



Rapport

Sørfold Helsetun

OPPDRAKSGIVER

Sørfold Kommune

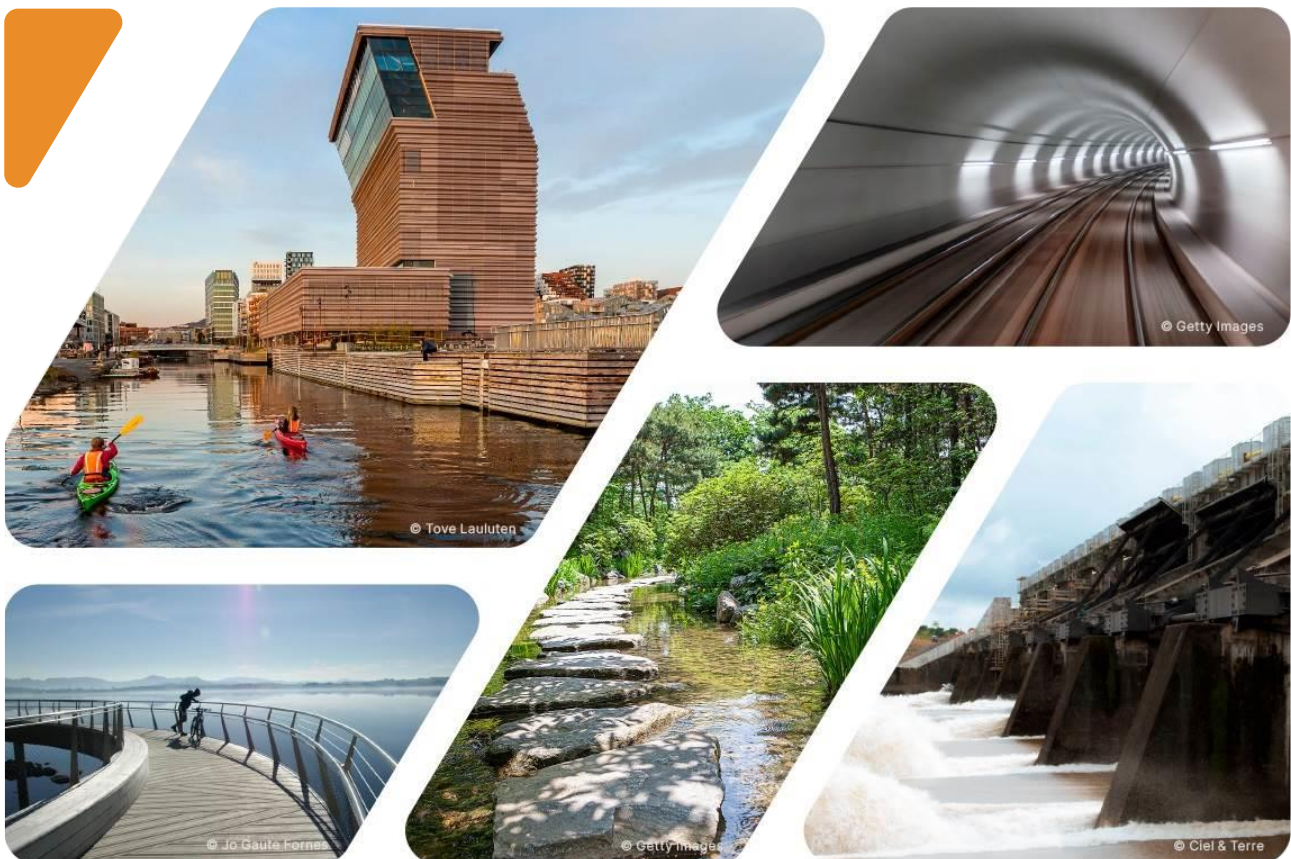
EMNE

Premissrapport brannsikkerhet

DATO / REVISJON: 14.11.2025/00

DOKUMENTKODE: 10269785-01-RIBr-RAP-001

OPPDRAGSKODE MC: 10269785-01





Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAAG	Sørfold Helsetun	DOKUMENTKODE	10269785-01-RIBr-RAP-001
EMNE	Premissrapport brannsikkerhet	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Sørfold Kommune	OPPDRAAGSLEDER	Johnny N. Holst
KONTAKTPERSON	Asbjørn Knutsen	UTARBEIDET AV	Johnny N. Holst
KOPI	Link Arkitektur AS v/Gunnar Næss	ANSVARLIG ENHET	10234021 Spesialrådgivning Midt

SAMMENDRAG

Multiconsult er engasjert av Sørfold Kommune og LINK Arkitektur som brannteknisk rådgiver i forbindelse med oppføring av nye Sørfold Helsetun. Store deler av dagens bygningsmasse skal rives, og det skal føres opp nye bygninger som skal huse institusjonsplasser og omsorgsboliger, i tillegg til nødvendig felles- og administrasjonsareal. Ny bygningsmasse vil bestå av 2-3 etasjer delvis på plate på mark og delvis over kjeller i form av et begrenset bodareal, garderober og teknisk areal.

Skillende konstruksjoner utføres med brannmotstand EI 60 [B 60]. I tilknytning til helsehuset skal det oppføres frittstående bodbygg (til sykler/minicrossere, teknisk utstyr, avfallshåndtering m.v). Brannkrav på disse angis på branntegning. Boder er ikke omtalt i videre brannkonsept.

Byggverket har virksomhet som plasseres i RKL2 og RKL6. Byggverket skal oppfylle gjeldende krav for BKL2.

Hovedstrategi:

- Risikoklasse 2 (administrasjonsareal) og 6 (beboerareal).
- Brannklasse 2.
- Krav om brannseksjonering:
 - Løses med forsterket branncellebegrensing EI60 A2,S1-d0 (A60) i akse IL
- Brannceller EI60 [B60].
- Bæresystem R60 [B60].
- Heldekkende sprinkleranlegg.
- Brannalarmanlegg, kategori 2.
- Ledesystem og evakueringsplan.
- Fravik:
 - Trapperom Tr2 – utført som Tr1 i administrasjonsareal.
 - Kledning og overflater beboerrom og rømningsvei.
 - Kun høytsittende ledesystem.

0	14.11.2025	Konkurransegrunnlag	JNH	UIS	UIS
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Identifisering av tiltaket	5
1.2	Ansvarsoppgaver i henhold til Saksforskriften	5
1.3	Dokumentasjonsform	6
2	Grunnlag og forutsetninger for brannteknisk prosjektering.....	6
2.1	Grunnlagsdokumentasjon	6
2.2	Beskrivelse av bygget, virksomhet, persontall, areal, høyde, plassering og brannenergi	7
2.2.1	Etasjetall og bruk	7
2.2.2	Personbelastning	8
2.2.3	Brannenergi	8
2.3	Spesielle forhold	8
2.4	Forutsetninger for beredskap	8
2.5	§ 11-2 Risikoklasse	8
2.6	§ 11-3 Brannklasse	8
3	Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav	9
3.1	Oversikt over branntekniske tegninger og tilhørende dokumenter	9
3.1.1	Sammenheng mellom brannkonsept og branntegninger	9
3.2	§ 11-4 Bæreevne og stabilitet	9
3.3	§ 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon	9
3.4	§ 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk	10
3.5	§ 11-7 Brannseksjonering	10
3.6	§ 11-8 Brannceller	11
3.7	§ 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann	14
3.8	§ 11-10 Tekniske installasjoner	15
3.9	§ 11-11 Generelle krav om rømning og redning	18
3.10	§ 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	19
3.11	§ 11-13 Utgang fra branncelle	23
3.12	§ 11-14 Rømningsvei	24
3.13	§ 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr	26
3.14	§ 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking	26
3.15	§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap	26
4	Forutsetninger for byggefasen	29
4.1	Brannvern i byggefasen	29
4.2	Dokumentasjon av byggevarer	29
4.3	Dokumentasjon for driftsfasen	29
5	Spesielle forhold i bruksfasen	30
5.1	Om brannverndokumentasjon	30
5.2	Om brannenergi (brannbelastning), møbleringsrestriksjoner, osv.	30
5.3	Om bruks- og persontallsbegrensninger	30
5.4	Om personer med behov for assistert evakuering	30
5.5	Om brannfarlig og trykksatt vare/stoff	30



1 Innledning

Multiconsult er engasjert av Sørfold Kommune for brannteknisk rådgivning og prosjektering på konseptnivå i forbindelse med Sørfold Helsetun. Denne rapporten sammenstiller branntekniske premisser som anses nødvendige for konkurransegrunnlag for totalentreprise, og utgjør i så måte ikke et fullverdig brannkonsept. Brannkonsept, inklusive verifikasjon av samsvar med TEK må ferdigstilles før søknad om igangsettingstillatelse. Dette forutsettes utført av entreprenørens rådgiver.

Rapporten angir sammen med vedlagte branntegninger byggets brannkonsept. Disse dokumentene utgjør til sammen underlag for detaljprosjektering av brannsikkerheten i bygget, og må foreligge for alle prosjekterende. Detaljprosjekterende er ansvarlig for å formidle til RIBr dersom de gjør valg som medfører at branntekniske premisser må endres/tilpasses.

