



Rapport

Brannkonsept UiB C12, fase II

OPPDRAKSGIVER

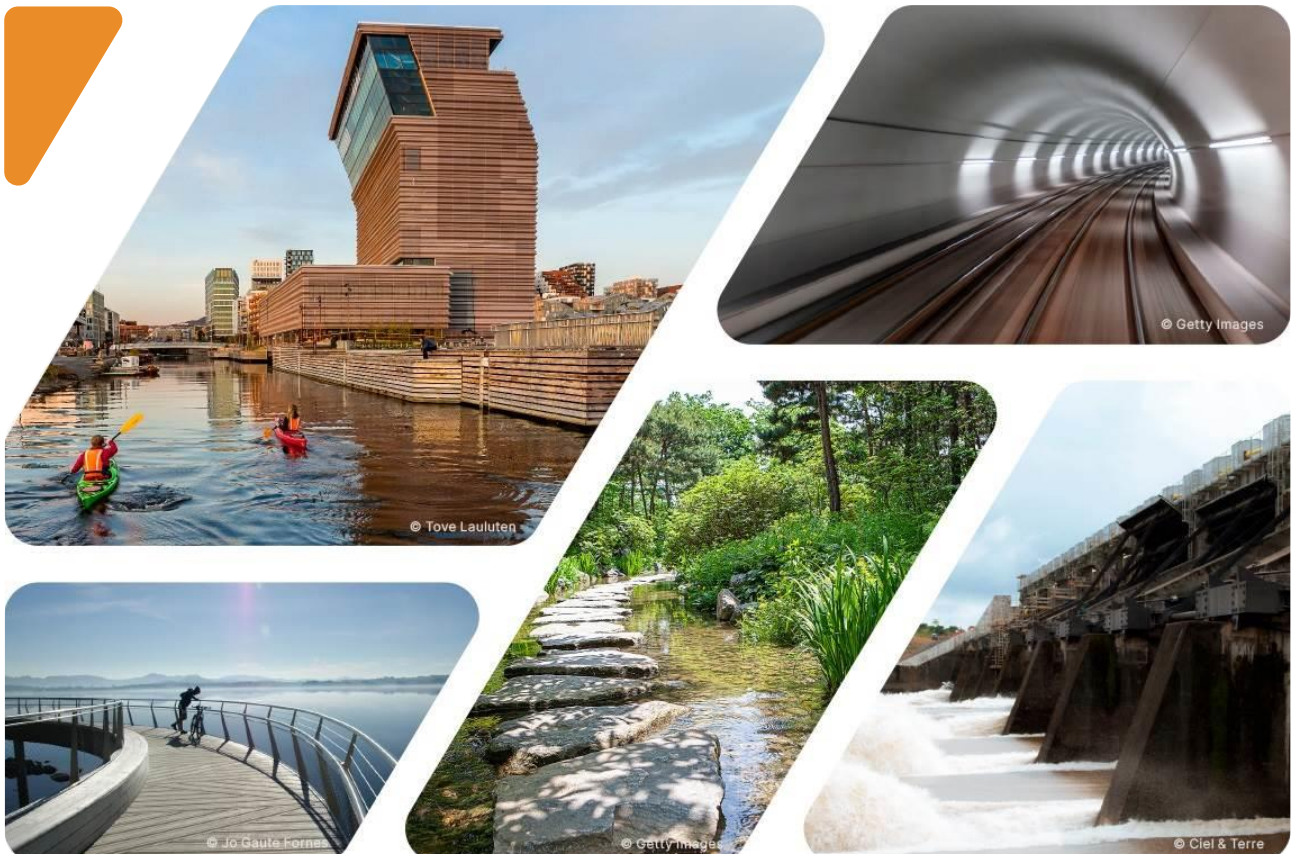
Universitetet i Bergen

EMNE

Brannkonsept

DATO / REVISJON: 10.03.2026 / 01

DOKUMENTKODE: 10272458-01-RIBr-RAP-001





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	UiB C12, fase II	DOKUMENTKODE	10272458-01-RIBr-RAP-001
EMNE	Brannkonsept - totalentrepriseggrunnlag	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Universitetet i Bergen	OPPDRAAGSLEDER	Torstein Bigset Riise
KONTAKTPERSON		UTARBEIDET AV	Steffen Furevik
GNR./BNR./SNR.	164 / 1145 / -	ANSVARLIG ENHET	10233025 Brann og akustikk

SAMMENDRAG

Multiconsult har utarbeidet brannkonsept for UiB C12, fase II. Oppdragsgiver har vært Universitetet i Bergen.

