



BRANNKONSEPT

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

PROSJEKTINFO:

Oppdragsgiver	Kongsberg kommunale Eiendom KF	Prosjektnummer	2612355
Prosjektansvarlig hos oppdragsgiver	Maren Hulbak	Prosjektansvarlig hos HRP	Adrian M. Hjartnes
Dato	27.04.2026	Saksbehandler HRP	Gunnhild H. Leere
Utarbeidet av	GHL	Versjonsnummer	0.0
Kopi til		Kontrollert av	Jorolv Rivedal

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

Innhold

1	Oppdragsinformasjon	2
1.1	Omfang og avgrensing	2
1.2	Ansvarsoppgave	3
1.3	Tilleggskrav fra tiltakshaver, myndigheter og bruker	3
2	Grunnlag for brannteknisk prosjektering	4
2.1	Prosjekteringsforutsetninger	4
2.2	Risikoklasse og brannklasse	5
2.3	Prosjekteringsgrunnlag	5
2.4	Gjeldende regelverk	6
2.5	Dokumentasjonsform	6
2.6	Kvalitetssikring	6
2.7	Oversikt over branntekniske tegninger og vedlegg	7
3	Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav	7
3.1	§ 11-4. Bæreevne og stabilitet	7
3.2	§ 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon	8
	§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk	9
3.3	§ 11-7. Brannseksjoner	10
3.4	§ 11-8. Brannceller	10
3.5	§ 11-9. Materialer og produkters egenskaper ved brann	15
3.6	§ 11-10. Tekniske installasjoner	17
3.7	§ 11-11. Generelle krav til rømning og redning	19
3.8	§ 11-12. Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	20
3.9	§ 11-13. Utgang fra branncelle	23
	§ 11-14. Rømningsvei	26
	§ 11-16. Tilrettelegging for manuell slokking	28
3.10	§ 11-17. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap	29
4	Krav til detaljprosjektering	31
5	Forhold som må ivaretas i byggefasen	31
6	Forhold som må ivaretas i driftsfasen	31
7	Referanser	33

Revisjon/versjons historikk rapportinnhold:

Rev.	Kommentar	Dato	Sign.	KS
-	Brannkonsept	27.04.26	GHL	JR

1 Oppdragsinformasjon

HRP AS er engasjert av Kongsberg kommunale Eiendom KF som rådgivende ingeniør brann (RIBr) for å utarbeide brannkonsept for ombygging av Fløterveien 1 i Kongsberg kommune.

Oppdraget omfatter brannteknisk rådgivning knyttet til bruksendring av eksisterende bygg fra forretning/lager til kontorer for Kongsberg kommunale Eiendom KF og lager-/funksjonsarealer for Sivilforsvaret, basert på utvikling av eksisterende bygningsmasse.

Brannkonseptet utarbeides som del av forprosjektet og skal angi overordnede branntekniske rammer, forutsetninger og premisser for videre prosjektering.

Rapporten omhandler overordnet brannsikkerhetsstrategi for prosjektet. Her angis overordnede krav, forutsetninger og minimumsytelser til konstruksjoner, bygningsdeler og installasjoner for at funksjonskravene i Teknisk forskrift (TEK17) [1] til Plan- og bygningsloven (PBL) [2] skal tilfredsstilles. Rapporten må ses i sammenheng med tilhørende branntegninger.

1.1 Omfang og avgrensing

Brannkonseptet er avgrenset til å omfatte forutsetninger og prinsipper for brannsikkerhet i forprosjektfasen, basert på foreløpige arkitekttegninger og funksjonsavklaringer.

Tiltaket omfatter plan 1 med kontorarealer og lager for Sivilforsvaret. I tillegg inngår plan U (kjeller) som del av byggesaken, og branntekniske premisser for plan U legges til grunn i dette brannkonseptet. Videre inngår plan 2, som i hovedsak inneholder tekniske rom, garderober og støttefunksjoner.

Brannkonseptet fastsetter blant annet:

- inndeling i brannceller
- overordnet rømningstrategi
- prinsipielle forutsetninger for brannmotstand og tekniske brannsikringstiltak

Det vurderes som del av forprosjektet mulighet for bruksendring av underetasje til parkering/garasje. Det legges da til grunn som styrende prosjekteringsforutsetning at eventuell garasje etableres med samlet bruttoareal $\leq 400 \text{ m}^2$, slik at preaksepterte branntekniske ytelser kan benyttes.

Endelig omfang og løsninger avklares i videre prosjektering og myndighetsbehandling

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

1.2 Ansvarsoppgave

Gårds- og bruksnummer	7717/219
Adresse	Fløterveien 1, 3617 Kongsberg
Kommune	Kongsberg
Prosjektfase	Forprosjekt / rammesøknad
Tiltakshaver	Kongsberg Kommunale Eiendom KF
Ansvarlig søker	AFRY (SØK)
Brannteknisk prosjekterende	HRP AS (RIBr)
Kontrollerende av brannteknisk prosjektering	Obligatorisk krav
Tiltaksklasse brannteknisk prosjektering	2

1.3 Tilleggskrav fra tiltakshaver, myndigheter og bruker

Tiltakshaver har lagt til grunn at prosjektet skal prosjekteres med robuste, oversiktlige og kostnadseffektive løsninger, tilpasset kommunal forvaltning samt drift og vedlikehold.

Som del av forprosjektet er det fastsatt en overordnet brannteknisk forutsetning om at eventuell garasje i underetasje skal prosjekteres med samlet bruttoareal $\leq 400 \text{ m}^2$, og uten skjerpede branntekniske tiltak utover preaksepterte ytelser. Dersom denne forutsetningen endres, vil dette medføre behov for revidert brannkonsept.

For lagerarealer tilknyttet Sivilforsvaret forutsettes det at type og omfang av lagrede materialer avklares og legges til grunn for videre brannteknisk prosjektering, herunder vurdering av brannbelastning og eventuelt behov for særskilte brannsikringstiltak.

Det er per dags dato ikke stilt særskilte tilleggskrav fra myndigheter eller bruker utover krav gitt i gjeldende regelverk.

Eventuelle krav som fremkommer i forbindelse med forhåndskonferanse, videre saksbehandling eller uavhengig kontroll, skal innarbeides i revidert og endelig brannkonsept.

2 Grunnlag for brannteknisk prosjektering

2.1 Prosjekteringsforutsetninger

Virksomhet	Kontorformål samt lager for Sivilforsvaret	
Tellende etasjer	Ett tellende plan	
Avstand til tomtegrense og nabobebyggelse	Situasjonsplan er ikke mottatt, kontrollmålt avstand til nærmeste bygning på eiendommen er ca 15 meter.	
Bruttoareal tiltak	Plan U (kjeller)	(ikke eksplisitt angitt på ARK-tegning)
	Plan 1	~ 950-1000 m ² (foreløpig arkitekttegning, Rev. 3)
	Plan 2	~ 155-165 m ² (ikke eksplisitt angitt på ARK-tegning)
Personbelastning innenfor tiltaket	Personantall fastsettes likt antall kontorarbeidsplasser iht. gjeldende plantegning: antall faste arbeidsplasser + et begrenset tillegg for møter/besøk	
Spesifikk brannenergi [3]	For kontorarealer forutsettes spesifikk brannenergi innenfor 50–400 MJ/m² , i tråd med erfaringsverdier for ordinær kontorvirksomhet. Lagerarealer: Lagerarealer forutsettes å ha begrenset og kontrollert brannbelastning, med endelig avklaring når type og omfang av lagrede materialer er fastlagt.	
Særskilte forhold	Det vurderes som del av forprosjektet mulig bruksendring av underetasje til garasje. Det legges da til grunn som styrende brannteknisk forutsetning at eventuell garasje etableres med samlet bruttoareal ≤ 400 m ² og utføres som egen branncelle i samsvar med preaksepterte ytelse	
Særskilt brannobjekt	Bygget benyttes til kontorvirksomhet og lager, og omfattes ikke av definisjonen av særskilt brannobjekt.	
Tilgjengelighet og atkomst for brannvesenets høyderedskaper	Bygget har kjørbart atkomst fra offentlig vei. Endelig vurdering av tilgjengelighet for brannvesenets kjøretøy og høyderedskap avklares på bakgrunn av detaljert situasjonsplan i videre prosjektering.	
Brannvesenets utrykningstid	Kongsberg brann- og redning er lokalisert 8 km fra gjeldende adresse. Brannvesenets responstid er ikke tallfestet i denne fasen og legges til grunn i henhold til lokale beredskapsforutsetninger og gjeldende dimensjoneringsgrunnlag for brann- og redningsvesenet. Eventuelle føringer knyttet til responstid innarbeides i videre prosjektering dersom dette er relevant.	
Brann- og eksplosjonsfarlig vare	Det er ikke planlagt virksomhet med eksplosjonsfare eller håndtering av brann- og eksplosjonsfarlig vare utover normal bruk knyttet til kontor og lager.	
Arkivloven	Ikke aktuelt	
Vern/fredning	Ikke aktuelt	

Brannkonseptet er basert på følgende generelle forutsetninger:

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

- Bygget er et eksisterende bygg med dokumentert bæresystem og brannskillende konstruksjoner fra opprinnelig byggesak.
- Virksomheten er ikke av en slik art at den medfører eksplosjonsfare eller håndtering av brann- og eksplosjonsfarlige varer utover normal bruk.
- Brannteknisk prosjektering utføres med utgangspunkt i preaksepterte ytelser i TEK17 med tilhørende veiledning (VTEK17).

Dersom forutsetningene endres, herunder dersom garasjeareal overstiger 400 m² eller tiltakets omfang utvides, vil dette kunne medføre behov for revidert brannkonsept.

2.2 Risikoklasse og brannklasse

Plan	Formål	Risikoklasse	Tellende plan	Brannklasse
U1	Parkering/teknisk	2	sporadisk	2
1	Kontor* / lager	2	Ja	2
2	teknisk /støttefunksjon	2	Sporadisk	2

Risikoklasse og brannklasse er fastsatt i henhold til planlagt bruk i forprosjektfasen, byggets høyde og antall tellende etasjer.

Plan 1 (1. etasje) inneholder kontorarealer samt lagerareal for Sivilforsvaret, og klassifiseres i risikoklasse 2. Bygget forutsettes utført i brannklasse 2.

Som del av forprosjektet vurderes bruksendring av deler av underetasje til garasje. Det legges til grunn som styrende forutsetning at garasje etableres med samlet bruttoareal ≤ 400 m² og utføres som egen branncelle i samsvar med preaksepterte ytelser. Øvrige arealer i underetasjen videreføres som bodareal og tekniske rom.

Ny hovedtrapp og heis integreres og prosjekteres i samsvar med preaksepterte ytelser.

2.3 Prosjekteringsgrunnlag

Tabellen under viser oversikt over hvilke grunnlagsdokumenter som ligger til grunn for den branntekniske prosjekteringen.

Dokument	Dato	Revisjon	Utarbeidet av
02-A-200-20-03-Plantegning 2. etasje.pdf	24.04.2026	3	ARK
01-A-200-20-03-Plantegning 1. etasje 2.pdf	24.04.2026	3	ARK
00K-A-200-20-03-Plantegning U. etasje 2.pdf	24.04.2026	3	ARK
00-A-200-40-02-Snitt 2.pdf	24.04.2026	-	ARK
Eksisterende byggesakstegninger (arkitekt/snitt/fasader)	—	—	—

Brannkonseptet er basert på foreliggende tegningsgrunnlag og kjente forutsetninger i forprosjektfasen. Eventuelle endringer i byggets utforming, bruk eller omfang skal vurderes brannteknisk og kan medføre behov for revidert brannkonsept.