Sørfold Helsetun er lokalisert i sentrum på Straumen. Eksisterende bygning skal rives i sin helhet. Bygningen skal huse institusjonsplasser og omsorgsboliger, i tillegg til nødvendig felles- og administrasjonsareal.

Tekniske rom i kjeller.

1.1 Identifisering av tiltaket

Identifisering av tiltaket		Ansvar
Oppdragsgiver:	Sørfold Kommune	Info
Prosjektnavn:	Sørfold Helsehus	Info
Bygningsnavn:	Sørfold Helsehus	Info
Adresse:		Info
Gnr./Bnr.	53/73	Info
Beskrivelse	Helse- og omsorgssenter: institusjonsplasser, omsorgsboliger og administrasjonsareal.	Info
Særskilt brannobjekt	Bestemmes av lokalt brannvesen etter ferdigattest.	Info

1.2 Ansvarsoppgaver i henhold til Saksforskriften

Ansvarsoppgaver i henhold til saksforskriften		Ansvar
Tiltakshaver:	Sørfold Kommune	Info
Ansvarlig Søker (SØK):	Ikke aktuelt, forprosjektfase.	Info
Ansvarlig uavhengig kontroll brann:	Ikke aktuelt, forprosjektfase.	Info
Ansvarlig uavhengig kontroll utførelse:	Ikke aktuelt, forprosjektfase.	Info
Gjeldende TEK	TEK17	Info



1.3 Dokumentasjonsform

Byggteknisk forskrift 2017 (TEK17) er benyttet i prosjekteringen av dette tiltaket. For å dokumentere de branntekniske løsningene/ytelsene kan tradisjonelt en av 3 modeller benyttes:

- Preaksepterte ytelser og løsninger angitt i veiledning til teknisk forskrift (VTEK).
- Dokumentasjon av ytelser og løsninger ved bruk av branntekniske analyser og beregninger.
- Bruk av blandingsmodellen. Denne er basert på at det i hovedsak benyttes preaksepterte ytelser/løsninger og at aktuelle fravik dokumenteres ved bruk av brannteknisk analyse og beregninger.

Det legges opp til blandingsløsninger for dette prosjektet da det er valgt å fravike enkelte forhold iht. VTEK. Ut ifra dette defineres prosjektering av brannkonsept i tiltaksklasse 3, iht. byggesaksforskriften (SAK10).

Kontrollform som er benyttet er egenkontroll og sidemannskontroll. Det gjøres oppmerksom på at det er krav til obligatorisk uavhengig kontroll av brannteknisk prosjektering i tiltaksklasse 3 før det kan gis IG for tiltaket.

Dette er å betrakte som et overordnet brannkonsept i forprosjektfase, og det må derfor utarbeides en fullverdig brannteknisk prosjektering på ytelsesnivå i senere detaljprosjekt, hvor fravik må dokumenteres før relevant IG. Løsningene som er angitt i denne rapporten bygger på VTEK.

2 Grunnlag og forutsetninger for brannteknisk prosjektering

Dette kapitlet oppsummerer grunnlagsdokumentasjon, forutsetninger og begrensninger som ligger til grunn for det valgte brannkonseptet.

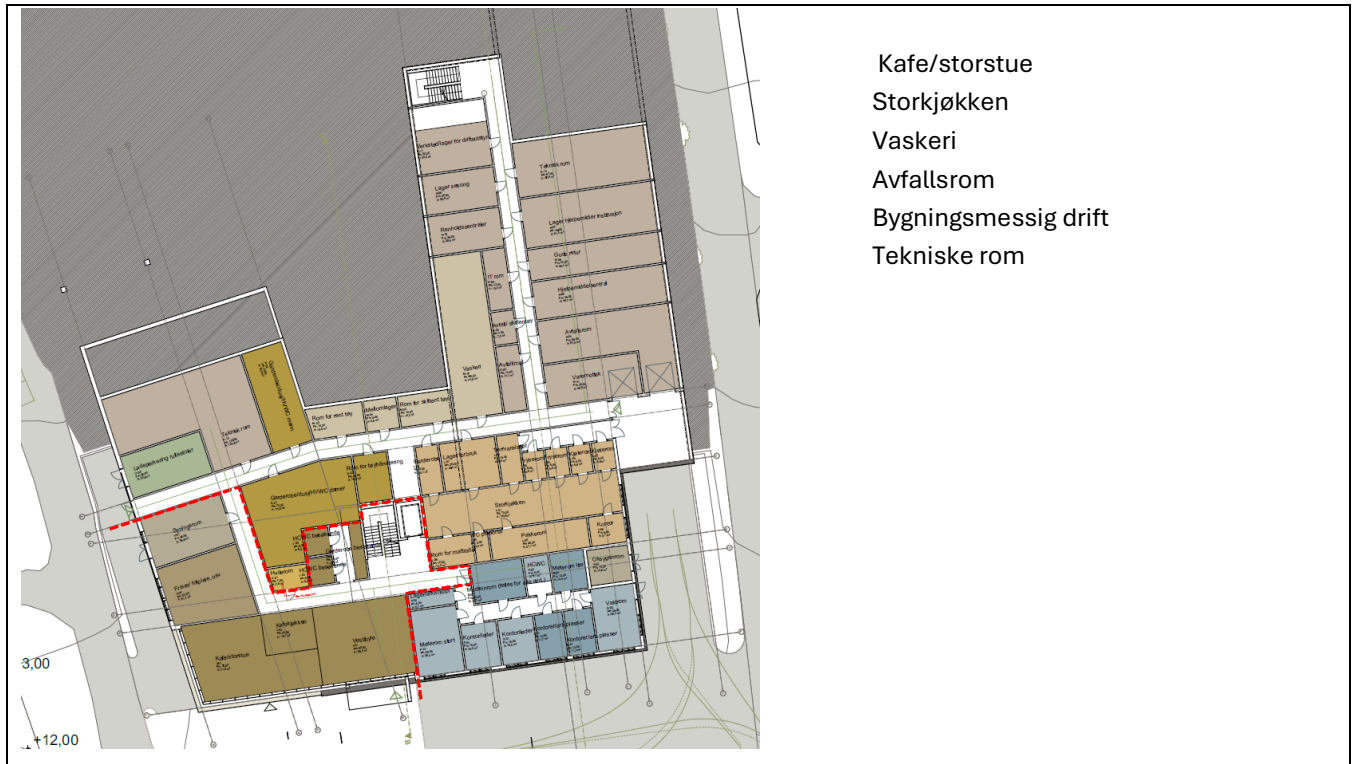
2.1 Grunnlagsdokumentasjon

Grunnlagsdokumentasjon		Datert
Tegninger/dokumenter fra oppdragsgiver	Skisseprosjekt/tegningsunderlag fra LINK Arkitektur. Informasjon fremkommet i prosjekteringsmøter.	
Offentlige dokumenter	-	
Befaringer	-	

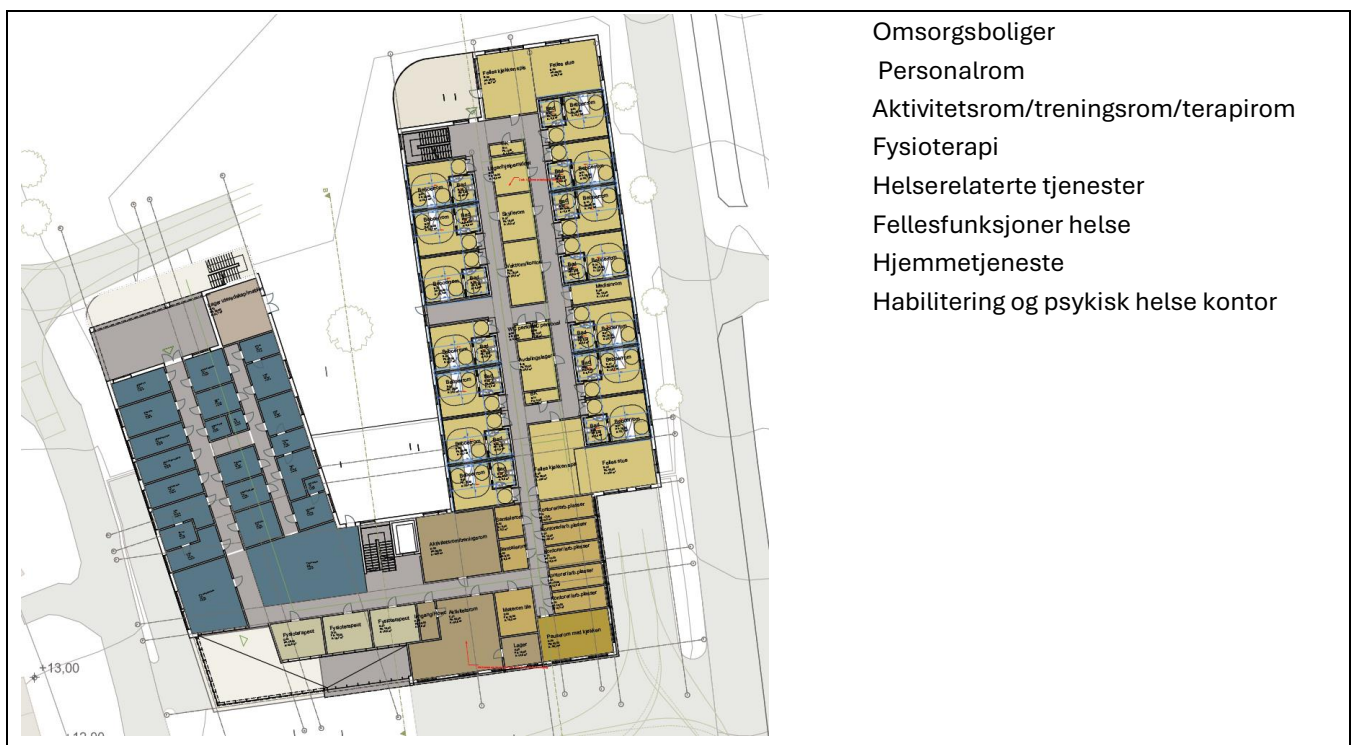


2.2 Beskrivelse av bygget, virksomhet, persontall, areal, høyde, plassering og brannenergi

Plan 1. etasje



Plan 2. etasje





Plan 3. etasje



- Omsorgsboliger
- Sykehjems plasser i skjermet bogruppe
- Somatiske sykehjems plasser
- Personalrom
- Barneboliger