Tiltaket omfatter:

- Ombygging i eksisterende bygg fra 2-5 etasje.

Overordnet brannkonsept:

- Risikoklasse 2.
- Brannklasse 3.
- Brannmotstand: EI 60 A2-s1,d0 generelt, se branntegninger for detaljer.
- Rømning:
 - Plan 2-5 har utgang til trapperom.
- Bygget skal dekkes av automatisk brannalarmanlegg og ledesystem.

Følgende fravik er identifisert i prosjektet og må vurderes i neste fase:

- A. Forenklet branncelleinndeling.

01	10.03.2026	Brannkonsept - totalentrepriseggrunnlag	Steffen Furevik	Aleksander Gamlemshaug	Aleksander Gamlemshaug
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	5
2	Grunnlag og forutsetninger for brannteknisk prosjektering	6
2.1	Grunnlagsdokumentasjon	6
2.2	Beskrivelse av bygget, virksomhet, persontall, areal, høyde, plassering og brannenergi	6
2.2.1	Etasjetall og bruk	7
2.2.2	Personbelastning.....	7
2.2.3	Brannenergi.....	7
2.3	Forutsetninger for beredskap.....	8
2.4	§ 11-2 Risikoklasse	8
2.5	§ 11-3 Brannklasse	8
3	Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav	9
3.1	Oversikt over branntekniske tegninger og tilhørende dokumenter.....	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	10
3.7	§ 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann.....	12
3.8	§ 11-10 Tekniske installasjoner	13
3.9	§ 11-11 Generelle krav om rømning og redning	16
3.10	§ 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	17
3.11	§ 11-13 Utgang fra branncelle	19
3.12	§ 11-14 Rømningsvei	20
3.13	§ 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr	21
3.14	§ 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking.....	21
3.15	§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap	22
4	Forutsetninger for byggefasen	25
4.1	Brannvern i byggefasen	25
4.2	Dokumentasjon av byggevarer	25
4.3	Dokumentasjon for driftsfasen	25
5	Spesielle forhold i bruksfasen	26
5.1	Om brannverndokumentasjon	26
5.2	Om brannenergi (brannbelastning), møbleringsrestriksjoner, osv.....	26
5.3	Om bruks- og persontallsbegrensninger	26
5.4	Om personer med behov for assistert evakuering.....	26
5.5	Om brannfarlig og trykksatt vare/stoff	26



1 Innledning

Multiconsult er engasjert av Universitetet i Bergen for brannteknisk rådgivning og prosjektering på konseptnivå i forbindelse med UiB C12, fase II.

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

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.

Multiconsult har utformet brannkonsept som underlag for totalentreprise.

1.1 Identifisering av tiltaket

Identifisering av tiltaket		Ansvar
Oppdragsgiver:	Universitetet i Bergen.	Info
Prosjektnavn:	UiB C12, fase II.	Info
Bygningsnavn:	Bjørn Christiansens hus	Info
Adresse:	Christies Gate 12.	Info
Gnr./Bnr.	164/1145.	Info
Beskrivelse	Ombygging i eksisterende bygg.	Info
Særskilt brannobjekt	Bestemmes av lokalt brannvesen.	Info

1.2 Ansvarsoppgaver i henhold til Saksforskriften

Ansvarsoppgaver i henhold til saksforskriften		Ansvar
Tiltakshaver:	Universitetet i Bergen.	Info
Ansvarlig Søker (SØK):	Arkitektgruppen Cubus.	Info
Ansvarlig uavhengig kontroll brann:	Ikke avklart.	Info
Gjeldende TEK	TEK17 på ombygging. BF85 og FOB på eksisterende del.	Info

1.3 Dokumentasjonsform

De branntekniske ytelseskravene er dokumentert i henhold til preaksepterte ytelser angitt i VTEK. Løsninger som fraviker preaksepterte ytelser er dokumentert i form av analyser i samsvar med Norsk standard. Følgende fravik er identifisert og må vurderes i neste fase:

- Forenklet branncelleinndeling.