2.4 Gjeldende regelverk

De branntekniske forhold reguleres av Lov om planlegging og byggesaksbehandling (Plan- og byggesaksloven/PBL) [2]. Videre fastlegges brannsikkerhetsnivået av Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (Brann- og eksplosjonsvernloven) [4]. Funksjonskrav stilles i Byggteknisk forskrift 2017 (TEK17) [1]. Veiledning til byggteknisk forskrift (VTEK17) [5] angir ytelseskrav til tekniske løsninger i bygninger på bakgrunn av funksjonskravene i forskriften.

2.5 Dokumentasjonsform

Branntekniske ytelseskrav kan dokumenteres i henhold til preaksepterte ytelser angitt i VTEK17 [5], også kalt *forenklet prosjektering*.

Fravikes de preaksepterte ytelser angitt i VTEK17 [5], må de branntekniske ytelseskravene dokumenteres via analyse som verifiserer at forskriftens krav er oppfylt, også kalt *analytisk prosjektering*.

En *kombinasjonsløsning* er en blanding av dokumentasjonsformene, der preaksepterte ytelseskrav i VTEK17 [5] benyttes så langt de er relevante og tilstrekkelige. Der de er uegnet benyttes analytisk prosjektering for å dokumentere oppfyllelse av forskriftskrav.

I dette prosjektet er det forenklet prosjektering lagt til grunn for løsninger.

2.6 Kvalitetssikring

Utføres ved egenkontroll og sidemannskontroll med signert sjekkliste.

Det skal også gjennomføres uavhengig kontroll av brannteknisk prosjektering.

2.7 Oversikt over branntekniske tegninger og vedlegg

Nr.	Beskrivelse	Dato	Rev./dato
03-Br-200-20-001	Branntegning U. etasje	27.04.2026	Forprosjekt
01-Br-200-20-001	Branntegning 1. etasje	27.04.2026	Forprosjekt
02-Br-200-20-001	Branntegning 2. etasje	27.04.2026	Forprosjekt
04-Br-200-20-001	Branntegning snitt	27.04.2026	Forprosjekt

3 Beskrivelse av branntekniske ytelseskrav

For at tiltaket skal oppnå tilfredsstillende sikkerhet mot brann, må ansvarlig prosjekterende for alle fag ivareta de ytelseskrav som er angitt i dette kapitlet i sin detaljprosjektering. RIFs veileder «RIBr Rådgivende ingeniør brannteknikk Ytelser fra rådgiver» [6] kan benyttes.

Ytelseskravene er basert på forutsetninger og begrensninger fastlagt i kapitlene foran. Paragrafhenvisninger referer til VTEK17 [5].

Dersom forutsetninger endres underveis i prosjektet, kan det påvirke kravet til brannsikkerhetsnivå, slik at angitte ytelseskrav ikke lenger gir tilfredsstillende sikkerhet. Endringer av forutsetninger eller endringer i prosjektet som berører brannkonseptet, skal ifølge Forskrift om saksbehandling meldes av Ansvarlig søker (SØK). Ansvarlig brannprosjekterende skal på bakgrunn av slike endringer revidere brannkonseptet. Ytelseskrav angitt i dette kapitlet ledsages av branntekniske tegninger utarbeidet av RIBr.

3.1 § 11-4. Bæreevne og stabilitet

Funksjonskrav				
<i>Bæresystemet i byggverk i brannklasse 2 skal dimensjoneres for å kunne opprettholde tilfredsstillende bæreevne og stabilitet i minimum den tiden som er nødvendig for å rømme og redde personer og husdyr i og på byggverket.</i>				
<i>Sekundære konstruksjoner og konstruksjoner som bare er bærende for én etasje, eller for tak, skal dimensjoneres for å kunne opprettholde tilfredsstillende bæreevne og stabilitet i den tiden som er nødvendig for å rømme og redde personer og husdyr i og på byggverket.</i>				
Ytelseskrav			Kommentar	Ansvar
3.1.1	Bærende konstruksjoner			RIB
	Bærende bygningsdeler	R 60 [B 60]	Kravet videreføres i prosjektet	
	Trappeløp innvendig	R 30 [B 30]	Ny trapp må tilfredsstille kravet	
	Utvendig skjermet trappeløp	R 30 [B 30] eller A2-s1,d0 [ubrennbart]		
3.1.2	Takkonstruksjon I byggverk uten loft eller med loft som bare kan benyttes som lager, kan			RIB

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

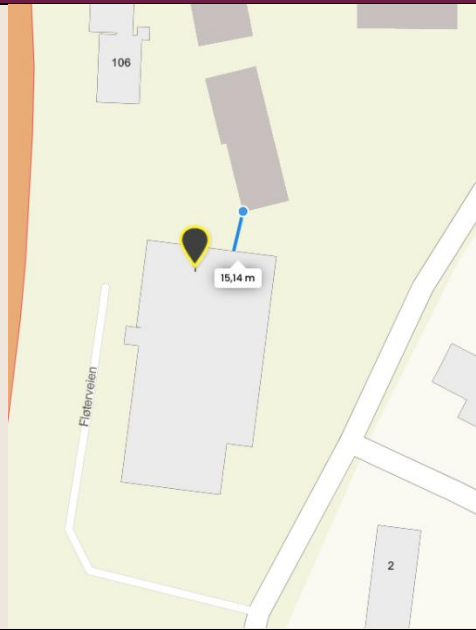
	takkonstruksjon oppføres uten spesifisert brannmotstand, forutsatt at takkonstruksjonen ikke har avgjørende betydning for byggverkets stabilitet i rømningsfasen.		
3.1.3	Branncellebegrensende konstruksjoner Må understøttes av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand.		RIB
3.1.4	Utkragende bygningsdeler Må ha forsvarlig innfesting for å hindre nedfall som kan skade rednings- og slokkemannskapene og deres materiell både under og etter innsatsen. Tyngre bygningsdeler, som for eksempel balkonger, må forankres i byggverkets hovedbæresystem.		RIB

Fotodokumentasjon fra befaring og gjennomgang av eksisterende bygg viser at kjellerkonstruksjonen er utført i betong, herunder betongdekke som etasjeskilte mellom kjeller og 1. etasje. Bæresystem og dekker i 1. etasje og overliggende nivåer er utført som stålbaserte konstruksjoner. Dette legges til grunn for brannteknisk vurdering av eksisterende bygg.

3.2 § 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon

Funksjonskrav			
<i>Byggverk der den forutsatte bruken kan medføre fare for eksplosjon, skal prosjekteres og utføres med avlastningsflater slik at personsikkerheten og bæreevnen opprettholdes på et tilfredsstillende nivå.</i>			
Ytelseskrav		Kommentar	Ansvar
3.2.1	Eksplisjonsfare Det er ikke identifisert spesielle forhold knyttet til fare for eksplosjon.	Det er ikke forutsatt virksomhet eller lagring som medfører risiko for eksplosjon utover normal bruk. Krav til sikkerhet ved eksplosjon anses ivaretatt uten særskilte tiltak.	RIB

§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

Funksjonskrav		
<p><i>Brannspredning mellom byggverk skal forebygges slik at</i></p> <p><i>a) sikkerheten for personer og husdyr ivaretas</i></p> <p><i>b) brann ikke kan føre til urimelige store økonomiske tap eller samfunnsmessige konsekvenser.</i></p>		
<p><i>Mellom lave byggverk skal det være minimum 8,0 m innbyrdes avstand, med mindre det er truffet tiltak for å hindre spredning av brann mellom byggverkene i løpet av den tiden som kreves for rømning og redning i det andre byggverket. Bestemmelsen kommer ikke til anvendelse for lave byggverk som samlet utgjør én bruksenhet.</i></p>		
<p><i>Høye byggverk skal ha minimum 8,0 m avstand til annet byggverk, med mindre byggverket er utført slik at spredning av brann hindres gjennom et fullstendig brannforløp.</i></p>		
Ytelseskrav	Kommentar	Ansvar
<p>3.3.1 Avstand til nabobygg</p> <p>Avstand til nærmeste nabobyggverk er større enn 8,0 m. Krav til tiltak mot brannspredning mellom byggverk anses ivaretatt uten behov for ytterligere tiltak.</p>		Ark
<p>3.3.2 Særskilt brannrisiko</p> <p>Ingen kjente.</p>		Ark

3.3 § 11-7. Brannseksjoner

Funksjonskrav			
Byggverk skal deles opp i brannseksjoner for å			
a) sikre liv og helse der rømning og redning kan ta lang tid			
b) hindre urimelig store økonomiske eller materielle tap			
c) bidra til at en brann, med påregnelig slokkeinnsats, begrenses til den brannseksjonen der den startet.			
Seksjoneringsvegg skal prosjekteres og utføres slik at en brann, med påregnelig slokkeinnsats, kan begrenses til den brannseksjonen der den startet.			
Innenfor en brannseksjon skal egenskapene til brannskiller mellom deler av byggverket med ulike brannklasser bestemmes av den høyeste brannklassen. En underliggende etasje skal ha brannklasse minst som den overliggende etasjen.			
Ytelseskrav	Kommentar		Ansvar
3.4.1	Maksimalt BTA/etasje For byggverk med spesifikk brannenergi 50–400 MJ/m ² og brannalarmanlegg, skal største bruttoareal per etasje ikke overstige 1 800 m ² uten krav om brannseksjonering, jf. veiledning til TEK17 § 11-7 Tabell 1. Bruttoareal per etasje er ca.: – kjeller/underetasje: ca. 890 m² – 1. etasje: ca. 950–1 000 m² – 2. etasje: ca. 155–165 m²	Arealene ligger innenfor rammene for preaksepterte ytelser i TEK17 § 11-7. Bygget har begrenset personbelastning, oversiktlig planløsninger, korte rømningstider og brannalarmanlegg. Krav til brannseksjonering anses derfor ikke utløst.	Ark (RIE) (RIV)

3.4 § 11-8. Brannceller

Funksjonskrav			
Byggverk skal deles opp i brannceller på en hensiktsmessig måte. Områder med ulik risiko for liv og helse eller ulik fare for at brann oppstår, skal være egne brannceller med mindre andre tiltak gir likeverdig sikkerhet.			
Brannceller skal være utført slik at de forhindrer spredning av brann og branngasser til andre brannceller i den tiden som er nødvendig for rømning og redning.			
Ytelseskrav	Kommentar		Ansvar
3.5.1	Branncelleinndeling Følgende funksjoner skal utføres som egne brannceller: <ul style="list-style-type: none"> - Trapperom - Hulrom og sjakter, avhengig av sjaktløsning - Heissjakt - Tekniske rom - Tavlerom/tavleskap - Lager - Ulike leietakere - Garasje 	Branncelleinndelingen er vist på branntegningene og utført i samsvar med preaksepterte ytelser iht. VTEK17 § 11-8. Branncelleinndelingen er tilpasset byggets bruk med kontorformål og lager, og bidrar til å begrense brann- og røykspredning i den tiden som	Ark