2.2.1 Etasjetall og bruk

Etasje	Del	Tellende	Bruk	Areal
1.		Ja	Kafe/storstue, Storkjøkken, Vaskeri, avfallsrom, Bygningsmessig drift, Tekniske rom	
2.		Ja	Omsorgsboliger, Personalrom, Aktivitetsrom/treningsrom/terapirom, Fysioterapi, Helserelaterte tjenester, Fellesfunksjoner helse, Hjemmetjeneste, Habilitering og psykisk helse kontor	
3.		Ja	Omsorgsboliger, Sykehjemsplasser i skjermet bogruppe Somatiske sykehjemsplasser, Personalrom, Barneboliger	
Totalt areal alle etasjer:				4755

2.2.2 Personbelastning

Dimensjonerende personantall vil ikke sette strengere føringer enn de preaksepterte ytelsene angitt i VTEK.

2.2.3 Brannenergi

Brannenergien er forutsatt normal, dvs. spesifikk brannenergi er forutsatt under 400 MJ/m² omhyllingsflate. Dette vil normalt ikke gi noen bruksbegrensninger i lokalet.

2.3 Spesielle forhold

Det er ikke mottatt informasjon som tilsier at særskilte betingelser gjelder for prosjektet.

2.4 Forutsetninger for beredskap

Forutsetninger for beredskap		Ansvar
Ansvarlig brannvesen	Salten Brann IKS	Info
Utrykningstid	Ca. 10 min.	Info
Vannforsyning	Krav: 3000 l/min, fordelt på minst to uttak. Se også 3.15.	Info
Eiers egen beredskap	-	Info
Offentlige forutsetninger	-	Info

2.5 § 11-2 Risikoklasse

Risikoklassen (RKL) i byggverket er som følger:

- RKL2: kontor/administrasjonsareal, lager, tekniske rom.
- RKL6: sykehjem og omsorgsboliger.

2.6 § 11-3 Brannklasse

Byggverket skal oppfylle de krav som gjelder i følgende brannklasse (BKL): BKL 2.

3 Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav

3.1 Oversikt over branntekniske tegninger og tilhørende dokumenter

Dokumentnummer	Beskrivelse
10269785-01-RIBr-TEG-001	Branntegning plan 1
10269785-01-RIBr-TEG-002	Branntegning plan 2
10269785-01-RIBr-TEG-003	Branntegning plan 3

3.1.1 Sammenheng mellom brannkonsept og branntegninger

Branntegningene viser bygget og krav til brannmotstand på alle vegger, dører og vinduer. I tillegg viser de rømningsprinsippet i bygget med krav til utganger, rømningskorridorer og rømningstrapper. Flere steder i denne rapporten er det henvist til branntegningene for detaljerte krav. Derfor er ikke alle krav i VTEK listet opp i rapporten, men det er vist i branntegningene hvordan dette er ivaretatt. Brannkonseptet må ses i sammenheng med branntegningene.

3.2 § 11-4 Bæreevne og stabilitet

Bygningsdel	Krav i BKL2	Ansvar
Bæresystem	R 60 (B60. Forsterket brannskille R60/A60)	RIB
Trappeløp	R 30	RIB
Utvendig trappeløp, beskyttet mot flammepåvirkning	R 30 eller A2-s1,d0	RIB
Balkonger og utkragede bygningsdeler	Må ha forsvarlig innfesting for å hindre nedfall. Tyngre bygningsdeler, som f.eks. balkonger, må forankres i byggverkets hovedbæresystem.	RIB
Bæring branncellebegrensende konstruksjoner	Branncellebegrensende konstruksjoner må understøttes av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand.	RIB
Takkonstruksjon	Takkonstruksjon kan oppføres uten spesifisert brannmotstand forutsatt at den er skilt fra underliggende plan med konstruksjoner som har brannmotstand EI 60 (dimensjonert for tosidig brannpåkjenning).	RIB/ ARK
Særkrav seksjonering/glassgang	Forsterket brannskille EI60 (A60)	RIB

3.3 § 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon

Sikkerhet ved eksplosjon		Ansvar
Tiltak mot eksplosjonsfare (Rom for oppbevaring av gass)	<p>Generelt: krav om risikovurderinger i forskrift om elektriske forsyningsanlegg ivaretas av RIE. Dersom vurderingene avdekker behov for branntekniske tiltak, må dette meddeles RIBr for innarbeiding i brannkonseptet. Generelle krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rom med eksplosjonsfare må ligge mot yttervegg, utføres som egen branncelle og med trykkavlastningsflate slik at eksplosjonstrykk ledes ut i fri luft, og vekk fra utganger/rømningsveier/ rømningstrapper. • Avlastingsflater plasseres slik at de ikke utsetter innsatspersonell, rømningsveier eller kommunikasjons- og oppholdsarealer for uakseptabel risiko. • Bygningskonstruksjoner og bygningsdeler i tilknytning til områder med fare for eksplosjon må dimensjoneres slik at de motstår aktuelle trykkøkninger. 	RIE/ ARK
Krav til nettstasjon	Etablering av ny nettstasjon skal sikres iht. relevant RENblad.	ARK
Krav i andre regelverk	Krav til sikkerhet ved eksplosjon er også gitt i Forskrift om håndtering av farlig stoff, samt i Forskrift om elektriske forsyningsanlegg	RIE

3.4 § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

Tiltak mot brannspredning mellom høye byggverk		Ansvar
Avstand mellom byggverk	Med unntak av utvendige, frittstående bodbygg er avstand til andre byggverk er >8m, og ingen særskilte tiltak er nødvendige.	ARK

3.5 § 11-7 Brannseksjonering

Brannseksjonering		Ansvar
Plassering	Byggverk i RKL6 beregnet for sykehus, sykehjem og andre pleieinstitusjoner må deles vertikalt i to brannseksjoner. Det etableres et forsterket brannskille i Akse IL. Oppføres i ubrennbare materialer og med fysiske skiller på EI 60 A2,s1-d0 mot hvert bygg. Dører EI ₂ 60-CS _a .	Info
Brannmotstand	Forsterket brannskille i akse IL: EI 60 A2-s1,d0.	ARK
Utforming	Forsterket brannskille i Akse IL. Oppføres i ubrennbare materialer og med fysiske skiller på EI 60 A2,s1-d0 mot hvert bygg. Dører EI ₂ 60-CS _a .	ARK/ RIB
Dører/luker/vinduer i brannseksjonerende konstruksjoner	Vinduer og dører må ha samme brannmotstand, EI-60 klassifisering som veggen. Vindu med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand.	ARK

3.6 § 11-8 Brannceller

Branncelleinndeling – vegg og etasjeskiller		Ansvar
Branncelleinndeling	Branncelleinndeling er vist på vedlagte branntegninger.	ARK
Branncellebegrensende bygningsdeler generelt	EI 60 Se særkrav for seksjoneringsskille	ARK
Etasjeskiller	Etasjeskiller skal generelt utføres som branncellebegrensende bygningsdeler.	ARK RIB
Vinduer i branncellebegrensende vegg	Vinduer skal generelt utføres med samme brannmotstand som den bygningsdelen vinduet er plassert i. Dette gjelder også for vindusfelt i tilknytning til dør. Vindu med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand.	ARK

Brannmotstand dører og luker		Ansvar
Dører og luker generelt	Dører og luker skal generelt utføres med samme brannmotstand som bygningsdelen de er plassert i. Dørkrav: <ul style="list-style-type: none"> Korridor – trapperom Tr2: E30-CS_a. Røykskille i korridor: E30-CS_a. Branncelle – korridor: EI₂30-S_a. Se også branntegninger.	ARK