2 Grunnlag og forutsetninger for brannteknisk prosjektering

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

2.1 Grunnlagsdokumentasjon

Grunnlagsdokumentasjon		Datert
Tegninger/dokumenter fra oppdragsgiver	Plantegninger fra ARK	25.02.26
	Rivetegninger fra ARK	04.12.25
	Christies gate 12 - brannteknisk vurdering av angitte tiltak i plan 2-6 – Utarbeidet av Norconsult	22.11.25
	Brannkonsept for fase 1 av ombygging – Utarbeidet av Asplan Viak	26.03.21
Offentlige dokumenter	-	
Befaringer	-	

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

Bygget er et eksisterende bygg som er oppført i 1954. UiB overtok bygget i 1993 og omfatter i dagavdeling for klinisk psykologi, avdeling for samfunnspsykologi og bibliotek for psykologi, utdanning og helse.

Bygget har 5 tellende etasjer over terreng. Bygningen skal nå ombygges/rehabiliteres til nye kontorarealer i plan 2-5. Dette er fase 2 av ombyggingen.

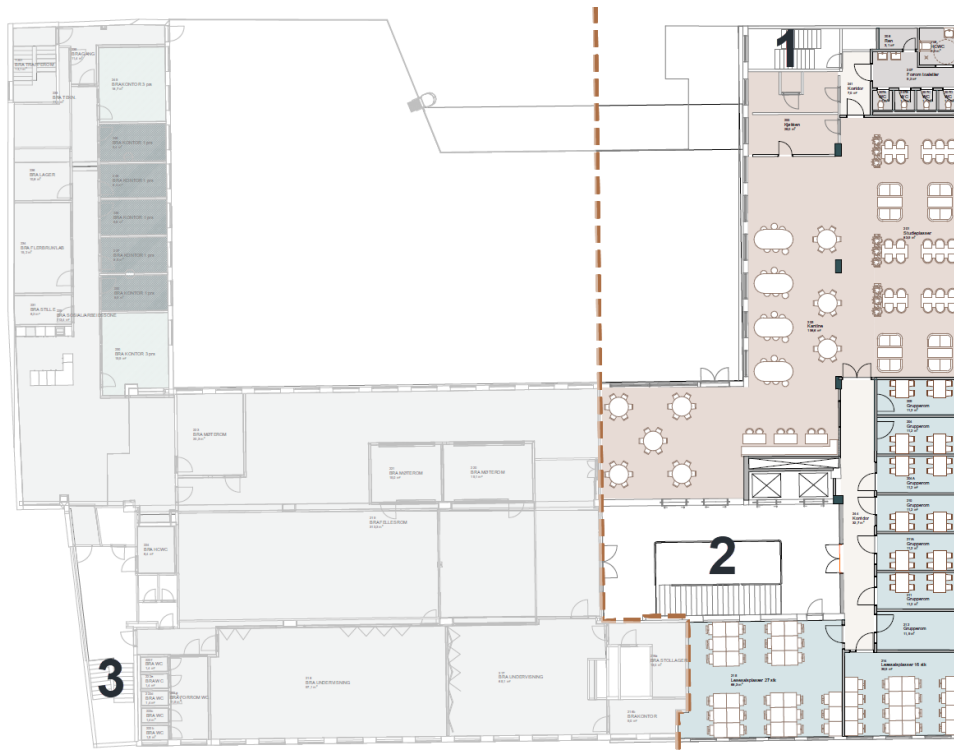
Ombyggingen omfatter kontorarealer som skal rehabiliteres og endres til noe mer åpen planløsning i deler av bygget, samt generell oppgradering.