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	- Brannsluse mot garasje	er nødvendig for rømning og redning.	
3.5.2	Branncellebegrensende bygningsdeler EI 60 [B 60]	Eksisterende bygning er oppført med: - betongdekke kjeller–1. etasje - stål over bakken Nye brannskillende bygningsdeler etableres iht ytelseskrav.	Ark
3.5.3	Branncellebegrensende bygningsdel mot garasje: For garasje med bruttoareal $\leq 400 \text{ m}^2$ skal branncellebegrensende bygningsdel mot øvrige deler av byggverket minimum ha brannmotstand EI 60 [B 60]	Garasje i underetasje utføres som egen branncelle, i samsvar med preaksepterte ytelser iht. VTEK17 § 11-8. Branncellebegrensende bygningsdeler mot garasje utføres med brannmotstand EI 60 , jf. branntegningene.	Ark
3.5.4	Brannmotstand dører/luker	Dører i branncellebegrensende konstruksjoner skal utføres med selvluukkende funksjon der dette er nødvendig for å opprettholde brann- og røyksikkerhet.	Ark
	Dører/luker EI ₂ 60-S _a [B 60 generelt i med anslag, branncelle- terskel og begrensende vegg tettelist]		
	Dør til tekniske rom EI ₂ 60-S _a [B 60 med anslag, terskel og tettelist]		
	Dør fra garasje til mellomliggende rom, samt fra mellomliggende rom til trapperom EI ₂ 60-CS _a [B 60 S med anslagsterskel og tettelist]		
	Dør til trapperom Tr2 og røykskille i korridor E 30-CS _a [F 30 CS med anslagsterskel og tettelist]		
	Dør til trapperom Tr1 EI ₂ 30-CS _a [B 30 S med anslagsterskel og tettelist]		
	Heisdører E 90 [F 90]		

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	<p>I tillegg skal følgende forhold ivaretas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dører som er klassifiserte etter NS 3919 [7] [B 30, A 60 etc.] må ha terskel/anslag og tettelister på alle sider. - I bygninger med krav om universell utforming må dører som er beregnet for manuell åpning til og i hovedatkomst- og hovedrømningsvei kunne åpnes med åpningskraft på maksimum 30 N, ref. § 12-2 [5]. - Inspeksjonsluker til sjakter skal utføres med samme brannmotstand som sjaktvegg, og ha anslag og tetteliste på alle sider [S_a]. - Brannklassifisert dør som skal være selvlukkende (C) og ha dørautomatikk, må være klassifisert med slikt utstyr. - C-klasse (C1–C5) velges ut fra forventede påkjenninger og ønsket levetid. 		Ark
3.5.5	<p>Installasjonssjakter</p> <p>Installasjonssjakter som forbinder ulike brannceller skal være egne brannceller. Dører og luker til sjakt skal ha samme brannmotstand som sjaktvegg og tilfredsstille klasse S_a [anslag og tetteliste]. Alternativt til S_a - klasse kan installasjonssjakten røykventileres.</p> <p>Det er ikke krav til røykventilering av installasjonssjakter som er gjenstøpt og branntettet i hver etasje.</p>	<p>Dører og inspeksjonsluker i sjakter utføres med samme brannmotstand som sjaktvegg, og med anslag og tettelister på alle sider.</p> <p>Installasjonssjakter som er gjenstøpt og branntettet i hver etasje, anses ikke som gjennomgående sjakter og krever ikke røykventilering.</p>	Ark (RIV) (RIE)

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

3.5.6	Heissjakter Heissjakter skal være egne brannceller, med klassifiserte heisdører. Heissjakter som ligger i trapperom i samtlige plan kan inngå i samme branncelle som trapperommet. Heissjakt kan da utføres uten klassifiserte dører og røykventilasjon. Heissjakter som ikke ligger i samme branncelle som trapperom skal være røykventilert (i tillegg til trykkavlastingsventil). Alternativt kan det etableres luftsluse (mellomliggende rom) utført som egen, ventilert branncelle, mellom heissjakten og tilstøtende rom.	Heissjakt er samordnet med trapperom i kjeller og øvrige plan, og inngår i samme branncelle som trapperom der dette er vist på branntegningene. I disse tilfellene utføres heissjakt uten klassifiserte heisdører i sjakt og uten røykventilasjon.	Ark (RIV)
3.5.7	Trapperom Trapperom skal utføres som Tr 1. Trapperom Tr 1 kan ha direkte utgang fra branncelle til trapperom. Trapperom som er rømningsvei fra mer enn to plan må ha røykluke i toppen av trappesjakten. Røykluker må ha fri åpning på minst 1 m ² og skal kun utløses manuelt fra trapperommets inngangsplan. Det anbefales motoriserte røykluker slik at åpningsmekanismen kan testes i internkontroll.	Trapperom i bygget utføres som Tr1-trapperom, i samsvar med preaksepterte ytelser iht. VTEK17 § 11-8 og byggets klassifisering i risikoklasse 2. Trapperom er vist som egen branncelle på branntegningene og har direkte utgang til terreng. Der trapperom er samordnet med heissjakt, inngår disse i samme branncelle, i samsvar med preaksepterte ytelser. Løsningene er vist på branntegningene.	Ark (RIV)
3.5.8	Forebygging av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan Sannsynligheten for brannspredning mellom brannceller i ulike plan, må reduseres på en av følgende måter: <ul style="list-style-type: none"> - Kjølesone (vertikal avstand) mellom vinduer er minst lik høyden til underliggende vindu og utført med brannmotstand minst E 30. - Annenhver etasje er utført med fasade minst E 30. - Inntrukne fasadepartier er på minimum 1,2 m, eller utkragede bygningsdeler med samme brannmotstand som etasjeskiller er minimum 1,2 m ut fra fasadelivet. 	Risiko for utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan vurderes ivare tatt gjennom byggets fasadeutforming og planløsning. Avstand mellom vindusåpninger i vertikal retning, samt fasadeutforming, er i samsvar med preaksepterte ytelser iht. VTEK17 § 11-8. Det er ikke identifisert forhold som utløser behov for særskilte tiltak mot utvendig brannspredning mellom plan.	Ark

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	<p>- Byggverket har automatisk sprinkleranlegg.</p> <p>Med mindre byggverket har automatisk sprinkleranlegg, må takfoten - i hele lengden - utføres som branncellebegrensende konstruksjon for brannpåvirkning nedenfra.</p>		
3.5.9	<p>Forebygging av horisontal brannspredning via vinduer</p> <p>Branncellebegrensende konstruksjoner i et byggverk må utføres slik at det blir liten sannsynlighet for brannspredning via vinduer som ligger med liten innbyrdes avstand i innvendig hjørne, eller mellom vinduer i motstående fasader. Vinduer må ha samme brannmotstand som veggen de står i, med unntak som gitt i under.</p> <p>Hvis byggverket eller byggverkene har automatisk sprinkleranlegg kan det benyttes vinduer uten spesifisert brannmotstand, med unntak for vinduer mot rømningsvei.</p> <p>Hvis byggverket eller byggverkene har automatisk sprinkleranlegg kan vindu mot utvendig rømningsvei ha brannmotstand EW 60.</p>	<p>Avstander mellom vinduer i motstående fasader og i innvendige hjørner er i samsvar med preaksepterte ytelser iht. VTEK17 § 11-8.</p> <p>Det er ikke identifisert vindusplasseringer med innbyrdes avstander som utløser krav til brannklassifiserte vinduer.</p> <p>Krav til forebygging av horisontal brannspredning via vinduer anses dermed ivaretatt uten særskilte tiltak.</p>	Ark
3.5.10	<p>Brannceller over flere plan</p> <p>Brannceller i risikoklasse 1, 2, 4 og 5 kan ha åpen forbindelse over inntil tre plan, forutsatt at branncellen er tilrettelagt for at rømning og slokking av brann kan skje på en rask og effektiv måte, dersom følgende ytelser er oppfylt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det må installeres automatisk sprinkleranlegg når samlet bruttoareal for plan som har åpen forbindelse er > 800 m². - Det må være tilrettelagte rømningsveier fra hvert enkelt plan, jf. også kapittel 3.9. 	<p>I dette prosjektet er det kun trapperom som går over flere plan. Trapperommene utføres som egen branncelle (Tr1) og inngår i byggets rømningssystem.</p> <p>Det er ingen åpne forbindelser mellom øvrige brannceller over flere plan. Krav til sprinkleranlegg etter VTEK17 § 11-8 utløses derfor ikke.</p> <p>Rømningsveier fra hvert plan er ivaretatt via trapperom, i samsvar med preaksepterte ytelser.</p>	
3.5.11	<p>Garasjer</p> <p>Garasje med bruttoareal over 50 m² til og med 400 m² skal være skilt fra resten av byggverket med bygningsdeler med</p>	<p>Garasje i underetasje har bruttoareal ≤ 400 m² og er utført som egen branncelle.</p> <p>Garasjen er skilt fra øvrige deler av byggverket med</p>	Ark

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	brannmotstand minst EI 60 [B 60], jf. veiledning til TEK17 § 11-8. For å hindre spredning av eksos og røyk skal det være et mellomliggende rom mellom garasje og rømningsvei og mellom garasje og oppholdsrom.	branncellebegrensende bygningsdeler med brannmotstand EI 60, i samsvar med preaksepterte ytelses iht. VTEK17 § 11-8.	
3.5.12	Rom som forbinder garasje og rom for annet formål For garasje med BTA > 50 m ² og ≤ 400 m ² må mellomliggende rom utføres som egen branncelle. Mellomliggende rom eller garasje må være ventilert slik at brann- og røykgasser fra garasjen ikke kommer inn i andre rom i byggverket.	Det er etablert mellomliggende rom som egen branncelle mellom garasje og trapperom i kjellerplanet, slik at spredning av brann- og røykgasser til rømningsvei forhindres.	
3.5.13	Brannsluse -	Krav til brannsluse utløses ikke.	Ark

3.5 § 11-9. Materialer og produkters egenskaper ved brann

Funksjonskrav			
Byggverk skal prosjekteres og utføres slik at det er liten sannsynlighet for at brann skal oppstå, utvikle og spre seg. Det skal tas hensyn til byggverkets bruk og den nødvendige tiden for rømning og redning.			
Materialer og produkter skal ha egenskaper som ikke gir uakseptable bidrag til brannutviklingen. Det skal legges vekt på muligheten for antennelse, hastigheten av varmeavgivelse, røykproduksjon, utvikling av brennende dråper og tid til overtenning.			
Ytelseskrav		Kommentar	Ansvar
3.6.1	Branncelle > 200 m²		Ark lArk
	Overflate B-s1,d0 [In 1]		
	Kledning K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]		
3.6.2	Branncelle < 200 m²		
	Overflate D-s2,d0 [In 2]		
	Kledning K ₂ 10 D-s2,d0 [K2]		
3.6.3	Sjakter og hulrom, inkl. over himling		
	Overflate B-s1,d0 [In 1]		
	Kledning K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]		
3.6.4	Rømningsveier, vegger og himling		
	Overflate B-s1,d0 [In 1]		
	Kledning K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A]		
	Nedforet himling i rømningsvei må tilfredsstillende følgende: - Himlingen må tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [In 1 på begrenset brennbart underlag] og ha et opphengssystem med dokumentert brannmotstand minst 10 minutter for den aktuelle eksponering, eller; - Himlingen må bestå av kledning som tilfredsstillende klasse K ₂ 10 A2-s1,d0 [K1-A].		