Branncelleinndeling – heissjakter		Ansvar
Preaksepterte ytelser for heissjakt	Heissjakt må utføres som egen branncelle, så fremt ikke heissjakten er del av trapperommets branncelle. Dersom heissjakt må utføres som egen branncelle, gjelder følgende: <ul style="list-style-type: none"> Heisdør skal oppfylle brannmotstand E 90. Heissjakt må enten utføres med røykventilasjon eller med luftsluse. Luftslusen må utføres som ventilert branncelle. Dør til luftslusen må være minimum EI 30-S_a. 	ARK

Branncelleinndeling – installasjonssjakter		Ansvar
Preaksepterte ytelser for installasjonssjakt	Installasjonssjakter som er åpne over flere plan utføres som egen branncelle. Installasjonssjakten må utføres med dør/luke klasse S _a . Alternativt røykventileres installasjonssjakten. Installasjonssjakter som utføres med brannmotstand i etasjeskillet, trenger ikke røykventileres og kan utføres uten brannmotstand på vegger, så fremt disse ikke korresponderer med andre branncellevegger.	ARK

Branncelleinndeling – krav til utforming av trapperom Tr2		Ansvar
Generelt krav	Trapperom skal utføres som egen branncelle.	ARK
Trapperomsutforming	Trapperom Tr2 må ha et mellomliggende rom utført som egen branncelle mellom trapperommet og branncellen det skal rømmes fra. Det mellomliggende rommet må ha mekanisk	ARK



Fravik fra VTEK	<p>balansert ventilasjon. Trapperom kan gå til kjeller når det er brannsluse mellom de øvrige brannceller i kjelleren og trapperommet.</p> <p>Fravik fra preakseptert ytelse:</p> <ul style="list-style-type: none">• Preakseptert ytelse: Trapperom Tr2 må ha mellomliggende rom mellom trapperommet og branncellen det rømmes fra.• Valg løsning i prosjektet: det er ikke mellomliggende rom mellom Tr2 og administrasjonsareal/beboerrom.• Valg løsning anses som tilstrekkelig da sprinkleranlegget vil avbryte en brann i tidlig fase. <u>Fravik må behandles i detaljprosjektering.</u>	
Utgang til det fri	Trapperom skal lede direkte ut til det fri eller sikkert sted. Dersom dette ikke er oppfylt, må rømningsveien videre utføres som trapperommet med hensyn til omsluttende konstruksjoner, mellomliggende rom, dører mv.	ARK

Branncelleinndeling – krav til utforming av utvendig trapp		Ansvar
Utvendig trapp	Trappen må være minst 2,0 m fra vindu eller skjermet mot flammer og strålevarme.	ARK

Røykkontroll		Ansvar
Røykventilasjon trapperom	Trapperom skal utføres med røykluke på minimum 1,0 m ² . Luke skal kunne åpnes manuelt med bryter fra inngangsplan. Bryter skal stå i trapperommet, men styringsboksen må plasseres i et tilstøtende rom til selve trapperommet. Røykluke dimensjoneres i henhold til Anvisning 520.380 Røykkontroll i bygninger. Røykluke kan erstattes med røykvifte om ønskelig.	ARK (RIE) (RIV)
Røykventilasjon heis- og installasjonssjakter	Sjakter som skal røykventileres, skal ha røykventilasjon dimensjonert i henhold til Anvisning 520.380 Røykkontroll i bygninger.	ARK (RIE) (RIV)
Funksjonstid	Anlegg for røykkontroll skal sikres en funksjonstid på: 60 min.	RIE

Utvendig brannspredning		Ansvar
Forebygging av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan	Faren for utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan forebygges ved at det er installert automatisk sprinkleranlegg.	ARK
Forebygging av horisontal brannspredning via vinduer	Generelt forebygger automatisk sprinkleranlegg faren for horisontal brannspredning via vinduer. Rømningsveier må likevel sikres.	ARK
Omfang brannmotstand i fasade	Se branntegninger for omfang av brannmotstand i fasade.	ARK

3.7 § 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann

Materialer og produkters egenskaper ved brann – Risikoklasse 6		Ansvar
Overflater i brannceller som ikke er rømningsvei		
RKL2 – overflater på vegger og i himling/tak i branncelle <200m ²	D-s2,d0	ARK
RKL2 – overflater på vegger og i himling/tak i branncelle >200m ²	B-s1,d0	ARK
RKL6 – overflater på vegger og i himling/tak i branncelle	B-s1,d0*	ARK
RKL6 – overflater på gulv	D _{fl} -s1	ARK
Generelt - overflater i sjakter og hulrom	B-s1,d0	
Overflater i brannceller som er rømningsvei		
Generelt - overflater på vegger og i himling/tak	B-s1,d0	ARK
Generelt - overflater på gulv	D _{fl} -s1	ARK
Utvendige overflater		
Generelt: overflater på ytterkledning, inkludert hulrom	B-s3,d0 **	ARK
Taktekking	B _{ROOF} (t2)	ARK
Kledninger		
Kledning i brannceller	K ₂ 10 B-s1,d0 *	ARK
Kledning i branncelle som er rømningsvei	K ₂ 10 A2-s1,d0 ***	ARK
Kledning i sjakter og hulrom	K ₂ 10 A2-s1,d0	ARK

*) Fravik fra preakseptert ytelse, overflater beboerrom:

- Preakseptert ytelse: Overflater på vegger og himling/tak i branncelle: B-s1,d0
- Valg løsning i prosjektet: Beboerrom vil ha innslag av eksponert massivtre (K₂10 D-s2,d0). Fravik må behandles i detaljprosjektering.

**) Preakseptert ytelse: Utvendig overflate. Vurdering av løsning:

- Preakseptert ytelse: Utvendig overflate på ytterkledning: B-s1,d0.
- Valg løsning i prosjektet: Utvendig kledning utføres hovedsakelig med panel i trekledning (D-s3,d0).
- Vurdering: §11-9, veiledning til 2.ledd, preaksepterte ytelser bokstav E: Utvendige overflater, utdrag: yttervegg i byggverk i brannklasse 2 eller 3 kan ha utvendig overflate som tilfredsstillende klasse D-s3,d0 når enten:
 - Ytterveggen er utformet slik at den hindrer brannspredning i fasaden, eller
 - Byggverket er i RKL1, 2 og 4 og har inntil 4 etasjer, og det er liten fare for brannspredning til og fra nabobyggverk.

I deler av bygget i RKL6 anbefales fasade utført med ubrennbare felt som bryter trekledningen. For å redusere risiko for brannspredning via hulrom bak brennbar kledning etableres det vertikale barrierer mot brannspredning i hjørnesituasjoner, f.eks. ved vertikal lekt. NB! Røykearealer i tilknytning til terrasse må ha ubrennbare overflater, og være tilrettelagt med fastmonterte askebeger.

***) Fravik fra preakseptert ytelse, overflater rømningsvei:

- Preakseptert ytelse: kledning i branncelle som er rømningsvei: K₂10 A2-s1,d0.
- Valg løsning i prosjektet: Rømningskorridorer vil ha begrenset innslag av massivtre. Massivtrevegger som inngår i rømningsvei må brannbehandles slik at de oppnår overflatekrav B-s1,d0. Rømningskorridorer vil også ha innslag av spilevegger. Spilevegger legges på ubrennbar kledning og brannbehandles slik at de oppnår overflatekrav B-s1,d0. Evt. bakenforliggende duk sal ha dokumentert ytelse B-s1,d0. Overflatekrav gjelder også laminat og andre brennbare overflater i rømningsveier. Fravik må behandles i detaljprosjektering.

Nedforet himling i rømningsvei	Ansvar
Himling må tilfredsstille A2-s1,d0 og ha et opphengsystem med dokumentert brannmotstand minst 10 minutter for den aktuelle eksponering, eller himlingen må bestå av kledning som tilfredsstiller klass K ₂ 10 A2-s1,d0.	ARK
Overflater og kledninger i hulrom over himlingen må ha minst like gode branntekniske egenskaper som overflatene og kledningene i rømningsveien for øvrig.	