Ombyggingen/rehabiliteringen av bygget er i prosjektet ikke definert som en hovedombygging, men det er bestemt at TEK17 skal legges til grunn for prosjekteringen. Da bygget er et eksisterende bygg vil likevel

Byggeforskrift 1985 (BF85) kunne benyttes for enkelte eksisterende forhold i bygget som ikke endres som følges av tiltaket.

Det forutsettes at etasjer som ikke er del av tiltak er oppført etter gjeldene forskrift og minimum etter BF85.

Fra tiltaket er det tilgang til 3 trapperom. Hovedtrapperom, trapperom 2, er 1,9 m bredt, med flere dører inn fra 0,9 m til 1,75 m. Trapperom 1 er 1,2 m bredt og dør inn er 0,86 m. Trapperom 2 er 1,2 m bredt og dør inn er 0,86 m. Samlet fri bredde for trapperom er 4,3 m. Figur 1 viser en oversikt over trapperom i tiltaket, nummerert.



Figur 1: Oversikt over trapperom i tiltaket.

2.2.1 Etasjetall og bruk

Etasje	Tellende	Bruk	Areal
02	Ja.	Kantine, grupperom, studieplasser og lesesalsplasser.	Ca. 800 m ²
03	Ja.	Kontor og møterom.	Ca. 920 m ²
04	Ja.	Kontor og møterom.	Ca. 1120 m ²
05	Ja.	Kontor, møterom, laboratorium, testlab og undervisningsrom.	Ca. 1140 m ²

2.2.2 Personbelastning

Etasje	Dimensjonerende persontall	Kommentar
02	Ca. 300 personer.	100 lesesalsplasser/grupperom og 108 plasser i kantinen.
03	Ca. 100 personer.	36 kontorplasser og 41 møteromsplasser.
04	Ca. 100 personer.	59 kontorplasser og 44 møteromsplasser.
05	Ca. 100 personer.	19 kontorplasser, 36 møteromsplasser og ca. 50 undervisningsplasser.

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 Forutsetninger for beredskap

Forutsetninger for beredskap		Ansvar
Ansvarlig brannvesen	Bergen brannvesen.	Info
Utrykningstid	Inntil 10 minutter.	Info
Vannforsyning	Kommunal vannforsyning.	Info

2.4 § 11-2 Risikoklasse

Risikoklassen (RKL) i byggverket er som følger: RKL 2.

Det er prosjektert med en særskilt vurdering fra risikoklasse 3 til 2. Dette må vurderes i neste fase.

2.5 § 11-3 Brannklasse

Byggverket skal oppfylle de krav som gjelder i følgende brannklasse (BKL): BKL 3.



3 Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav

3.1 Oversikt over branntekniske tegninger og tilhørende dokumenter

Dokumentnummer	Beskrivelse
F-0-02-0-200-PL-001	Branntegning Plan 02
F-0-03-0-200-PL-001	Branntegning Plan 03
F-0-04-0-200-PL-001	Branntegning Plan 04
F-0-05-0-200-PL-001	Branntegning Plan 05

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 ivare tatt. Brannkonseptet må ses i sammenheng med branntegningene.

3.2 § 11-4 Bæreevne og stabilitet

Bygningsdel	Krav i BKL3	Ansvar
Bærende hovedsystem	R 90 A2-s1,d0. Eksisterende konstruksjoner i hovedbæresystem og brannvegger endres ikke av tiltaket.	RIB
Sekundære, bærende bygningsdeler og takkonstruksjoner som ikke er del av hovedbæresystem eller stabiliserende	R 60 A2-s1,d0. Eksisterende konstruksjoner i sekundære bæresystemer endres ikke av tiltaket.	RIB
Etasjeskiller som er del av hovedbæresystem eller stabiliserende.	R 60 A2-s1,d0. Eksisterende konstruksjoner i etasjeskiller endres ikke av tiltaket.	RIB
Trappeløp	R 30 A2-s1,d0 [A 30]. Eksisterende konstruksjoner i trappeløp endres ikke av tiltaket.	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

3.3 § 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon

Det er ikke oppgitt at det skal være rom med fare for eksplosjon. Dersom det blir aktuelt må RIBr kontaktes.