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	- Overflater og kledninger i hulrom over himlingen må ha minst like gode branntekniske egenskaper som overflatene og kledningene i rømningsveien for øvrig.		
3.6.5	Rømningsveier gulv		
	Overflate D_{fl-s1} [G]		
3.6.6	Sjakter og hulrom, inkl. over himling		
	Overflate B-s1,d0 [In 1]		
	Kledning K_210 B-s1,d0 [K1]		
3.6.7	Tekniske rom		
	Overflate B-s1,d0 [In 1]		
	Kledning K_210 A2-s1,d0 [K1-A]		
3.6.8	Utvendig overflate		Ark
	Overflate B-s3,d0 [Ut 1]		
	Overflater i hulrom i ytterveggskonstruksjoner betraktes på samme måte som utvendig overflate og må ha tilsvarende branntekniske egenskaper. Yttervegg kan ha utvendig overflate som tilfredsstiller klasse D-s3,d0 [Ut 2], når enten: ytterveggen er utformet slik at den hindrer brannspredning i fasaden, eller; byggverket er i rkl 2 og har inntil fire etasjer, og det er liten fare for brannspredning til og fra nabobyggverk.		
3.6.9	Yttertak		Ark
	Overflate $B_{ROOF}(t2)$ [Ta]		
3.6.10	Isolasjon Isolasjon skal generelt være ubrennbar. For tak gjelder følgende: Brennbar isolasjon kan benyttes i isolerte takflater forutsatt at; - isolasjonen legges på et bærende underlag som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 og som har dokumentert bæreevne under brann (R-klasse i samsvar med § 11-4 [5]). - det bærende underlaget beskytter isolasjonen mot varmepåkjønning fra undersiden (for eksempel betongdekke). Alternativt kan den brennbare isolasjonen beskyttes på undersiden av isolasjon av klasse A2-s1,d0 med tilstrekkelig tykkelse til å isolere mot varmepåkjønning. den brennbare isolasjonen er beskyttet på oversiden av isolasjon med tykkelse 30 mm og som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0. Alternativt til beskyttelse på oversiden kan den brennbare isolasjonen oppdeles i arealer på $\leq 400 \text{ m}^2$.	Isolasjon skal være ubrennbar eller tilstrekkelig beskyttet slik at den ikke bidrar til brannutvikling. Isolasjon under betongdekker kan benyttes i klasse A2-s1,d0. Brennbar isolasjon beskyttes med kledning $K_2 10$ A2-s1,d0 eller tilsvarende. Alternativt kan brennbar isolasjon deles opp i felt $\leq 400 \text{ m}^2$.	Ark

3.6 § 11-10. Tekniske installasjoner

Funksjonskrav			
Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at installasjonene ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg.			
Installasjoner 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.			
Ytelseskrav	Kommentar		Ansvar
3.7.1	Ventilasjonsanlegg Ventilasjonsanlegg må utføres slik at de ikke bidrar til brann- eller røykspredning i byggverket via kanalnettet, på grunn av utettheter ved gjennomføringer i brannskillende bygningsdeler, eller på grunn av varmeledning i kanalgodset. Kanaler og ventilasjonsutstyr må være festet slik at de ikke faller ned og bidrar til økt fare for brann- og røykspredning. Ventilasjonskanal som føres gjennom en brannskillende bygningsdel, må utføres slik at bygningsdelens brannmotstand blir opprettholdt. Innfesting og oppheng for kanaler og ventilasjonsutstyr må utføres slik at forutsatt funksjonstid og brannmotstand blir opprettholdt. Ventilasjonsaggregat som betjener ulike brannceller må stå i egen branncelle.	Ventilasjonskanaler føres og brannettes i samsvar med branncelleinndelingen. Der kanaler passerer branncellebegrensende bygningsdeler, etableres nødvendige brannspjeld eller brannetting. Ventilasjonsanlegg føres ikke gjennom branncellebegrensende bygningsdeler på en måte som reduserer disse bygningsdelenes brannmotstand.	RIV
3.7.2	Avtrekk fra kjøkken og komfyr Avtrekk fra komfyr 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 kjøkken i boenheter 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.	Det etableres ikke storkjøkken eller frityranlegg i prosjektet. Avtrekk fra komfyr i tekjøkken føres i egen kanal med fettfilter. Avtrekkskanaler prosjekteres slik at rengjøring i hele kanalens lengde er mulig. Krav til brannmotstand og utførelse ivaretas i samsvar med preaksepterte ytelser.	RIV
3.7.3	Rør og kanaler 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 [A 90] og gjennom isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. Støpejernrør med ytre diameter til og med 110 mm kan føres gjennom murte eller	Rør, kanaler og kabler som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner brannettes med dokumenterte systemer med brannmotstand minst tilsvarende konstruksjonen de føres gjennom.	RIV

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] 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 konstruksjonen for øvrig. Avstanden fra røret til brennbart materiale må være minst 250 mm.		
3.7.4	<p>Isolering av rør og kanaler</p> <p>Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen på rør og kanaler utgjør mer enn 20 prosent av tilgrensende vegg- eller himlingsflate, må isolasjonen tilfredsstille klasse A2L-s1,d0 [ubrennbar eller begrenset brennbar] eller ha minst samme klasse som de tilgrensende overflatene.</p> <p>Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mindre enn 20 prosent av tilgrensende vegg- eller himlingsflate, gjelder følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolasjon på rør og kanaler i rømningsveier må minst tilfredsstille klasse B_L-s1,d0 [PI]. Unntak gjelder isolasjon på enkeltstående rør eller kanal med ytre diameter til og med 200 mm som minst må tilfredsstille klasse C_L-s3,d0 [PII]. - 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 [PII]. - Øvrig isolasjon på rør og kanaler i byggverk i rkl 3, 5 og 6, og i byggverk i bkl 2 må minst tilfredsstille klasse C_L-s3,d0 [PII]. 	Isolasjon på rør og kanaler utføres i ubrennbare materialer eller materialer med dokumenterte branntekniske egenskaper i samsvar med omgivende overflater. I rømningsveier benyttes isolasjon som minst tilfredsstiller klasse B-s1,d0.	RIV
3.7.5	<p>Elektriske installasjoner</p> <p>Kabler må ikke legges over nedforet himling eller hulrom i rømningsvei med mindre ett av følgende punkter er oppfylt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - hulrommet er sprinklet. 	<p>Elektriske installasjoner skal ikke øke risikoen for brann eller brannspredning.</p> <p>Elektriske installasjoner prosjekteres og utføres i samsvar med gjeldende regelverk. Kabler i rømningsveier legges ikke åpent i himling eller hulrom med mindre dette skjer i egne sjakter eller hulrom med brannmotstand tilsvarende</p>	RIE

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

		tilstøtende branncellebegrensende bygningssdeler.	
3.7.6	Strømforsyning til installasjoner 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 at kabler legges i innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm - ved at det brukes kabler som beholder sin funksjon og driftsspenning minst 60 minutter. 	Det er lagt til grunn at følgende installasjoner skal fungere under brann: <ul style="list-style-type: none"> – brannalarmanlegg – nødlys og ledesystem Strømforsyning sikres i samsvar med preaksepterte løsninger. Øvrige tekniske installasjoner forutsettes ikke å ha funksjon under brann.	RIE

3.7 § 11-11. Generelle krav til rømning og redning

Funksjonskrav			
<i>Byggverk skal prosjekteres og utføres for rask og sikker rømning og redning. Det skal tas hensyn til personer med funksjonshemning.</i>			
<i>Den tiden som er tilgjengelig for rømning, skal være større enn den tiden som er nødvendig for rømning fra byggverket. Det skal legges inn en tilfredsstillende sikkerhetsmargin.</i>			
<i>Brannceller skal utformes og innredes slik at varsling, rømning og redning kan skje på en rask og effektiv måte.</i>			
<i>Fluktvei fra oppholdssted til utgang fra en branncelle skal være oversiktlig og tilrettelagt for rask og effektiv rømning.</i>			
<i>I den tiden en branncelle eller rømningsvei skal benyttes til rømning av personer, skal det ikke kunne forekomme temperaturer, røykgasskonsentrasjoner eller andre forhold som hindrer rømning.</i>			
<i>Skilt, symbol og tekst som viser rømningsveier og sikkerhetsutstyr skal kunne leses og oppfattes under rømning når det er brann- eller røykutvikling.</i>			
Ytelseskrav		Kommentar	Ansvar
3.8.1	Utforming branncelle Brannceller skal utformes og innredes slik at varsling, rømning og redning kan skje på en rask og effektiv måte.	Branncellene utformes slik at rømning kan skje raskt og oversiktlig. Planløsningene er basert på kontor- og møteromsfunksjoner, og det er ikke etablert forsamlingslokaler med faste benkerader. Gangbredder, møblering og interne passasjer dimensjoneres i samsvar med preaksepterte ytelser. Eventuelle møterom eller større oppholdsrom møblering prosjekteres med møblering	Ark

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

		som ivaretar krav til fri bredde og rømning. Rømningsveier er tydelig definert og fører til trapperom eller direkte utgang, jf. §§ 11-13 og 11-14.	
--	--	---	--

3.8 § 11-12. Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider

Funksjonskrav			
<i>I byggverk som er beregnet for virksomhet hvor rømning og redning kan ta lang tid, skal det brukes aktive tiltak som øker den tilgjengelige rømningstiden.</i>			
<i>Byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 2 til 6 skal ha brannalarmanlegg.</i>			
<i>I byggverk hvor flukt- og rømningsveiene er lange og har retningsendringer eller skal benyttes av mange personer, skal flukt- og rømningsveiene ha god belysning og være merket slik at rømning kan skje på en rask og effektiv måte. Store byggverk, byggverk beregnet for et stort antall personer og byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 5 og 6 skal ha ledesystem.</i>			
<i>For byggverk i risikoklasse 5 og 6, øvrige byggverk for publikum og for arbeidsbygninger, skal det foreligge evakueringsplaner før byggverket tas i bruk.</i>			
<i>Plasseringen av branntekniske installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsatsen skal være tydelig merket, med mindre installasjonene bare er beregnet for personer i én bruksenhet og personene må forventes å være godt kjent med plasseringen.</i>			
Ytelseskrav		Kommentar	Ansvar
3.9.1	-	Tiltaket gjelder bygg i risikoklasse 2, og det er ikke forskriftsmessig krav eller hjemmel for automatisk slokkeanlegg i dette prosjektet.	RIV
3.9.2	Brannalarmanlegg Byggverket skal ha brannalarmanlegg kat. 2. Følgende må oppfylles: <ul style="list-style-type: none"> - Brannalarmanlegg må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960 [10] og NS-EN 54-serien [11]. - For garasje og parkeringskjeller gjelder kravet om brannalarmanlegg når samlet bruttoareal er > 1.200 m². Alternativt kan det installeres et automatisk sprinkleranlegg. - I byggverk for publikum og arbeidsbygninger må akustiske alarmorganer suppleres med optiske i: <ul style="list-style-type: none"> - de deler av byggverk som er åpent for publikum og - fellesarealer i arbeidsbygninger - I byggverk med krav om universell utforming som har mange rom med samme funksjon, må rom som er 	Bygget prosjekteres med brannalarmanlegg kategori 2 (ABA kat. 2) . Brannalarmanlegget etableres heldekkende og prosjekteres i samsvar med NS 3960 og NS-EN 54-serien, med detektorer i alle relevante rom og fellesarealer. Alarmorganer plasseres slik at tydelig varsling oppnås i hele bygget. Alarm aktiverer akustiske signaler og nødvendige varsler for rask igangsetting av rømning. Brannalarmanlegget anses som tilstrekkelig tiltak for å påvirke rømnings- og redningstidene i dette prosjektet.	RIE