Isolasjon i bygningsdeler		Ansvar
Bruk av ubrennbar eller begrenset brennbar isolasjon vil gi den brannteknisk sikreste og mest robuste utførelsen.		Info
Generelt krav til isolasjon	A2-s1,d0	ARK (RIB)
Bruk av brennbar isolasjon	Dersom det er aktuelt med brennbar isolasjon i kjøle- og fryserom, skal RIBr konfereres.	ARK (RIB)

3.8 § 11-10 Tekniske installasjoner

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

Ventilasjonsanlegg		Ansvar
Ventilasjonsanlegg – generelt krav	Ventilasjonsanlegg som betjener mer enn én branncelle må utføres slik at det ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg.	RIV
Ventilasjonsanleggets funksjon ved brann	Det planlegges med et anlegg som skal stanse ved brann (steng inne-prinsipp). Følgende gjelder: <ul style="list-style-type: none"> Anlegget må utføres med brannspjeld i alle gjennomføringer i branncellebegrensende konstruksjoner. Det skal være detektor plassert etter aggregat på tilluftskanal som stanser ventilasjonsaggregatet ved deteksjon av røyk. Dette for å hindre at brann i selve aggregatet spres og hindre brannsmitte ved brannrøyk utenfra. Øvrige gevinster ved steng-inne-anlegg: <ul style="list-style-type: none"> Ved steng-inne kan brannspjeldene også ivareta andre påkrevde funksjoner. Funksjonsprogram for Sørfold Helsetun angir at pasientrom må ha mulighet for å stenge av ventilasjonsanlegg ved smittevask med desinfeksjonsrobot. Brannspjeld vil kunne yte denne funksjonen. Ved trekk-ut, vil en måtte renovere hele kanallengden dersom brann og røykinntrengning i kanalnettet. Dette kan medføre stengning av hele avdelinger. 	RIV/ RIE
Ventilasjonsanlegg – gjennomføringer	Ventilasjonskanaler som føres gjennom en bygningsdel med brannmotstand må utføres slik at brannmotstand blir opprettholdt.	RIV
Innfesting og oppheng for kanaler og ventilasjonsutstyr	Innfesting og oppheng for kanaler og ventilasjonsutstyr må utføres slik at forutsatt funksjonstid og brannmotstand blir opprettholdt.	RIV



Materialkrav til ventilasjonsanlegg	Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0. For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet (kanalgodset). Unntak kan gjøres for små komponenter som ikke bidrar til spredning av brann.	RIV
Overstrømning	Ved overstrømning over brannceller, så skal det monteres motorstyrt brannspjeld som lukker automatisk ved brann.	RIV
Forutsatt funksjonstid og brannmotstand	60 min.	RIE
Kjøkkenavtrekk storkjøkken, fritureanlegg eller lignende	<ul style="list-style-type: none">Avtrekk må føres i egen kanal på grunn av fettavsetning fra matos. Avtrekk må ha fettfilter, og avtrekkskanalene må kunne rengjøres i hele sin lengde for å redusere faren for antennelse og brann.Avtrekkskanaler fra storkjøkken, fritureanlegg og lignende må utføres med brannmotstand EI 30 A2-s1,d0 helt til utblåsningsrist. Alternativ til å brannisolere kanalene er å bygge de inn i sjakter med samme brannmotstand.Avtrekkshette storkjøkken utstyres med tilpasset slokkesystem.	RIV
Kjøkkenavtrekk fellesstuer	<ul style="list-style-type: none">Avtrekk må føres i egen kanal på grunn av fettavsetning fra matos. Avtrekk må ha fettfilter, og avtrekkskanalene må kunne rengjøres i hele sin lengde for å redusere faren for antennelse og brann.Avtrekkskanaler for mindre kjøkken må utføres med brannmotstand EI 15 A2-s1,d0 hvis de ikke ligger i sjakt. I tilslutning mellom komfyrhette og avtrekkskanal kan det benyttes fleksible kanaler.	
Krav til brann- og røykspjeld	Brann- og røykspjeld som monteres skal ha samme brannmotstand som den bygningsdelen de er plassert i. I tillegg til brannmotstand EI, skal spjeldene oppfylle røyktetthet S_a .	RIV
Brannseksjonering/glassgård	Ventilasjonsanlegg skal ikke krysse brannseksjonering. Det etableres egne anlegg for hver brannseksjon.	RIV

Røranlegg		Ansvar
Generelt krav til rørgjennomføringer	Rørgjennomføringer i brannskillende konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand. Det er angitt to unntak nedenfor:	RIV
Krav til plastrør	Plastrør med ytre diameter til og med 32 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-s1,d0 og gjennom isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemasse må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig.	RIV
Krav til støpejernsrør	Støpejernsrør med ytre diameter til og med 110 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 når det tettes rundt rørene med tettemasse, eller støpes rundt, og konstruksjonen har tykkelse minst 180 mm. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som	RIV



	konstruksjonen for øvrig. Avstanden fra røret til brennbart materiale må være minst 250 mm.	
--	---	--

Rør- og kanalisolasjon		Ansvar
Generelt krav	Det stilles materialkrav til bruk av termisk isolasjon, kondens isolasjon o.l. Kravet avhenger av hvor stor del av isolasjonens samlede overflate som er eksponert, samt hvor rør- og kanaler er plassert.	RIV
Isolasjon utgjør mer enn 20% av tilgrensende vegg- eller himlingsflate.	Isolasjon må oppfylle A _L -s1,d0, eller ha samme klasse som tilgrensende overflater (se kap. 3.7 § 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann).	RIV
Isolasjon utgjør mindre enn 20% av tilgrensende vegg- eller himlingsflate.	<ul style="list-style-type: none">Isolasjon på rør og kanaler i rømningsvei må minst tilfredsstille B_L-s1,d0. Enkeltstående rør eller kanaler med ytre diameter til og med 200 mm kan tilfredsstille C_L-s3,d0.Isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt, i hulrom og bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, må minst tilfredsstille klasse C_L-s3,d0.Øvrig isolasjon på rør og kanaler må minst tilfredsstille klasse C_L-s3,d0.	RIV

Elektriske installasjoner		Ansvar
Generelt krav	Klasser for ulike bruksområder for kabler er angitt i NEK 400 Elektriske lavspenningsinstallasjoner. For installasjoner med elektronisk kommunikasjon gjelder NEK 702 informasjonsteknologi – Installasjon av kabling.	RIE
Gjennomføringer	Kabelgjennomføring i brannskillende konstruksjon må ha dokumentert brannmotstand.	RIE
Kabelføring i nedforet himling	Kabler må ikke legges over nedforet himling eller i hulrom i rømningsvei med mindre ett av følgende punkter er oppfylt: <ul style="list-style-type: none">Kablene representerer liten brannenergi, det vil si mindre enn ca. 50 MJ/løpemeter hulromKablene er ført i egen sjakt med sjaktvegger som har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdelHimlingen har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdelHulrommet er sprinklet	RIE
Kabelføring i rømningsvei	Kabler som utgjør liten brannenergi, det vil si mindre enn ca. 50 MJ/løpemeter korridor eller hulrom, kan føres ubeskyttet gjennom rømningsvei. Dette er et spesifikt unntak som gjelder kabler.	RIE

Installasjoner med funksjon under brann		Ansvar
Generelt	Installasjon som er forutsatt å ha en funksjon under brann, skal være prosjektert og utført slik at deres funksjon opprettholdes i den tiden som er nødvendig. Dette omfatter også tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonens funksjon. Krav til funksjonstid er angitt i forbindelse med hver installasjon. Under er det angitt hvordan strømforsyning fra tavlerom kan sikres.	RIV RIE
Sikring av strømforsyning	Strømforsyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking må sikres på en av følgende måter: <ul style="list-style-type: none"> • Ved beskyttelse med et automatisk sprinkleranlegg • Ved at kabler legges i innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm • Ved at det brukes kabler som beholder sin funksjon og driftsspenning 	RIE
Typisk funksjonstid	60 min.	RIE
Typiske installasjoner som må sikres strømforsyning	Heis, motordrevne røykluker, alarmgivere, nødløsanlegg, dørautomatikk mv. Se under hver teknisk installasjon for spesifikke krav til strømforsyning. Relevant standard for de ulike installasjonene kan også stille tilleggskrav.	RIE
Krav til UPS, sikker strømforsyning o.l.	Se relevant standard for de ulike installasjonene, for ev. tilleggskrav til UPS, sikker strømforsyning, nødstrøm o.l.	RIE

3.9 § 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.

Generelle krav om rømning og redning		Ansvar
Krav til utforming av fluktvei	Fluktvei er forflytning innenfor den branncellen den rømmes fra. Branncellen skal innredes slik at det ikke er til hinder for rømning. Forbindelse fra ethvert oppholdssted til rømningsvei må være oversiktlig, uten hindringer og ha færrest mulig retningsendringer	ARK
Særskilte tiltak i forbindelse med personer med nedsatt funksjonsevne eller lignende	Det skal tas hensyn til personer med funksjonsnedsettelse. I arealer med RKL6 forutsettes assistert rømning. Det er i dette prosjektet lagt opp til horisontal evakuering til annen sikker sone i samme etasje (se kap.3.5 Brannseksjoner). Dette vil lette evakueringsarbeidet av sengeliggende beboere. Det kan i daglig bruk være behov for avskjerming og andre tiltak som hindrer at beboere tar seg ut kontrollert. Dette medfører behov for assistanse og spesielle rutiner for rømning ved brann. Behov som fraviker vanlige prinsipper om at utganger og rømningsdører lett skal kunne åpnes må ivaretas gjennom organisatorisk tilrettelegging og planer for evakuering, og planene må forankres hos eier/brukere av bygningen.	ARK



	Det må i forbindelse med utarbeidelse av evakueringsplaner i detaljprosjektering avklares om det er behov for faseevakuering og/eller spesiell tilrettelegging med utstyr e.l. for å ivareta kravet om rask og sikker evakuering av beboere.	RIBr
Innredning	Brannceller skal innredes slik at innredning, møblering, foldevegger, installasjoner ikke er til hinder for sikker rømning. Eventuelle møbler i rømningsvei må bestå av tungt antennelige/ flammehemmende materialer, og ikke være til hinder for rømning.	ARK
Merking	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)