3.4 § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

Tiltak mot brannspredning mellom høye byggverk		Ansvar
Avstand mellom byggverk	Bygget er inntil flere byggverk. Eksisterende konstruksjoner endres ikke av tiltaket. Eksisterende forhold forutsettes å tilfredsstilles etter gjeldene forskrift.	ARK

3.5 § 11-7 Brannseksjonering

Tiltak mot brannspredning fra bygg med særlig stor sannsynlighet for spredning		Ansvar
Brannseksjonering	Største bruttoareal i m ² pr. etasje uten seksjonering er 1800 m ² med brannalarmanlegg installert i bygget. Størrelsen på største plan i tiltaket er ca. 1100 m ² i plan 4 og 5. I øvrige plan er arealet noe mindre. Bygget skal ha automatisk brannalarmanlegg. Det vil ikke være krav til å etablere brannseksjonering internt i bygget som følge av tiltaket.	ARK

3.6 § 11-8 Brannceller

Branncelleinndeling – vegg og etasjeskiller		Ansvar
Branncelleinndeling	Branncelleinndeling er vist på vedlagte branntegninger. Generelle krav til branncelleinndeling er angitt i notat. For detaljer henvises det til branntegningene. Det er prosjektert med forenklet branncelleinndeling. Det innebærer undervisningsrom og kontorer i samme branncelle i plan 5, samt kantine og lesesalsplasser er i samme branncelle i plan 1. Løsningen må dokumenteres i senere fase.	-
Branncellebegrensende bygningsdeler generelt	EI 60 A2-s1,d0. Strategiske E 30 røykskiller i plan 2 og plan 5 for å kompensere for forenklet branncelleinndeling.	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. 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. Eksisterende branndører må verifiseres opp mot ytelse og branntegninger.	ARK
Spesifiserte krav til dører	For detaljert krav til brannmotstand på dører, samt omfang av selvlukkere, se branntegninger.	ARK

Branncelleinndeling – heissjakter		Ansvar
Preaksepterte ytelser for heissjakt	Heissjakt må utføres som egen branncelle, så fremt ikke heissjakten er del av trapperommets branncelle. 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 røykventileres og dør/luke må ha klasse S _a . 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 Tr1		Ansvar
Generelt krav	Trapperom skal utføres som egen branncelle.	ARK
Trapperomsutforming	Trapperom Tr1 kan utføres med dør direkte til annen branncelle.	ARK
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

Røykkontroll		Ansvar
Røykventilasjon trapperom	Trapperom skal utføres med røykluke på minimum 1,0 m ² . Dette utføres enten med luke eller vindu øverst i trapperommet. Luke eller vindu skal kunne åpnes manuelt med bryter fra inngangsplan.	ARK (RIE) (RIV)