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	<p>universelt utformet, jf. § 12-7 sjuende ledd [5], ha optiske alarmorganer i tillegg til akustiske. Unntak gjelder:</p> <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 bad og toalettrom som er universelt utformet, jf. § 12-9 [5], må akustiske alarmorganer suppleres med optiske - Rømningsveier trenger ikke ha optiske alarmorganer i tillegg til akustiske. - Branncelle over flere plan beregnet for > 1 000 personer må ha talevarslingsanlegg. - Brannalarmanlegg må ha alarmoverføring til nødmeldesentral, alarmstasjon, vaktelskap eller til sted lokalt i byggverket med personell som har ansvar for å iverksette aksjon i henhold til alarmorganisering. 		
3.9.3	<p>Nødlysanlegg og ledesystem</p> <p>Ledesystem skal kunne benyttes av de som oppholder seg i byggverket i følgende enkeltscenarier eller i en kombinasjon av disse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ved evakuering som følge av en utløst brannalarm der det ikke er tegn til brann- eller røykutvikling i bygget - Ved rømning og evakuering ved bortfall av kunstig belysning - Ved rømning og evakuering som følge av uforutsette hendelser som brann – og røykutvikling <p>Et ledesystem kan omfatte markeringsskilt, retningsskilt, ledelinjer og nødlys som skal bidra til å lede personer raskt til et sikkert sted. Komponentene i ledesystemet kan være elektriske, belyste eller etterlysende. Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften) [12], stiller krav om nødbelysning der arbeidstakere kan bli utsatt for fare ved svikt i den kunstige belysningen, og tilstrekkelig nødlys i rømningsveier og nødutganger som dekker behovet i tilfeller med svikt i den ordinære belysningen. For prosjektering</p>	<p>Nødlys og ledesystem prosjekteres i henhold til NS-EN 1838 og dimensjoneres for minimum 60 minutter driftstid. Markerings- og retningsskilt etableres for alle utganger til og i rømningsvei. Ledesystem utføres med kontinuerlig oppfattbare ledelinjer i flukt- og rømningsveier.</p> <p>I tillegg ivaretas byggherres krav om at nød/ledelys skal ha intern backup, selvtest og kobles opp mot SD-anlegg.</p>	RIE

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	<p>og utførelse av nødbelysning vises til NS-EN 1838 [13].</p> <p>Ledesystem i fluktveier og rømningsveier må omfatte ledelinjer som oppfattes kontinuerlig, i form av komponenter på gulv eller lavt plasserte på vegg.</p> <p>Alle byggverk må ha markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei. Unntak kan gjøres for utgang fra boenheter og fra små rom der slike skilt åpenbart er unødvendige.</p> <p>Kontorbygninger med store kontorlandskap, skoler med store undervisningsbaser og byggverk eller del av byggverk som er offentlig tilgjengelig og ligger under terreng, må ha ledesystem i fluktveier og rømningsveier.</p> <p>Ledesystem og nødlys må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 60 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbryt).</p>		
3.9.4	<p>Evakueringsplan</p> <p>For arbeidsbygninger skal det foreligge evakueringsplaner før byggverket tas i bruk. Evakueringsplanen må være tilpasset det enkelte byggverk ut fra bruk, virksomhet og enkeltpersoner som har behov for assistanse.</p> <p>En evakueringsplan må blant annet omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedyrer for rapportering av brann og andre situasjoner som krever evakuering. - Beskrivelse av hvilke omstendigheter eller situasjoner som krever evakuering. - Beskrivelse av kommandolinjer for intern organisasjon. - Oppgavebeskrivelser for personer som har en rolle under evakueringen, inklusiv de som skal assistere personer som har behov for hjelp til å komme ut av byggverket. Oppgavebeskrivelsen må være definert med hensyn til personer med ulike typer funksjonsnedsettelse. Det kan være behov for spesielt utstyr som vil gjøre evakuering av personer med funksjonsnedsettelse lettere og raskere. 	<p>Det skal utarbeides evakueringsplan før bygget tas i bruk, tilpasset faktisk organisering og bruk.</p> <p>Evakueringsplanen inkluderer rømningsplaner med «Her står du»-markering og plassering av sløkkeutstyr/manuelle meldere.</p>	Eier/ bruker

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	<ul style="list-style-type: none"> - Plan for øvelser. Øvelsene må være realistiske med hensyn til assistert rømning. - Rømningsplaner. Dette er tegninger som viser planlagte fluktveier og rømningsveier og utganger, og plassering av slukkeutstyr og manuelle brannmeldere. Rømningsplaner er beregnet for personer som oppholder seg i bygget og inneholder ofte også en kort branninstruks, forklaring av symboler og en markering for "Her står du". 		
3.9.5	Merking av branntekniske installasjoner Plasseringen av branntekniske installasjoner som har betydning for rømnings- og redningsinnsatsen skal være tydelig merket.	Branntekniske installasjoner som har betydning for rømning og redningsinnsats merkes tydelig (brannalarmsentral/indikering, manuelle meldere, slukkeutstyr, orienteringsplan/rømningsplaner). O-plan oppdateres og plasseres med «Her står du»-merking der dette inngår i byggherres krav	Alle

3.9 § 11-13. Utgang fra branncelle

Funksjonskrav			
<i>Fra en 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.</i>			
<i>Brannceller som består av flere etasjer, eller har mellometasje, skal ha minst én utgang fra hver etasje. I byggverk i risikoklasse 1, 2, 3 og 4 kan utgangen fra disse planene, utenom inngangsplanet, være vindu som er tilrettelagt for sikker rømning. I branncelle i byggverk i risikoklasse 4 uten krav om heis, kan øverste plan ha utgang via nærmeste underliggende plan dersom det installeres automatisk brannslukkeanlegg i branncellen.</i>			
<i>Brannceller for et stort antall personer skal ha tilstrekkelig antall, og minst to utganger til rømningsvei.</i>			
<i>Fra brannceller som bare er beregnet for sporadisk personopphold kan utgang gå gjennom annen branncelle.</i>			
<i>Dør til rømningsvei skal prosjekteres og utføres slik at den sikrer rask rømning og slik at det ikke oppstår fare for oppstuvning. Følgende skal minst være oppfylt:</i> <i>a) Døren skal ha tilstrekkelig bredde og høyde, og skal være lett å åpne uten bruk av nøkkel.</i> <i>b) Døren skal slå ut i rømningsretningen. Dør til rømningsvei kan likevel slå mot rømningsretningen dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning.</i>			
Ytelseskrav		Kommentar	Ansvar
3.10.1	Avstand til utgang til rømningsvei Avstanden fra et hvilket som helst sted i en branncelle til nærmeste utgang skal ikke overstige 50 m i RKL 2	Planløsningen er oversiktlig, og avstander til utgang fra brannceller er innenfor preaksepterte grenser.	Ark

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

		Avstander fra parkering i kjeller, og kontorarealer og lager ved plan 1 er basert på direkte utganger til terreng.	
3.10.2	Trapperom Byggverket må ha trapperom Tr1.	Det etableres trapperom som tilfredsstiller krav til Tr1. Trapperommene fungerer som hovedrømningsvei og har direkte utgang til sikkert sted.	Ark
3.10.3	Brannceller åpen over flere plan Brannceller som består av flere etasjer, eller har mellometasje, skal ha minst én utgang fra hver etasje	Dette er ivaretatt gjennom trapperom som går over flere plan og fungerer som rømningsvei fra hvert plan.	Ark
3.10.4	Rømningsvindu -	I dette prosjektet er rømningsstrategien i hovedsak basert på hensiktsmessig tilrettelagte utganger direkte til det fri i plan 1, slik dette fremgår av branntegningene. Rømningsvinduer inngår derfor ikke som primær rømningsløsning for oppholdsrom i plan 1, men vurderes kun der dette eventuelt er relevant i øvrige plan eller romtyper. Krav til utgang fra branncelle anses ivaretatt gjennom direkte utganger til sikkert sted i plan 1. I plan 2 er det ikke lagt opp til rom for varig personopphold	Ark
3.10.5	Branncelle med sporadisk opphold Fra brannceller som bare er beregnet for sporadisk personopphold kan utgang gå gjennom annen branncelle, f.eks. lager som ikke er fast arbeidsplass, tekniske rom og lignende.	Aktuelle rom med sporadisk opphold vurderes individuelt og er tilrettelagt i samsvar med preaksepterte løsninger.	Ark
3.10.6	Dør til rømningsvei Åpningskraft for dører til rømningsvei må være maksimalt 67 Newton dersom det ikke følger andre krav av § 12-13 [5]. Dør til rømningsvei må lett kunne åpnes slik at den er enkel å bruke for alle personer. Selvluukkende dør, benevnt C [S], kan settes i åpen stilling ved hjelp av elektromagnetiske holdere som utløses og lukker døren ved brannalarm. Døren må kunne åpnes igjen med dørautomatikk eller manuelt med åpningskraft i samsvar med § 12-13 [5].	Dører til rømningsveier prosjekteres og utføres i samsvar med preaksepterte ytelser, og føringer fra KKE (beslag, låsefunksjoner, dørlukker, blokkerer ikke sikker rømning). Lagerlokalet(Sivilforsvaret) har utgang direkte til det fri. Rømning baseres ikke på port. Det må etableres egen	Ark (RIE)

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	<p>Dør til rømningsvei må ha et låsesystem som gjør det mulig å vende tilbake dersom rømningsveien skulle være blokkert, med mindre andre tiltak gir tilsvarende sikkerhet.</p> <p>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.</p> <p>Nattlåser må utføres slik at de ikke kommer i strid med kravene til sikker rømning.</p> <p>Dør til rømningsvei fra branncelle beregnet ≤ 10 personer kan slå mot rømningsretning.</p> <p>Utadslående dør i yttervegg som er utgang eller rømningsvei, må ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette.</p>	<p>rømningsdør i samsvar med § 11-13. Eventuell port med innfelt dør kan kun aksepteres dersom gangdøren prosjekteres og dokumenteres som egen rømningsdør, uavhengig av portens funksjon, og vises på ARK-tegninger.</p> <p>Avstand fra oppholdssted til utgang fra branncelle er kontrollert mot ARK-tegninger og er ≤ 50 m.</p> <p>Kontorarealet utgjør én samlet branncelle. Rømning skjer via flere utganger direkte til det fri, hensiktsmessig fordelt i lokalet. Avstander til utgang er kontrollert mot ARK-tegninger og tilfredsstiller kravet i § 11-13 om maksimalt 50 m.</p>	
3.10.7	<p>Fri bredde på dør</p> <p>Rkl 2 0,86 m</p>	Dørbredden og høyden i prosjektet prosjekteres i samsvar med kravet.	Ark
3.10.8	<p>Fri høyde på dør</p> <p>Minimum 2,0 m.</p>	<p>Eventuell port med innfelt dør ved lagerlokalet, kan kun aksepteres dersom gangdøren prosjekteres og dokumenteres som egen rømningsdør, uavhengig av portens funksjon, og vises på ARK-tegninger.</p>	Ark