3.10 § 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider

Automatisk sprinkleranlegg		Ansvar
Type og omfang automatisk slokkeanlegg	Det skal installeres heldekkende automatisk sprinkleranlegg i hele byggverket, med unntak av mindre, frittstående bygg, forutsatt avstand >8m eller branncellebegrensende konstruksjoner (se branntegning).	RIV
Krav til gjeldende standard	Det automatiske sprinkleranlegget skal prosjekteres og installeres i samsvar med NS-EN 12845:2015+A1:2019. Koke- og stekeinnretninger hvor det kan oppstå brann i fett eller olje (f.eks. frityr) skal dekket med slokkeanlegg som beskrevet i FG-1100-1.	RIV
Krav til skille mellom sprinklet og usprinklet areal	Tillatte unntak og krav til brannskille skal følge aktuell standard. Dersom usprinklet areal ikke er del av tillatte unntak i standard, skal brannskillet utføres som brannseksjonering. Minimum REI 120-M A2-s1,d0. Se for øvrig kap. 3.5 § 11-7 Brannseksjonering for spesifisering av krav.	RIV
Krav til plassering og merking av sentral	Det må merkes fra hovedangrepsvei frem til sprinklersentral.	ARK (RIV)

Brannalarmanlegg		Ansvar
Type og omfang automatisk brannalarmanlegg	Byggverket skal utføres med fulldekkende automatisk brannalarmanlegg.	RIE
Gjeldende standard	Brannalarmanlegget må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960:2019 og NS-EN 54-serien.	RIE
Brannalarmkategori	Brannalarmkategori 2: heldekkende brannalarmanlegg med optisk røykdetektor i alle områder.	RIE
Detektorteknologi	Annen detektorteknologi kan benyttes i driftsmiljøer hvor dette er dokumentert å være bedre egnet.	RIE
Funksjonstid ved brann	60 min.	RIE
Varsling	Varsling må være i samsvar med NS 3960:2019.	RIE
Utvendig varsling	Utvendige arealer på og rundt byggverket må ha utstyr for varsling av brann.	RIE
Alarmstyrke	Alarmstyrke må være i samsvar med NS 3960:2019.	RIE



Optisk varslings	Optisk varslings må monteres der dette kreves ut fra universell utforming.	RIE
------------------	--	-----

Alarmorganisering - overordnet		
Liten alarm	Deteksjon	Deteksjon i brannceller som ikke er rømningsvei gir signal til brannalarmsentral.
	Oppkobling	Tidsforsinkelse 2 min. starter. Signal sendes til vaktrom og personale. Brannalarm i aktuell branncelle aktiveres.
	Melding	Melding «LITEN ALARM BRANN – BRANNSEKSJON - ETASJE- ROMNR – DETEKTORNR OSV.» gis til sentral, brannmannstablå og personsøker med detektors adresse.
	Tiltak	Vakthavende går umiddelbart til alarmadresse for å sjekke årsak. Ved brann: utløs manuell melder, prøve redde, prøve å slokke. Ved uønsket alarm og ved normalisert tilstand: alarm tilbakestilles fra sentral eller brannmannstablå.
STOR ALARM	Deteksjon	Forsinkelsestid på liten alarm går ut. 2 detektorer er aktivert i definert område (branncelle) og overstyrer tidsforsinkelse. Manuell melder aktiviseres. Deteksjon i rømningsvei aktiveres. Sprinkleralarm aktiviseres.
	Oppkobling	Brannklokker aktiviseres i den brannseksjonen som brann er detektert i. Heis i brannseksjon hvor brann er detektert går til plan 1. Dører åpnes og lukkes etter 10 s. Heis kan ikke brukes uten at den aktiviseres med nøkkel. El. magnetiske låser utløses i brannseksjon hvor brann er detektert. Dimmet lys i arealer går på fullt. Dører på selvlukker i aktuelt bygg lukker. Ved deteksjon i fellesareal - mellom bygg - lukkes selvlukkere i tilstøtende bygg. Ventilasjonsanlegg i brannseksjon hvor brann er detektert går i brannmodus. Utelys går på full belysning. Signal til 110 sentral sendes. Solavskjerming går opp.
	Melding	Melding «BRANN – BRANNSEKSJON - ETASJE- ROMNR – DETEKTORNR OSV.» gis til sentral, brannmannstablå og personsøker med detektors adresse. Melding går direkte til brannvesen.
	Tiltak	Brannvesen starter utrykning. Beredskapsplan iverksettes. Brannvernansvarlige iverksetter evakuering av beboere og pasienter i aktuell brannseksjon – horisontal evakuering. Gi informasjon til brannvesen over telefon slik at de kan planlegge angrepsstrategi. Brannvesen beslutter varslings og evakuering i brannseksjon som ikke har detektert brann.

Alarmorganisering	I areal for pasienter, må alarmorganisering ses opp mot velferdsteknologi. Dette må ses nærmere på i detaljfase. Alarmoverføringen må synliggjøre hvor i byggverket alarmen er uløst. Varsellys på utside bygning markerer aktuelt angrepssted.	RIE
-------------------	---	-----



Særkrav for brannalarmanlegg i arbeidsbygninger		Ansvar
Krav i denne tabell kommer i tillegg til de generelle krav til automatisk brannalarmanlegg.		RIE
Varsling	Akustiske alarmorganer må suppleres med optiske i: <ul style="list-style-type: none">• De deler av byggverket som er åpent for publikum• Fellesarealer	RIE

Særkrav for brannalarmanlegg for universell utforming – med unntak av pasientrom		Ansvar
Krav i denne tabell kommer i tillegg til de generelle kravene til automatisk brannalarmanlegg.		RIE
Varsling	Rom som er universelt utformet, jf. § 12-7 sjuende ledd, må ha optiske alarmorganer i tillegg til akustiske. Unntak gjelder: <ul style="list-style-type: none">• I rom som i hovedsak benyttes av én person om gangen, som for eksempel kontorer, kan det benyttes mobile, optiske alarmorganer• I overnattingsrom kan det benyttes mobile løsninger som omfatter både vibrerende og optiske alarmorganer I bad og toalettrom som er universelt utformet, jf § 12-9, må akustiske alarmorganer suppleres med optiske. Rømningsveier trenger ikke optiske alarmorganer.	RIE

Ledesystem		Ansvar
Type og omfang ledesystem	Det stilles krav til ledesystem i byggverket. Ledesystemet omfatter markeringsskilt, retningsskilt, ledelinjer og nøddlys som skal bidra til å lede personer raskt til et sikkert sted.	RIE
Gjeldende standard generelt	For prosjektering og utførelse av ledesystem, vises til NS 3926-1:2017.	RIE
Krav om nødbelysning	Det er krav om nødbelysning i bygninger med arbeidsplasser og arbeidlokaler. For prosjektering og utførelse av nødbelysning vises det til NS-EN 1838:2013.	RIE
Krav til markeringsskilt	Det må være markeringsskilt over alle utganger til og i rømningsvei. Unntak kan gjøres for rom der skilt åpenbart er unødvendig (f.eks. små rom, toaletter, beboerrom mv.).	RIE
Krav til ledelinjer <i>Fravik fra VTEK</i>	Brannkonseptet krever ikke lavtsittende ledesystem, men åpner for at ledesystem også kan utføres kun "høytsittende" i tråd med NS 1838 Anvendt belysning, Nødbelysning. Fravik fra preakseptert ytelse: <ul style="list-style-type: none">• Preakseptert ytelse: ledesystem i fluktveier og rømningsveier må omfatte ledelinjer som oppfattes kontinuerlig, i form av komponenter på gulv eller lavt plasserte på vegg.• Valg løsning i prosjektet: det er kun valgt høytsittende ledesystem.• Valg løsning anses som mer hensiktsmessig i denne type virksomhet. <u>Fravik må behandles i detaljprosjektering.</u>	RIE
Funksjonstid	60 min.	RIE

Evakueringsplan		Ansvar
Omfang og innhold evakueringsplan	<p>Evakueringsplanen må være tilpasset det enkelte byggverk ut fra bruk, virksomhet og enkeltpersoner som har behov for assistanse. Planen må blant annet omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosedyrer for rapportering av brann og andre situasjoner som krever evakuering. • Beskrivelser av hvilke omstendigheter eller situasjoner som krever evakuering. • Beskrivelse av kommandolinjer for intern organisasjon • Oppgavebeskrivelser for personer som har en rolle under evakuering, 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 funksjonsnedsettelse lettere og raskere. • Plan for øvelser. Øvelsene må være realistiske med hensyn til assistert rømning. <p>Utforming og tilpasning av evakueringsplan gjøres i samråd med byggherre i detaljprosjektering.</p>	RIBr/ BH
Rømningsplaner	Bygget skal utstyres med rømningsplaner slik at bruker av bygget får tilstrekkelig informasjon om rømningsveier, manuelt slokkeutstyr, manuelle brannmeldere samt instruks ved brann. Plassering av rømningsplaner må være hensiktsmessig.	RIBr
Merking av branntekniske installasjoner		Ansvar
Branntekniske installasjoner	Installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsats skal være tydelig merket, for eksempel manuelle brannmeldere og sentraler for sprinkleranlegg, brannalarm og ledesystem. I tillegg kommer sikkerhetsutstyr (som brannslanger, håndslukkeapparater, spesielle verktøy som har en funksjon ved rømning og nøkkelpokser) og spesielt utstyr som er plassert i byggverket for å gjøre evakuering av personer med nedsatt funksjonsevne lettere og raskere.	ARK/ RIV/ RIE