	Røykluke dimensjoneres i henhold til Anvisning 520.380 Røykkontroll i bygninger. Røykluke kan erstattes med røykvifte om ønskelig. Det er eksisterende røyklukesystemer i trapperommet i dag. Tiltaket endrer ikke krav til disse. Det forutsettes at funksjonen er intakt og kan videreføres.	
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	Fasade må utføres med kjølesone. Vertikal avstand mellom vinduer må være minst lik høyden til underliggende vindu. Kjølesone må ha brannmotstand minst E30. Alternativt kan fasade utføres med inntrukne fasadepartier på minimum 1,2 m, eller utkragede bygningsdeler med samme brannmotstand som etasjeskiller og som er minimum 1,2 meter ut fra fasadelivet. Det skal ikke utføres tiltak i fasaden. Det forutsettes at dagens situasjon ivaretar kravene til kjølesone.	ARK
Forebygging av horisontal brannspredning via vinduer	Fasade må sikres for ev. horisontal brannspredning. Dette for å hindre brannspredning via fasader som ligger med liten innbyrdes avstand i innvendig hjørne, eller mellom motstående fasader. Det er etablert A60 vinduer enkelte steder som følge av innvendige hjørner mellom fløyene. Det forutsettes at eksisterende vinduer ivaretar brannkrav. Ev. nye vinduer må ha EI60 brannmotstand.	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		Ansvar
Overflater i brannceller som ikke er rømningsvei		
Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle inntil 200 m ²	D-s2,d0	ARK
Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle over 200 m ²	B-s1,d0	ARK
Overflater i sjakter og hulrom	B-s1,d0	ARK
Overflater i brannceller som er rømningsvei		
Overflater på vegger og i himling/tak	B-s1,d0	ARK

Overflater på gulv	D _{fl} -s1	ARK
Utvendige overflater		
Overflater på ytterkledning, inkludert hulrom	B-s3,d0(påvirkes ikke av tiltaket)	ARK
Taktekking	B _{ROOF} (t2) (påvirkes ikke av tiltaket)	ARK
Kledninger		
Kledning i branncelle inntil 200 m ² som ikke er rømningsvei	K ₂ 10 D-s2,d0	ARK
Kledning i branncelle over 200 m ² som ikke er rømningsvei	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

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 klasse 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 branntekniske 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, skal RIBr informeres. Generelt kan Byggforsk anvisning 520.339 benyttes.	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. Løsninger fra Byggforsk anvisning 520.352 skal anvendes.	RIV
Ventilasjonsanleggets funksjon ved brann	Dersom anlegget skal gå ved brann (trekk ut-prinsipp), må anlegget utføres på en slik måte at røyk som kommer inn i ventilasjonsanlegget luftes ut til det fri uten fare for at røyk	RIV



	sprer seg til andre brannceller. Dette medfører generelt brannisolering av kanaler. Dersom anlegget skal stanse ved brann (steng inne-prinsipp), må anlegget utføres slik at ventilasjonskanaler lukkes slik at røyk ikke sprer seg til andre brannceller. Dette medfører generelt 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.	
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 mekanisk brannspjeld som lukker automatisk ved brann.	RIV
Forutsatt funksjonstid og brannmotstand	60 min.	RIE
Krav til brann- og røykspjeld (dersom aktuelt)	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

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	RIV



	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 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 ₂ 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.	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.	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: - Kablene representerer liten brannenergi, det vil si mindre enn ca. 50 MJ/løpemeter hulrom. - Kablene er ført i egen sjakt med sjaktvegger som har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdel. - Himlingen har brannmotstand tilsvarende branncellebegrensende bygningsdel.	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: • 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, nødlýsanlegg, 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
Innredning	Brannceller skal innredes slik at innredning, møblering, foldevegger, installasjoner ikke er til hinder for sikker 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

Brannalarmanlegg		Ansvar
Type og omfang automatisk brannalarmanlegg	Byggverket skal utføres med fulldekkende automatisk brannalarmanlegg. Eksisterende anlegg må tilpasses ny planløsning. Ref. brannkonsept for fase 1 av ombygging: <i>Eksisterende ABA er fra 2016. For arealer som ikke omfattes av rehabiliteringen antas at NS 3960:2013 er lagt til grunn. Dette kan videreføres. Nye installasjoner skal følge angitte regelverk under.</i>	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	Takterrasse beregnet for personopphold må ha utstyr for varsling av brann.	RIE
Alarmstyrke	Alarmstyrke må være i samsvar med NS 3960:2019.	RIE
Alarmorganisering	Tilpasses eksisterende bygg. Utarbeides i neste fase.	RIE
Alarmoverføring	Brannalarmanlegget må alarmoverføring til nødmeldesentral, alarmstasjon, vaktelskap eller til sted lokalt i byggverket med personell som har ansvar for å iverksette aksjon i henhold til alarmorganisering.	RIE
Optisk varsling	Optisk varsling må monteres der dette kreves ut fra universell utforming.	RIE
Spesielle forhold	RIBr er ikke gjort kjent med at det er forhold i byggverket som kan regnes som spesielle forhold.	RIE
Særskilt unntak	RIBr er ikke informert om at det er planlagt med særskilte unntak fra gjeldende standard.	RIE
Krav til plassering og merking av sentral	Brannsentral eller tilsvarende må være plassert ved hovedangrepsvei. Nødvendig informasjon om brannalarmanlegget må finnes ved hovedangrepsvei.	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: - De deler av byggverket som er åpent for publikum. - Fellesarealer.	RIE