§ 11-14. Rømningsvei

Funksjonskrav			
<i>Rømningsvei skal på en oversiktlig og lettfattelig måte føre til et sikkert sted. Den skal ha tilstrekkelig bredde og høyde og være utført som egen branncelle tilrettelagt for rask og effektiv rømning.</i>			
<i>Der rømningsveien går over flere etasjer, skal trappen skilles fra den øvrige rømningsveien og andre brannceller, slik at trappens funksjon som sikker rømningsvei ivaretas i den fastlagte tilgjengelige rømningstiden.</i>			
<i>Rømningsvei som har to rømningsretninger, skal deles opp i hensiktsmessige enheter slik at røyk og branngasser ikke blokkerer begge rømningsretningene.</i>			
<i>Hovedatkomst til byggverk eller del av byggverk for større personantall, skal være tilrettelagt for sikker rømning.</i>			
<p><i>Dør i rømningsvei skal prosjekteres og utføres slik at den sikrer rask rømning og slik at det ikke oppstår fare for oppstuvning. Følgende skal minst være oppfylt:</i></p> <p><i>a) Døren skal ha tilstrekkelig bredde og høyde, og skal være lett å åpne uten bruk av nøkkel.</i></p> <p><i>b) Døren skal slå ut i rømningsretningen. Dør i rømningsvei kan likevel slå mot rømningsretningen dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning.</i></p>			
<i>Overbygget gård eller gate kan benyttes som rømningsvei dersom den er tilrettelagt for sikker rømning. Det skal i tillegg finnes alternativ rømningsvei utenom det overbygde arealet. Mindre brannceller som ligger på gårdsplanet, kan benytte det overbygde arealet som rømningsvei fra begge utgangene, forutsatt at arealet er tilrettelagt for sikker rømning.</i>			
<i>Heis og rulletrapp kan ikke være del av fluktvei eller rømningsvei. Slike innretninger skal stoppe på en sikker måte ved brannalarm. Rullende fortau som er særlig tilrettelagt for sikker bruk, kan være del av fluktvei eller rømningsvei.</i>			
Ytelseskrav		Kommentar	Ansvar
3.11.1	<p>Utgang fra rømningsvei</p> <p>Rømningsvei skal som hovedregel være utført som egen branncelle, og ha utgang til terreng eller annen brannseksjon (sikkert sted). Utgang fra rømningsvei må plasseres eller beskyttes slik at rømning ikke hindres av stråling eller flammer fra brann i byggverket.</p>	Rømningsveier i bygget er utført som egne brannceller og leder direkte til sikkert sted i terreng, i samsvar med branntegningene.	Ark
3.11.2	<p>Rom for andre formål som del av rømningsvei</p> <p>Rømningsvei kan inneholde mindre avgrensede rom for andre formål dersom forutsatt bruk av byggverket gjør dette nødvendig og dersom disse ikke reduserer rømningsveiens funksjon.</p>	Rømningsveier er prosjektert uten rom eller funksjoner som kan redusere rømningsveiens funksjon.	Ark
3.11.3	<p>Avstand i rømningsvei</p> <p>Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller utgang til sikkert sted (terreng eller annen brannseksjon) må være:</p>	<p>Kjeller (plan U):</p> <p>Avstander fra rom i kjeller til trapperom er kontrollert mot gjeldende ARK-tegninger og er innenfor preaksepterte</p>	

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

	<p>- Maksimum 15 m der det er tilstrekkelig med en trapp. Maksimum 30 m der det finnes flere trapper eller utganger.</p>	<p>ytelser. Rømning fra kjeller skjer via trapperom og videre til utgang til sikkert sted.</p> <p>Rømning fra kjeller og oppover (via trapperom): Trapperom fungerer som rømningsvei fra underliggende plan og leder direkte til terreng. Avstander og sammenhengende rømningsvei er ivaretatt i henhold til § 11-14.</p>	
3.11.4	<p>Fri bredde i rømningsvei Samlet fri bredde i rømningsvei må minimum være 1 cm/person, men uansett minst;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0,86 m i rkl 2 <p>Rømningsvei må ikke ha innsnevring. Rekkverk, håndløper mv. i rømningsvei kan stikke inntil 10 cm ut fra vegg uten at den frie bredden må økes.</p> <p>Fri bredde i trapp må være som for rømningsvei generelt, men minimum som angitt i § 12-14 [5].</p>	<p>Trapperommet utformes som rømningsvei i denne bygningen.</p>	Ark
3.11.5	<p>Hovedatkomstvei som rømningsutgang Hovedatkomst til byggverk eller del av byggverk for større personantall, skal være tilrettelagt for sikker rømning.</p>	<p>Hovedadkomst til kontorlokalene er via vestibylen, kontorarealet er én samlet branncelle.</p>	Ark
3.11.6	<p>Dør i rømningsvei Følgende må være oppfylt i tillegg til preaksepterte ytelser til § 11-13 sjuende ledd [5], se kapittel 3.9: Dør i rømningsvei må ha fri bredde som minst tilsvarer den nødvendige frie bredden i rømningsveien. Automatisk skyvedør, rotasjonsgrind, dør med dørautomatikk eller dør med annet elektromagnetisk åpne- og lukkesystem som ikke har brann- eller røykskillende funksjon, for eksempel dør til det fri, kan benyttes som dør i rømningsvei dersom døren har sikker funksjon ved bortfall av strøm, og byggverket har brannalarmanlegg og døren ved alarm eller strømbrudd åpnes automatisk til den bredde som</p>	<p>Dører i rømningsvei prosjekteres og utføres i samsvar med preaksepterte ytelser. Eventuelle elektromagnetiske løsninger som skal forrigles mot brannalarmanlegg, må være sikret åpning ved alarm eller strømbrudd.</p>	Ark

	er nødvendig, eller døren manuelt kan føres til åpen stilling. Utadslående dør i yttervegg som er utgang eller rømningsvei, må ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette.		
--	--	--	--

§ 11-16. Tilrettelegging for manuell slokking

Funksjonskrav			
<i>Byggverk skal være tilrettelagt for effektiv manuell slokking av brann.</i>			
<i>I eller på alle byggverk der brann kan oppstå, skal det være manuelt brannsløkkeutstyr for effektiv slokkeinnsats i startfasen av brannen. Dette kommer i tillegg til et eventuelt automatisk brannsløkkeanlegg.</i>			
<i>Brannsløkkeutstyret skal være plassert slik at slokkeinnsatsen blir effektiv. For mindre byggverk med virksomhet i risikoklasse 1 kan utstyret være plassert i et nærliggende byggverk.</i>			
<i>Plasseringen av brannsløkkeutstyret skal være tydelig merket med mindre det bare er beregnet for personer i én bruksenhet og personene må forventes å være godt kjent med plasseringen.</i>			
Ytelseskrav		Kommentar	Ansvar
3.13.1	Manuelt sløkkeutstyr Byggverk i rkl 1, 2 og 4 må ha enten håndsløkkeapparat eller egnet brannslange som rekker inn i alle rom. I bolig kan det benyttes formstabil brannslange med innvendig diameter på minimum 10 mm. Antall og dekningsområde av brannslanger og håndsløkkeapparater må være slik at alle rom i hele byggverket dekkes.	Eksisterende brannslangeskap anbefales videreført. Supplerende manuelt sløkkeutstyr etableres der dette er nødvendig for å oppnå tilstrekkelig dekning.	RIV
3.13.2	Håndsløkkeapparater Håndsløkkeapparater kan være pulverapparater på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparater på minimum 9 liter eller på minimum 6 liter og med effektivitetsklasse minst 21A etter NS-EN 3-7:2004+A1:2007 [14].	Eventuelle håndsløkkeapparater prosjekteres i samsvar med preaksepterte ytelser.	RIV

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

3.13.3	Brannslanger Brannslangeskap må ikke plasseres i trapperom. Dører som blir stående i åpen stilling på grunn av at brannslanger trekkes gjennom, kan føre til at røyk og branngasser sprer seg til resten av byggverket. Brannslange må ikke være lengre > 30 m ved fullt uttrekk.	Brannslangeskap plasseres i henhold til preaksepterte ytelser og slik at rømningsveier ikke påvirkes negativt.	RIV
3.13.4	Merking Stedene hvor manuelt slokkeutstyr er plassert, må være tydelig markert med skilt. Skiltene må være etterlysende (fotoluminiserende) eller belyst med nødlys. Tilvisningsskilt for slokkeutstyr må stå på tvers av ferdselsretningen. For materiell som krever bruksanvisning, må denne finnes på eller ved materiellet, også på de mest aktuelle fremmedspråk.	Merking av manuelt slokkeutstyr utføres i samsvar med gjeldende krav.	RIV

3.10§ 11-17. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap

Funksjonskrav		
<i>Byggverk skal plasseres og utformes slik at rednings- og slokkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket for rednings- og slokkeinnsats.</i>		
<i>Byggverk skal tilrettelegges slik at en brann lett kan lokaliseres og bekjempes.</i>		
<i>Branntekniske installasjoner som har betydning for rednings- og slokkeinnsatsen skal være tydelig merket.</i>		
Ytelseskrav	Kommentar	Ansvar
3.14.1 Tilgjengelighet og atkomst Det må være tilgjengelighet for brannvesenets høyderedskap (brannbil utstyrt med maskinstige eller snorkel) slik at alle etasjer kan nås. I lave byggverk kan det tilrettelegges for bruk av bærbare stiger. Det må være tilrettelagt for kjørbare atkomst helt fram til hovedinngangen og brannvesenets angrepsvei i byggverket. Alle deler av en etasje må kunne nås med maksimalt 50 m slangeutlegg. Avstand regnes fra nærmeste brannskille.	Byggverket ligger ca. 8 km fra Kongsberg Brann og redningstjeneste. Eiendommen er eksisterende og opparbeidet, og eksisterende atkomst- og oppstillingsløsning for brannvesen videreføres. Det er god kjørbare tilkomst og mulighet for biloppstilling i umiddelbar nærhet til bygget.	LArk Ark

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

3.14.2	<p>Hulrom Byggverk skal tilrettelegges slik at en brann lett kan lokaliseres og bekjempes. Brann i takkonstruksjoner og hulrom er ofte vanskelig å kontrollere og slokke. Utforming av tak, sjakter og hulrom (mellom moduler), adkomst og mulighet for inspeksjon og effektiv slokking, er spesielt viktig. Hulrom må være tilgjengelige for inspeksjon. Tilgjengeligheten må sikres på følgende måter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tilgjengelighet til sjakter kan sikres med luker i topp og bunn av sjakten. Inspeksjonsluker i topp og bunn av sjakten må ikke svekke sjaktveggenes brannmotstand. - Tilgjengelighet til hulrom over nedforet himling kan ivaretas med luker i himlingen, eller ved at himlingen består av nedfellbare eller løse elementer. 	Hulrom og sjakter prosjekteres med nødvendig tilgjengelighet for inspeksjon og slokkeinnsats, i samsvar med preaksepterte ytelser.	Ark
3.14.3	<p>Vannforsyning Brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 m fra inngangen til hovedangrepsvei. Det må være tilstrekkelig antall brannkummer eller hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes. Slokkevannskapasiteten må være minst 3000 l/min, fordelt på minst to uttak.</p>	Eksisterende vannforsyning og slokkevannsløsning på eiendommen videreføres, forutsatt at krav til kapasitet og avstand oppfylles.	RIV
3.14.4	<p>Merking av branntekniske installasjoner Branntekniske installasjoner som har betydning for rednings- og slokkeinnsatsen skal være tydelig merket. Det må være en orienteringsplan ved inngangen til hovedangrepsveien. Denne må inneholde nødvendig informasjon om brannskillende bygningsdeler, rømnings- og angrepsveier, slokkeutstyr, branntekniske installasjoner (blant annet alarmanlegg) og viktig personell, samt oversikt over særskilte farer i sammenheng med brann og ulykker.</p>	Det etableres orienteringsplan ved hovedangrepsvei i samsvar med gjeldende krav, som viser brannskiller, angreps- og rømningsveier, slokkeutstyr og relevante branntekniske installasjoner.	Alle

4 Krav til detaljprosjektering

Detaljprosjekterende med ansvar for å ivareta kravene i brannkonseptet skal utarbeide tilstrekkelig dokumentasjon som bekrefter at løsninger som er valgt oppfyller kravene gitt i dette brannkonseptet. Ved omsetting av kravene i brannkonseptet til tekniske løsninger vil det vanligvis være flere alternative løsninger som oppfyller kravet til ytelsesnivå. Egnede verktøy for å omsette ytelser til tekniske løsninger kan være beregnings- og målestandarter, prosjekteringshåndbøker, SINTEF Byggforsks byggdetaljblader mv. Byggforskserien, byggenæringens kvalitetsnorm, angir dokumenterte løsninger som kan benyttes for å tilfredsstille kravene i byggt teknisk forskrift til plan- og bygningsloven. Krav til produkter skal ivaretas ved bruk av godkjente og sertifiserte produkter med tilhørende produktdokumentasjon og monteringsanvisninger. Produktdokumentasjon med sertifiseringer/godkjenninger skal inngå i prosjektets FDV-dokumentasjon. Produkter med tilfredsstillende produktdokumentasjon og CE-merke angir ikke automatisk at produktet kan benyttes i byggverket, alle produkter må også ha de egenskaper som gjør at byggverket som helhet tilfredsstiller forskriftens krav. Ansvarlige foretak i byggesaken må påse at produkter som benyttes oppfyller forskriftens krav før disse bygges inn i byggverket.