3.11 § 11-13 Utgang fra branncelle

Utgang fra branncelle		Ansvar
Krav til utgang	<p>Fra branncelle skal det minst være én utgang til sikkert sted, eller utganger til to uavhengige rømningsveier eller én utgang til rømningsvei som har to alternative rømningsretninger som fører videre til uavhengige rømningsveier eller sikre steder.</p> <p>Branntegningene viser rømningsutganger fra brannceller. Se branntegninger for angitte krav til utganger fra branncelle utover de generelle krav angitt her.</p>	ARK
Sikkert sted	<ul style="list-style-type: none"> • Utgang til det fri, i tilstrekkelig avstand fra brannobjektet. • Annen brannseksjon. 	ARK
Avstand til utgang	<p>Avstand fra hvilket som helst sted til nærmeste utgang må ikke være lenger enn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RKL2 (administrasjonsareal): 50m. • RKL6 (beboerareal): 25m 	ARK



Utgang fra branncelle		Ansvar
Trapperom	Bygget skal ha minst to trapperom Tr2. Se også kap.3.6 Brannceller. Hovedtrapp er utført som TR1 trapp. Dette er et fravik som må dokumenteres under detaljprosjektering.	ARK
Brannceller for sporadisk opphold	Fra brannceller som kun er beregnet for sporadisk personopphold kan utgang gå gjennom annen branncelle.	ARK
Krav til bredde på dør	Minimumskrav til fri bredde: 0,86m. Dørbredde må tilpasses evt. sengetransport. Samlet fri bredde på utganger bestemmes ut fra antall personer branncellen er beregnet for. Det legges til grunn 1 cm per person.	ARK
Krav til fri høyde på dør	2,0 m	ARK
Krav til åpningskraft	Åpningskraft på dører skal være maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av § 12-13.	ARK
Krav til utgangsdør og dør til rømningsvei	<ul style="list-style-type: none"> Dør skal slå ut i rømningsretning. Dør kan slå mot rømningsretning dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning (fra branncelle beregnet for <10 personer). Må kunne åpnes slik at den er enkel å bruke for alle personer. Må ses i sammenheng med velferdsteknologi. 	ARK
Krav til låsesystem, nattlåser og funksjon på døråpner	<ul style="list-style-type: none"> Dør med selvlukker C, kan settes i åpen stilling ved hjelp av elektromagnetiske holdere som utløses og lukker døren ved brannalarm. Dør til rømningsvei må ha et låsesystem som ivaretar tilbakerømning. Dør til rømningsvei kan være låst når byggverket har brannalarmanlegg og låsesystemet åpnes automatisk ved alarm. I tillegg må det være tydelig merket knapp for manuell åpning av døren. Det kan aksepteres inntil 10 sekunder tidsforsinkelse på den manuelle åpningsmekanismen. Dette kravet er ikke gjeldende for beboerrom – må ses i sammenheng med byggets velferdssystem og må beskrives nærmere i detaljfase. Nattlåser må utføres slik at de ikke kommer i strid med kravene til sikker rømning. Rømning skal foregå uten bruk av nøkkel. 	RIE (ARK)
Avbruddsfri strømforsyning	60 min.	RIE
Krav til utforming av dør i yttervegg som er rømningsdør	Dersom døren slår ut, må den ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette.	ARK
Rømningsstrategi	<ul style="list-style-type: none"> Plan 1: rømning via korridor og trapperom med utgang direkte til det fri i H01. Plan 2, beboerrom: utgang til rømningskorridor med to uavhengige rømningsretninger som ledes direkte til det fri. Plan 2 administrasjonsareal: utgang til minst to uavhengige trapperom direkte til det fri. Plan 3, beboerrom: utgang til rømningskorridor med to uavhengige rømningsretninger som ledes direkte til det fri (via trapperom). Plan 3, administrasjonsareal: utgang til minst to uavhengige trapperom direkte til det fri. 	ARK



Utgang fra branncelle		Ansvar
	Se branntegninger for oversikt over rømningsutganger.	

3.12 § 11-14 Rømningsvei

Rømningsvei - generelt		Ansvar
Krav til rømningsveier	<p>Branntegninger viser byggets rømningsveier. Se branntegninger for angitte krav til rømningsveier fra branncelle utover de generelle krav angitt her.</p> <ul style="list-style-type: none">• Rømningsvei kan inneholde mindre avgrensede rom for andre formål dersom forutsatt bruk av bygget gjør dette nødvendig og dersom disse ikke reduserer rømningsveiens funksjon. Eksempel er vaktrom inntil 20m², forutsatt at møblering ikke vanskeliggjør rømning.• Oppholdsrom inntil 50m² kan være del av rømningsvei når arealet har automatisk sprinkleranlegg og er skilt fra rømningsvei med konstruksjoner med brannmotstand minst E30.• Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller utgang til sikkert sted må være maks. 30m der det finnes flere trapper.• Samlet fri brede i rømningsvei:<ul style="list-style-type: none">○ RKL2 (administrasjonsareal): 0,86m○ RKL6 (beboerareal): 1,16m. Fri bredde må tilpasses transport av sengeliggende personer.Fri bredde er knyttet til rømning. Krav til bredder for universell utforming er angitt i TEK §12-6 og kan angi større bredder enn det som gjelder mht rømning.• Rømningsvei må ikke ha innsnevring. Rekkverk, håndløper m.v. i rømningsvei kan stikke inntil 10cm ut fra vegg uten at den frie bredden må økes.• Fri bredde i trapp må være som for rømningsvei generelt.• Fri høyde i rømningsvei: minst 2,0m.• Korridor >30m må deles med bygningsdel og dør minst klasse E 30 CS_a med innbyrdes avstand <30m. NB! Dør til glassmellombygg må være EI 60 CS_a.	Info
Krav til hovedatkomst	Hovedatkomst til byggverket, eller del av byggverket, skal være tilrettelagt for sikker rømning.	ARK
Krav til utvendige arealer som benyttes til rømning	Utvendige arealer må tilpasses for rømning. Det vil si utganger fra rømningsveier til terreng må tilrettelegges slik at de leder vekk fra byggverket. Det må også tilrettelegges med oppsamlingsplass i trygg avstand fra bygget. Plassering av oppsamlingsplass gjøres i samråd med byggherre i detaljfase.	ARK LARK
Uteoppholdsareal/uteterrasse ved rømningstrapp	Det planlegges mulighet for uteopphold ved utvendig rømningstrapp. Eventuelle møbler må bestå av tungt antenkelige/ flammehemmende materialer, og ikke være til hinder for rømning. Skravert område (grønt) må ikke inneholde møbler.	ARK BH

Rømningsvei – rømningsdører		Ansvar
Brannmotstand	Se branntegninger samt punkt 3.6 for krav til brannmotstand og omfang av selvlukkere.	ARK
Krav til dør i rømningsvei	Bredde på dør skal være som angitt for rømningsveien. Dører skal ha fri høyde på minimum 2,0 m.	ARK
Krav til brukbarhet	Dører skal kunne åpnes uten bruk av nøkkel	ARK LÅS
Slagretning	Dører skal slå ut i rømningsretning. Der det ikke er fare for oppstuvning (færre enn 10 personer) kan dør slå mot rømningsretning.	ARK
Automatiske dører	Kan benyttes til rømning dersom de går i åpen stilling ved brann, eller kan føres i åpen stilling manuelt.	ARK LÅS
Særskilt krav til dører i byggverk i risikoklasse 6	Må kunne åpnes manuelt med ett grep og uten bruk av nøkkel.	ARK LÅS
Krav til åpningskraft	Åpningskraft på dører skal være maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av § 12-13.	LÅS
Krav til UPS	Krav til åpningskraft for dører i rømningsvei gjelder også når brannalarm er utløst, og ved strømbrudd. Dører med dørautomatikk trenger da UPS for å sikre funksjon også ved brann og strømbrudd.	LÅS
Krav til utforming av dør i yttervegg som er rømningsdør	Dersom døren slår ut, må den ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette.	ARK

3.13 § 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr

Bygget planlegges ikke for husdyr.