Særkrav for brannalarmanlegg for universell utforming		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: I rom som i hovedsak benyttes av én person om gangen, som for eksempel kontorer, kan det benyttes mobile, 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.	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 arbeidslokaler. For prosjektering og utførelse av nødbelysning vises det til NS-EN 1838.	RIE
Krav til komponenter	Komponenter kan være lys, etterlysende eller belyste.	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, boenheter mv.).	RIE
Krav til ledelinjer	Ledesystem i fluktveier og rømningsveier må omfatte ledelinjer som oppfattes kontinuerlig i form av komponenter på gulv eller lavt plasserte på vegg. I neste fase kan det vurderes om ledelinjer skal utgå. En mulighet er å bruke elektriske markeringsskilt i kombinasjon med nødbelysning i flukt- og rømningsveier.	RIE
Rømningsmerking	Må være synlig og lesbar fra alle steder i fluktveien og rømningsveien.	RIE



Funksjonstid	60 min.	RIE
--------------	---------	-----

Evakueringsplan		Ansvar
Omfang og innhold evakueringsplan	Evakueringsplanen må være tilpasset det enkelte byggverk ut fra bruk, virksomhet og enkeltpersoner som har behov for assistanse. Planen må blant annet omfatte: • 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 funksjonsnedsettelser lettere og raskere. • Plan for øvelser. Øvelsene må være realistisk med hensyn til assistert rømning.	PGL
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.	PGL

3.11 § 11-13 Utgang fra branncelle

Utgang fra branncelle		Ansvar
Krav til utgang	Branntegningene viser rømningsutganger fra brannceller. Se branntegninger for angitte krav til utganger fra branncelle utover de generelle krav angitt her.	ARK
Sikkert sted	Utgang til det fri, i tilstrekkelig avstand fra brannobjektet.	ARK
Krav til bredde	Minimumskrav til fri bredde 0,86 m. 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

Utgang fra branncelle		Ansvar
Krav til utgangsdør og dør til rømningsvei	Må kunne åpnes slik at den er enkel å bruke for alle personer.	ARK
Krav til låsesystem, nattlåser og funksjon på døråpner	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. 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

3.12 § 11-14 Rømningsvei

Rømningsvei - generelt		Ansvar
Krav til rømningsveier	Branntegninger viser byggets rømningsveier. Se branntegninger for angitte krav til rømningsveier fra branncelle utover de generelle krav angitt her.	Info
Krav bredde utover krav til rømning.	Bredde angitt i denne rapporten er knyttet til rømning. Krav til bredde for universell utforming og tilgjengelighet er angitt i TEK § 12-6 og kan angi større bredde enn det som gjelder med hensyn til rømning. Merk også at § 12-14 angir minimumskrav til trapper som kan gi større bredde enn det som gjelder med hensyn til rømning.	ARK
Fri bredde på rømningsvei Horisontal-korridor	Minimum fri bredde er 0,86 m. Se branntegning for detaljerte krav til fri bredde utover minimumskrav.	ARK
Fri bredde på rømningsvei Vertikal-trapp/rampe	Minimum fri bredde er 0,86 m. Se branntegning for detaljerte krav til fri bredde utover minimumskrav.	ARK
Tillatte innsnevring	Rømningsvei skal ikke ha innsnevring. Rekkverk, håndløper mv. kan stikke inntil 10 cm ut fra vegg uten at den frie bredden må økes.	ARK