5 Forhold som må ivaretas i byggefasen

Aktører i utførelsesfasen må ha tilgang til og kunnskap om overordnet brannsikkerhetsstrategi for prosjektet, detaljprosjektert underlag for utførelse, produktdokumentasjon og monteringsanvisninger, tilstrekkelig tegningsunderlag for tiltaket samt personalkompetanse, utstyr og byggematerialer i henhold til tiltaket. Prosjekterings- og produktunderlaget skal finnes lett tilgjengelig på byggeplassen. I utførelsesfasen må ansvarlig utførende sørge for at alle forhold som berører brann tekniske krav skal være dokumentert. Utførelsen dokumenteres ved bruk av sjekklister, bilder, henvisninger til montasjeanvisninger/godkjenninger osv. Gjennom hele byggefasen må brann sikkerheten i byggverket og på byggeplass ivaretas. Tilkomst for brannvesenet skal ivaretas. Rømningsveier og slukkeutstyr skal alltid være tilgjengelig.

6 Forhold som må ivaretas i driftsfasen

Forskrift om brannforebygging [15] med veiledning [16] stiller krav om at eieren av et byggverk skal kjenne kravene til brann sikkerhet som gjelder for byggverket, og at disse opplysningene formidles til leietakere eller andre som har rett til å bruke byggverket. Eieren av et byggverk skal sørge for at bygningsdeler, installasjoner og utstyr i byggverket som skal oppdage brann eller begrense konsekvensene av brann, blir kontrollert og vedlikeholdt slik at de fungerer som forutsatt. Funksjonen til alle brannsikringstiltak er avhengig av at det utføres tilstrekkelig kontroll, ettersyn og vedlikehold. Det er derfor viktig at det etableres kontroll- og serviceavtaler for installasjoner der dette er relevant. Ansvarlig prosjekterende og ansvarlig utførende skal, innenfor sitt ansvarsområde, framlegge for ansvarlig søker nødvendig dokumentasjon som grunnlag for hvordan igangsetting, forvaltning, drift og vedlikehold av byggverk, tekniske installasjoner og anlegg skal utføres på tilfredsstillende måte.

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

Ved ferdigattest skal det foreligge tilstrekkelig dokumentasjon for byggverkets og byggeproduktene's egenskaper som grunnlag for forvaltning, drift og vedlikehold av bygget (FDV-dokumentasjon).

FDV-dokumentasjon må inneholde opplysninger om forutsetninger, betingelser og eventuelt begrensninger som ligger til grunn for prosjekteringen av tiltaket.

Det skal leveres «som-bygget» versjon av brannkonseptet med tilhørende branntegninger som en del av byggets FDV.

7 Referanser

- [1] Forskrift om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift). FOR-2023-06-22-1092 [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Forskrift om tekniske krav til byggverk \(Byggteknisk forskrift\) - Lovdata](#)
- [2] Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven). LOV-2022-12-02-87 [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Lov om planlegging og byggesaksbehandling \(plan- og bygningsloven\) - Lovdata](#)
- [3] Sintef Byggforsk (2013). 321.051 Brannenergi i bygninger. Beregninger og statistiske verdier [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [321.051 Brannenergi i bygninger. Beregninger og statistiske verdier - Byggforskserien](#)
- [4] Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven). LOV-2023-01-27-1 [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver \(brann- og eksplosjonsvernloven\) - Lovdata](#)
- [5] Direktoratet for Byggkvalitet (dibk). Veiledning om tekniske krav til byggverk [Internett]. Oslo: Direktoratet for Byggkvalitet; juli 2017 [oppdatert 01.01.2024, hentet 14.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Byggteknisk forskrift \(TEK17\) med veiledning - Direktoratet for byggkvalitet \(dibk.no\)](#)
- [6] Rådgivende Ingeniørers Forening. RIBR Rådgivende ingeniør brannteknikk Ytelser fra rådgiver [Internett]. Oslo: RIF; januar 2020 [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Ytelser-RIBR-2020.pdf \(rif.no\)](#)
- [7] Standard Norge. NS 3919:1997 Brannteknisk klassifisering av materialer, bygningsdeler, kledninger og overflater [Internett]. Oslo: Standard Norge; mars 1997 [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Standard Norge | standard.no. NS 3919:1997](#)
- [8] Standard Norge. NS-EN 16925:2018+AC:2020 Faste brannslukkesystemer - Automatiske boligsprinklersystemer - Dimensjonering, installering og vedlikehold [Internett]. Oslo: Standard Norge; juli 2020 [hentet 13.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Standard Norge | standard.no. NS-EN 16925:2018+AC:2020](#)
- [9] Standard Norge. NS-EN 12845:2015+A1:2019 Faste brannslukkesystemer — Automatiske sprinklersystemer — Dimensjonering, installering og vedlikehold [Internett]. Oslo: Standard Norge; mars 2020 [hentet 13.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Standard Norge | standard.no. NS-EN 12845:2015+A1:2019](#)
- [10] Standard Norge. NS 3960:2019 Brannalarmanlegg – Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold [Internett]. Oslo: Standard Norge; april 2019 [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Standard Norge | standard.no. NS 3960:2019](#)
- [11] Standard Norge. NS-EN 54-serien Brannalarmanlegg [Internett]. Oslo: Standard Norge; juni 2000 – juli 2021 [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Standard Norge | standard.no. NS-EN 54-2:1997](#) m.fl.
- [12] Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften). FOR-2024-04-05-571 [hentet 27.05.2024]. Tilgjengelig fra: [Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler \(arbeidsplassforskriften\) - Lovdata](#)
- [13] Standard Norge. NS-EN 1838:2013 Anvendt belysning – Nødbelysning [Internett]. Oslo: Standard Norge; oktober 2013 [hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Standard Norge | standard.no. NS-EN 1838:2013](#)
- [14] Standard Norge. NS-EN 3-7:2004+A1:2007 Portable fire extinguishers - Part 7: Characteristics, performance requirements and test methods [Internett]. Oslo:

«OMBYGGING FLØTERVEIEN 1»

Standard Norge; desember 2007 [hentet 26.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Standard Norge | standard.no. NS-EN 3-7:2004+A1:2007](https://standard.no/NS-EN/3-7/2004+A1/2007)

[15] Forskrift om brannforebygging. FOR-2020-06-11-1176 [hentet 03.06.2024].

Tilgjengelig fra: [Forskrift om brannforebygging - Lovdata](#)

[16] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (dsb). Veiledning til forskrift om brannforebygging [Internett]. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap; januar 2016 [oppdatert mars 2020, hentet 03.06.2024]. Tilgjengelig fra: [Veiledning til forskrift om brannforebygging | Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap \(dsb.no\)](#)

[17]

SJEKKLISTE

BRANNTTEKNISK PROSJEKTERING

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

PROSJEKTINFO:

Oppdragsgiver	Kongsberg kommunale Eiendom KF	Prosjektnummer	2612355
Prosjektansvarlig hos oppdragsgiver	Maren Hulbak	Prosjektansvarlig hos HRP	Adrian M. Hjartnes
Dato	27.04.2026	Saksbehandler HRP	Gunnhild H. Leere
Utarbeidet av	GHL	Versjonsnummer	0.0
Kopi til		Kontrollert av	Jorolv Rivedal

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Innhold



1	Prosjektinformasjon.....	2
2	Dokumentliste	2
3	Veildening	3
4	Kontrollpunkter brannkonsept	5
5	Kontroll av branntegninger	19
6	Kontroll av fravik	20

Revisjonshistorikk sjekkliste:

Rev.	Kommentar	Dato	Sign.	KS
-	Brannkonsept	27.04.26	GHL	JR

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

1 Prosjektinformasjon

Prosjektnavn:	Fløterveien 1, bruksendring til kontor og lager	
Prosjektnummer:	2612355	
Ansvarsområde:	Brannteknisk prosjektering (PRO)	
Egenkontroll – EK:	Dato: 27.04.2026	Sign
	Initialer EK: GHL	
Sidemannskontroll – SK:	Dato: 27.04.26	Sign
	Initialer SK: JR	

2 Dokumentliste

Oversikt over alle dokumenter som skal kontrolleres.

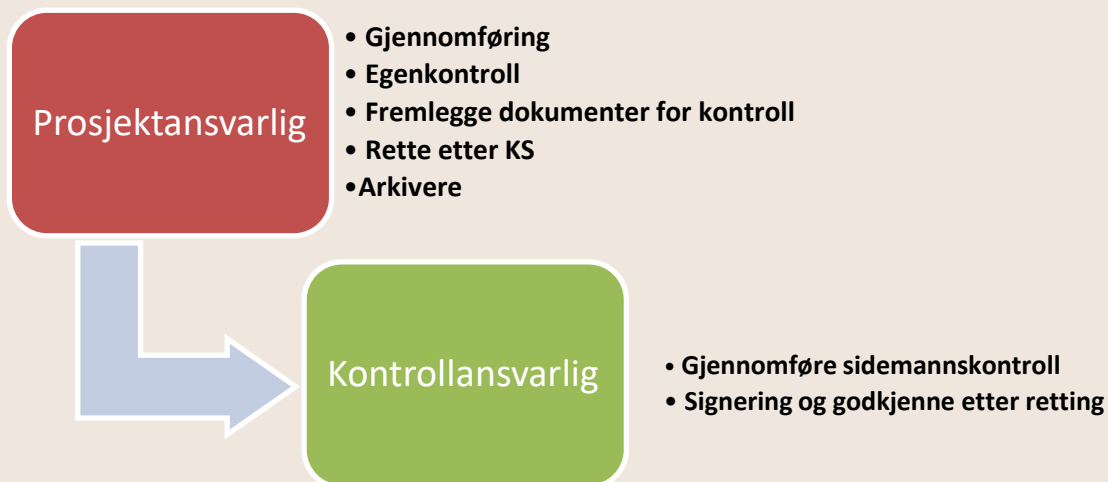
Nr.	Dokumentnavn:	Dato:	Revisjon:	KS
1	Brannrapport	27.04.2026		<input checked="" type="checkbox"/>
2	03-Br-200-20-001Branntegning U. etasje	27.04.2026		<input checked="" type="checkbox"/>
3	01-Br-200-20-001Branntegning 1. etasje	27.04.2026		<input checked="" type="checkbox"/>
4	02-Br-200-20-001Branntegning 2. etasje	27.04.2026		<input checked="" type="checkbox"/>
5	04 Br 200 20 001Branntegning snitt	27.04.2026		<input checked="" type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>

3 Veiledning

Generelt:

- Sjekklisten skal benyttes for å dokumentere kvalitetssikring iht. HRP sitt kvalitetssystem, og for å sikre oppfyllelsen av myndighetskrav.
- Begynn utfylling av sjekklisten ved oppstart av arbeidet og bruk deretter sjekklisten som loggbok undervis i arbeidet.
- Sjekklisten lagres i prosjektets mappestruktur iht. rutine for dokumenthåndtering i prosjekt.
- Ved endringer i prosjektet: Husk å undersøke eventuelle konsekvenser endringen vil ha i forhold til myndighetskrav og tidligere valgt løsning.
- Sidemannskontroll kan gjennomføres ved underleverandør
- HRP har ansvar for å sjekke at underleverandør innehar sentral godkjenning og tiltaksklasse 3.
- Tekst i blått er til hjelp ved utfylling og anbefales benyttet for å lette arbeid til KS men er ikke krav.