3.14 § 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking

Krav knyttet til for manuell slokking		Ansvar
Omfang manuell slokking	Bygget utføres med brannslanger. I arealer der vann ikke er egnet kan håndslukkere tilpasset arealet benyttes.	RIV
Krav til brannslanger	<ul style="list-style-type: none"> Brannslanger må plasseres slik at de når inn i alle rom. Maksimal lengde på brannslanger er 30 m. Det vises til NS-EN 671-1:2012. Brannslanger må ikke plasseres i trapperom. Dette gjelder ikke i hovedtrapperom. 	RIV
Krav til håndslukkere	Håndslukkeapparat kan være pulverapparat på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparat på minimum 9 liter eller på minimum 6 liter og effektivitetsklasse minimum 21A etter NS-EN 3-7:2004+A1:2007.	RIV
Merking av slokkeutstyr	<ul style="list-style-type: none"> Manuelt slokkeutstyr må være tydelig merket. Skilt skal være belyst med nødlys, eller være etterlysende. Tilvisningsskilt må stå på tvers av ferdselsretningen Ev. bruksanvisning må finnes på eller ved materiellet. 	ARK RIE RIV

3.15 § 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap innvendig – generelle krav		Ansvar
Kjørbar atkomst	Det skal være kjørbare atkomst helt frem til hovedinngangen og brannvesenets angrepsvei i byggverket.	LARK
Atkomst til bygningen	Atkomsten for brannvesenet må lett kunne åpnes av brannvesenet.	ARK
Krav til universalnøkkel	Det er krav om universalnøkkel som kan åpne inngangsdører. Dersom det er mer enn 50 rom som må gjennomføres må dører til de enkelte rommene kunne åpnes med universalnøkkel plassert i nøkkelboks.	RIE LÅS
Krav til nøkkelboks	Det skal være nøkkelboks i forbindelse med hovedangrepsvei.	RIE LÅS
Slangeutlegg	Alle deler av en etasje skal kunne nås med maksimalt 50 m slangeutlegg. Avstand regnes fra nærmeste brannskille.	ARK

Tilrettelegging for lokalisering og bekjempelse av brann		Ansvar
Kjeller	Sokkel skal kunne nås med 50 meter slangeutlegg.	ARK
Hulrom generelt	Hulrom må være tilgjengelige for inspeksjon	ARK
Sjakter	Sjakter må være tilgjengelig for inspeksjon. Gjennomgående sjakter kan sikres med luker i topp og bunn av sjakt	ARK
Nedforet himling	Inspeksjon sikres med luker i himling eller nedfellbare eller løse elementer	ARK

Vannforsyning - utendørs		Ansvar
Slokkevann og sprinkler	Det regnes ikke samtidig uttak av slokkevann til sprinkleranlegg og brannvesen.	RIVA
Tilgang slokkevann	Det skal være brannkum eller hydrant innenfor 25-50 m fra inngangen til hovedangrepsvei.	RIVA
Maksimalt slangeutlegg utvendig	Maksimalt 50 m fra brannkum/hydrant til bil og maksimalt 50 m fra bil til bygning.	RIVA LARK
Slokkevannskapasitet	Minst 3000 liter per minutt fordelt på minst to uttak	RIVA

Vannforsyning – innendørs		Ansvar
Vanntilgang og trykk	Stigeledning må være dimensjonert for trykkøkning og kunne stå tom eller være tilknyttet vann-nettet. Stigeledning må beregnes hydraulisk.	RIV
Tilkobling fra brannbil	Det må være mulig å koble til brannvesenets pumper på bakkeplanet. Det må være tilgang for å koble på stigeledning utvendig. Fortrinnsvis i umiddelbar nærhet til inngangen.	RIV
Tilkobling innvendig	Stigeledning må dimensjoneres for 750 liter per minutt (3 strålerør á 250 liter per minutt). Dersom det maksimalt regnes med 25 m slangeutlegg kan stigeledning dimensjoneres for 500 liter per minutt (2 strålerør á 250 liter per minutt).	RIV
Merking	Stigeledning skal være tydelig merket.	ARK RIV
Koblingstype	Påkoblingsstuss NorLås 1.	RIV



Krav til orienteringsplan		Ansvar
Krav til orienteringsplan	Det må det være en orienteringsplan ved inngangen til hovedangrepsveien. Denne må inneholde nødvendig informasjon om brannskillende bygningsdeler, 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.	RIE



Dimensjoneringskrav fra Salten IKS:

Dimensjoneringskrav		Ansvar
Kjørebredde rettløpsveg	Minimum 3,5 m	LARK
Svingradius ytterkant veg	13m ytre kurve	LARK
Totalvekt	27 000 kg	LARK
Akseltrykk	12 000 kg	LARK
Terskelhøyde kanter	15 cm	LARK
Maks stigning veg	1:8 (12,5%)	LARK
Punktbelastning pr. støtteben lift	180 kN	LARK
Punktbelastning pr. støtteben ved bruk av plater	6 kg/cm ²	

Oppstillingsplass		Ansvar
Lengde	10 m / 14 m (lift)	LARK
Bredde	5 m / 6,5 m (lift)	LARK
Avstand til fasade	Minst 3m fra fasade/utstikkende bygningsdel	LARK
Akseltrykk	12 000 kg	LARK
Totalvekt	27 000 kg	LARK
Punktbelastning pr. støtteben lift	180 kN	LARK
Punktbelastning pr. støtteben ved bruk av plater	6 kg/cm ²	
Stigning oppstillingsplass	Maks 1:20 (5%)	LARK
Stigning oppstillingsplass lift	Tilnærmet 0%	LARK



4 Forutsetninger for byggefasen

4.1 Brannvern i byggefasen

Entreprenørene (Ansvarlig utførende) må utarbeide en HMS-plan for byggefasen og relevante deler av SHA-plan for prosjektet må medtas. Brannvern må være en del av planen.

Det anbefales at rømningsveier i byggefasen har utgangsmarkeringer som angitt i NS 3926-1:2017.

Avklaringer om brannvern i byggefasen med lokalt brannvesen er entreprenørens ansvar.

4.2 Dokumentasjon av byggevarer

Det forutsettes at det benyttes dokumenterte produkter og løsninger iht. *Forskrift om dokumentasjon av byggevarer*. Denne forskriften stiller krav til ytelseserklæring, sertifiseringer og godkjenninger som skal følge de enkelte byggevarene. Ansvarlige foretak i tiltaket må påse at det foreligger tilstrekkelig produktdokumentasjon før produktet bygges inn i byggverket.

4.3 Dokumentasjon for driftsfasen

Jamfør TEK § 4-1 skal ansvarlig utførende før ferdigattest fremlegge nødvendig dokumentasjon som grunnlag for igangsetting, forvaltning drift og vedlikehold av byggverk, tekniske installasjoner og anlegg.

Denne dokumentasjonen skal danne grunnlaget for utarbeiding av rutiner for forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) av byggverket.

Veiledning til § 4-1 angir detaljer hva som skal inngå i FDV-systemet fra ansvarlig utførende. FDV-dokumentasjonen skal være på norsk eller et annet skandinavisk språk.



5 Spesielle forhold i bruksfasen

5.1 Om brannverndokumentasjon

Krav til det organisatoriske brannvernet følger av FOB og er eiers ansvar. Herav inngår at brannverndokumentasjon skal foreligge når tiltaket tas i bruk og at det må etableres nødvendige kontroll- og vedlikeholdsrutiner for alle branntekniske installasjoner (brannalarm, ledesystem osv.).

Møteplass ved evakuering må etableres. Møteplass anbefales lagt i god avstand fra brannvesenets innsatsveier og brannkummer.

5.2 Om brannenergi (brannbelastning), møbleringsrestriksjoner, osv.

Rømningskorridorer og -trapper (grønnskavert på branntegninger) skal ikke inneholde brennbare materialer eller utstyr. Det planlegges mulighet for uteopphold ved utvendig rømningstrapp. Eventuelle møbler må bestå av tungt antennelige/flammeheggende materialer, og ikke være til hinder for rømning. Skravert område må *ikke* inneholde møbler, se utsnitt branntegning og kap.3.12.

Brannenergien er forutsatt som normal, dvs. spesifikk brannenergi er forutsatt under 400 MJ/m² omhyllingsflate. Dette vil normalt ikke gi bruksbegrensninger for lokalene.

Innredning/utstyr skal ikke vanskeliggjøre rømning, dvs. det skal være oversiktlige forhold slik at brukerne lett kan orientere seg om hvor utgangene til rømningsveiene og til det fri er.

5.3 Om bruks- og persontallsbegrensninger

Det henvises til kapittel for risikoklasser og brannklasser mht forutsatt bruk av lokalene.

5.4 Om personer med behov for assistert evakuering

Det er ikke prosjektert med forutsetning om brannvesenets materiell/personell som rømningsvei, men det er tilrettelagt for brannvesenets tilkomst for brannslukking og redning.

Etablering av rutiner for å assistere personer med funksjonsnedsettelse er iht. FOB et organisatorisk ansvar som tilligger eier og bruker, og må tilpasses behovet til den enkelte. Se også kapittel 5.1.

Eventuelle behov for supplerende bygningstekniske tiltak for å ivareta kravet om rask og sikker rømning og redning av personer med funksjonsnedsettelse må eier adressere til prosjekteringsgruppen. Eksempel kan være spesielt utstyr for alarm tilpasset brukerne av byggverket og utstyr for å lette redning via trapper.

5.5 Om brannfarlig og trykksatt vare/stoff

For oppbevaring og bruk av brannfarlig vare som gass, diesel, etc gjelder forskrifter og veiledninger fra Direktoratet for Samfunnssikkerhet og beredskap (DSB)

Eier er ansvarlig for at disse forskriftene følges.

Eventuelle behov for supplerende bygningsmessige eller tekniske tiltak må eier/bruker adressere til prosjekteringsgruppen.