Krav til høyde	Av hensyn til rømning skal høyden være minimum 2,0 m.	ARK
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.	ARK LARK

Rømningsvei - rømningsdører		Ansvar
Brannmotstand	Se branntegninger 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
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	Arealer i RKL2 kan utføres med håndslukkeapparat, om ønskelig kan brannslange erstatte håndslukkeapparat. Ref. brannkonsept for fase 1 av ombygging: <i>Det anbefales brannslanger. Eksisterende slanger kan videreføres om de er i teknisk god stand.</i>	RIV
Krav til brannslanger	Brannslanger må plasseres slik at de når inn i alle rom.	RIV



	Maksimal lengde på brannslanger er 30 m. Det vises til NS-EN 671-1:2012. Brannslanger må ikke plasseres i trapperom	
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 slukkeutstyr	Manuelt slukkeutstyr 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. For materiell som krever bruksanvisning, må denne finnes på eller ved materiellet, også på de mest aktuelle fremmedspråk.	ARK RIE RIV

3.15 § 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slökkemannskap

Utomhus forandres ikke av det planlagte tiltaket. Ytelser omkring utomhus er gitt hovedsakelig som info-sak.

Tilrettelegging av utomhus for rednings og slökkemannskap – generelle krav		Ansvar
Omfang oppstillingsplasser bygninger inntil 8 etasjer	Det skal være minst én oppstillingsplass for høydemateriell slik at alle etasjer og brannseksjoner kan nås.	ARK LARK
Maksimal høyde på høyderedskap	Høyderedskap rekker inntil 23 meter over laveste punkt på oppstillingsplass	ARK
Kjørbar atkomst	Det skal være kjørbare atkomst helt frem til hovedinngangen og brannvesenets angrepsvei i byggverket.	LARK

Tilrettelegging for rednings- og slökkemannskap innvendig – generelle krav		Ansvar
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.	RIE LÅS
Krav til nøkkelboks	Det skal være nøkkelboks i forbindelse med hovedangrepsvei.	RIE LÅS
Radiokommunikasjon	Det skal tilrettelegges med tekniske installasjoner som ivaretar radiokommunikasjon for brannvesenets samband.	RIE
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
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

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 Bergen brannvesen.**

Del av kjørevei	Krav til kjørevei	Ansvar
Kjørebredde	Minimum 3,5 m	LARK
Stigning	Maksimalt 1:8 (12,5 %)	LARK
Fri høyde	4,5 meter	LARK
Generelt krav til sporingskurver i kjørevei	Lastebil (L) iht. Statens vegvesen håndbok N100	LARK
Akseltrykk	10 tonn	RIB
Totalvekt	12 tonn mannskapsbil 24 tonn vanntankbil 27 tonn lift/snorkel	RIB
Krav til dekke	Fast dekke, som ikke er tilrettelagt for vegetasjon.	LARK
Terskelhøyde	15 cm f.eks. fortauskant	LARK

Oppstillingsplass	Krav	Ansvar
Bredde på oppstillingsplass	6,0 meter (høydemateriell) 5 meter (mannskapsbil)	LARK
Lengde	14 meter (høydemateriell) 10 meter (mannskapsbil)	LARK
Maksimal helning	Sideveis 6 grader Lengderetning 11 grader (front ned) Lengderetning 3,5 grader (front opp)	LARK
Punktbelastning støttebein	2,4 kg/cm ² ved bruk av plater	LARK
Rekkevidde høyderedskap vertikalt	23 m	LARK ARK
Rekkevidde høyderedskap horisontalt	14,5 m	LARK ARK
Avstand fra oppstillingsplass til bygning	Minimum 3 m til fasade/utstikkende bygningsdeler.	LARK
Krav til dekke	Fast dekke, som ikke er tilrettelagt for vegetasjon.	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, ledsystem 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.

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.

Følgende persontallsbegrensning gjelder i bygningen se kapittel 2.2.2

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.