksempelvis:
- Byggforskserien – aksepteres normalt uten ytterligere dokumentasjon
- Sertifiserte løsninger. Godkjenning og dokumentasjon fins bl.a. hos:

SINTEF Certification: SINTEF Teknisk Godkjenning og SINTEF Produktsertifisering.
NEMKO Certification Service AS: Produktsertifisering.
RISE-FR: Produktdokumentasjon.

• Standardiserte eller godkjente prøve- og beregningsmetoder

Norske standarder (NS), europeiske standarder (EN), FG-regelverk, osv.

• Andre prøve- og beregningsmetoder
Metoder som ikke er sertifisert eller godkjent og ikke er basert på standardiserte eller anerkjente prøve- og beregningsmetoder kan benyttes, men da med et vesentlig større dokumentasjonsbehov (bør være restriktiv).

• Dokumentasjon av kvalitative ytelsesnivåer
For områder hvor ytelsesnivåer er gitt med kvalitative utsagn må fagkyndig vurdering fra prosjekterende legges til grunn for valg av løsning (eksempel - utforming av rømningsveier).

4.2 Utførelses- og driftfasen

Midlertidige branntekniske tiltak i utførelsesfasen, for eksempel endringer i rømningssituasjon, og atkomst for redningsmannskap, behandles som et kapittel i en egen SHA-plan ift. krav i byggherreforskriften. Ansvar for etablering og ajourføring av SHA-planen ligger til SHA-koordinator for prosjekteringsfasen og utførelsesfasen.

Det henvises til Brann- og eksplosjonsvernloven og forskrift om brannforebygging for krav som gjelder under driftsfasen. Dersom forutsetninger som er lagt til grunn endres under driften av bygg, må dette tas i betraktning. Det kan være behov for ny vurdering av brannkrav.