Kvalitetskontroll:



- EGENKONTROLL (EK): Sjekklisten benyttes til EK av ressursen(e) i prosjektet.
- SIDEMANNSKONTROLL (SK): Den som utfører SK bør som hovedregel oppfylle relevant tiltaksklasse. Dette gjelder med unntak av i de tilfeller der hovedressursen (som har utført EK) selv oppfyller relevant tiltaksklasse.
- Prosjektmedarbeideren retter eventuelle mangler som oppdages ved SK.
- Den som utfører SK godkjenner kvalitetskontrollen dersom SK utføres uten mangler, eller mangler er rettet.

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Avvik:

- Avvik vi oppdager gjennom EK eller SK, og som kan rettes på stedet, utløser ikke behov for utfylling av avviksskjema. Avdekking av slike avvik tilsier at kvalitetssystemet har fungert etter sin hensikt.
- Se Avvik og Forbedring i Ledelsessystemet.
- Kontakt oppdragsleder (og evt nærmeste leder i organisasjonen) ved større og mer akutte avvik. Det samme gjelder der hvor avviket har betydning utvoer prosjektet (f.eks. for tiltakshaver, byggherre, myndigheter mv).

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

4 Kontrollpunkter brannkonsept

Tekst i blått er til hjelp ved utfylling og anbefales benyttet for å lette arbeid til KS men er ikke krav.

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Forutsetninger for prosjektet						
1.1	Oppdragsgiver/tiltakshaver	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kongsberg kommunale Eiendom KF.
1.2	Ansvarlig søker (SØK)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Afry
1.3	Prosjektfase <i>Skisse <input type="checkbox"/></i> <i>Forprosjekt/Rammesøknad/Detalj/IG <input checked="" type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Forprosjekt/ramme
1.4	Prosjektets adresse, kommune, Gnr./Bnr.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fløterveien 1, Kongsberg, Gnr/Bnr 7717/219 e
1.5	Beskrivelse av tiltaket og begrensning/avgrensning av ansvarsområde <i>Kontrakt <input type="checkbox"/></i> <i>Erklæring om ansvarsrett <input checked="" type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruksendring til kontor + lager (Sivilforsvaret) er beskrevet, og avgrensning til forprosjektnivå. Bruksendring parkering ved kjellerplan.
1.6	Tiltaksklasse brannkonsept <i>(ref. SAK10 § 9-4)</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	TKL 2 – preakseptert løsning lagt til grunn
1.7	Underlag for prosjekteringen <i>Rammetillatelse tilgjengelig <input type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.8	Beskrivelse av bruk/virksomhet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruksendring fra Næring til kontor, Lager for sivilforsvar
1.9	Antall tellende etasjer <i>(ref. TEK17 § 6-1)</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ett tellende plan KS: er 2. etg også tellende?
1.10	Areal per etasje	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kjeller ~ 890 m ² Plan 1 ~ 950-1000 m ² Plan 2 ~ 155-165 m ²

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Forutsetninger for prosjektet						
1.11	Personbelastning per etasje/ulik bruk	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Personantall fastsettes likt antall kontorarbeidsplasser iht. gjeldende plantegning:
1.12	Avstand til nabobyggverk <i>Situasjonsplan</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	> 8.0 m
1.13	Brannteknisk utforming/oppdeling	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	branncelle-/rømningsprinsipper er etablert iht PY, og følges opp i kap. 3 samt branntegninger.
1.14	Spesifikk brannenergi [MJ/m ² omhyllingsflate] <i>Ref. NS-EN 1991-1-2</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	< 400 MJ/m2, kontor og lagerformål. Lagt til grunn som lav/middels (kontor) i videre føringer. Sivilforsvar-innhold bekreftet.
1.15	Spesiell risiko <i>Eksplisjonsfare</i> <input type="checkbox"/> <i>Brannspredning</i> <input type="checkbox"/> <i>Virksomhet</i> <input type="checkbox"/> <i>Brukere</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vurdert /begrunnet
1.16	Spesielle forhold i byggesaken <i>Reguleringsplan</i> <input type="checkbox"/> <i>Lokale vedtekter</i> <input type="checkbox"/> <i>Rammetillatelse</i> <input type="checkbox"/> <i>Offentlig arkiv</i> <input type="checkbox"/> <i>Industribrannvern</i> <input type="checkbox"/> <i>Kulturminne</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kun overordnet – ref. nivå forprosjekt/ramme.
1.17	Spesielle krav fra bruker/byggherre <i>Takløsning</i> <input type="checkbox"/> <i>Bæresystem</i> <input type="checkbox"/> <i>Solceller</i> <input type="checkbox"/> <i>Grønt tak</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Byggherrekrav omtalt (robuste, kostnadseffektive løsninger; garasje ≤400 m ² -forutsetning).
1.18	Særskilt brannobjekt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	IR, omtalt - kontorformål
1.19	Brannvesenets utryknings- eller responstid <i>(ref. Forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene (brann- og redningsvesenforskriften))</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Delvis, eksisterende byggverk. 8 km til brann- og redning

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Forutsetninger for prosjektet						
1.20	Forhold som må ivaretas under detaljprosjektering, utførelse og bruk	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 2-2 og § 11-1 Dokumentasjonsform, § 11-2 Risikoklasser og § 11-3 Brannklasser						
2.1	Prosjekteringsmodell <i>Forenklet brannteknisk prosjektering (preaksepterte ytelser) ☒</i> <i>Analytisk brannteknisk prosjektering (fravik) ☐</i>	☐	☒	☐	☒	Forenklet – PY lagt til grunn iht. kap 2.5
2.2	Risikoklasse <i>1 (småbygg/div) ☐</i> <i>2 (arbeidsbygg/div) ☒</i> <i>3 (skole/barnehage) ☐</i> <i>4 (boliger) ☐</i> <i>5 (samlingslokaler) ☐</i> <i>6 (hotell/sykehus) ☐</i>	☐	☒	☐	☒	Kontor, lager og tekniske arealer
2.3	Brannklasse <i>Antall tellende etasjer ☒</i> <i>Underliggende plan minst samme bkl som overliggende plan ☐</i>	☐	☒	☐	☒	BKL 2 (videreføres)

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-4 Bæreevne og stabilitet						
3.1	Bærende hovedsystem <i>Kun ett bæresystem</i> <input type="checkbox"/> <i>Flere ulike</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Eksisterende omtalt. Betong i kjeller, stål over terreng/1. etg.
3.2	Sekundære, bærende bygningsdeler og etasjeskillere som ikke er en del av hovedbæresystemet eller stabiliserende	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Eksisterende dekker og sekundære konstruksjoner videreføres.

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
	<i>Understøtting av branncellebegrensende konstruksjoner</i> <input type="checkbox"/>					
3.3	Bærende bygningsdeler under øverste kjeller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.4	Takkonstruksjoner <i>Forutsetninger ved redusert brannmotstand</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Eksisterende tak og takkonstruksjoner videreføres.
3.5	Trappeløp (innvendig) <i>Intertrapp</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nytt trappeløp prosjekteres iht. R30.
3.6	Utvendig trappeløp, beskyttet mot flammepåvirkning og strålevarme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ikke aktuelt
3.7	Svalgang og takoverbygg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ikke aktuelt
3.8	Sikring mot nedfall av bygningdeler	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Utkragende bygningsdeler forankres i hovedbæresystem.

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon						
4.1	Oppbevaring av brannfarlig- /reaksjonsfarlig væske/gass <i>Gass og brannfarlig væske</i> <input type="checkbox"/> <i>Fyrrom-/tankrom, garasje <50 m² (ref. VTEK § 11-8)</i> <input type="checkbox"/> <i>Brannfarlig gass skal ikke oppbevares på loft eller i kjeller</i> <input type="checkbox"/> <i>Avstand til olje-/gasstank i det fri</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen lagring eller bruk av eksplosjonsfarlige stoffer.
4.2	Rom med fare for eksplosjon utført som egen branncelle <i>Trykkavlastningsflate</i> <input type="checkbox"/> <i>Ventilasjon</i> <input type="checkbox"/> <i>Tennkildekontroll i arealer med eksplosiv atmosfære</i> <input type="checkbox"/> <i>Dim. branncellebegrensende og lastbærende bygningsdel</i> <input type="checkbox"/> <i>Behov for risikovurdering, områdeklassifisering (EX-soner)</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen rom med eksplosjonsfare identifisert.

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk						
5.1	Brannspredning mellom byggverk (avstand til nabo-bygg/grense) <i>Lavt byggverk med gesims- eller mønehøyde < 9,0 m</i> <input type="checkbox"/> <i>Høyt byggverk med gesims- eller mønehøyde >9,0 m</i> <input type="checkbox"/> <i>Branncellebegrensende (lave bygg)</i> <input type="checkbox"/> <i>Brannmotstand vinduer</i> <input type="checkbox"/> <i>Samlet bruttoareal</i> <input type="checkbox"/> <i>8,0 m innbyrdes avstand eller brannvegg</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Avstand til nærmeste nabobygg > 8,0 m.
5.2	Brannvegg <i>Brannmotstand og materialer</i> <input type="checkbox"/> <i>Mekanisk motstandsevne (M)</i> <input type="checkbox"/> <i>Utforming mht. tak, veggliv, kollaps</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.3	Byggverk med særlig stor sannsynlighet for spredning av brann <i>Avsidesliggende boligbrakker</i> <i>Driftsbygning i landbruket</i> <i>Trelastopplag</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-7 Brannseksjoner						
6.1	Størrelse på brannseksjoner og brannsikringstiltak <i>Byggverk i rkl 6 må deles vertikalt – unntak for bolig</i> <input type="checkbox"/> <i>Barnehage >600 m²</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bruttoareal pr. etasje ligger innenfor preaksepterte grenser; brannseksjonering ikke utløst.
6.2	Seksjoneringsvegg <i>Brannmotstand og materialer</i> <input type="checkbox"/> <i>Mekanisk motstandsevne (M)</i> <input type="checkbox"/> <i>Utforming mht. tak, veggliv, kollaps og innvendige hjørner</i> <input type="checkbox"/> <i>Dører og vinduer</i> <input type="checkbox"/> <i>Tekniske gjennomføringer</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Seksjoneringsvegg ikke påkrevd iht. valgt brannklasse og arealer. Mekanisk motstand, kontinuitet i tak/vegger, dører/vinduer og tekniske gjennomføringer ivaretatt gjennom branncelleløsninger.

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-8 Brannceller						
7.1	Branncelleinndeling <i>Rom som med forskjellig bruk og/eller brannenergi</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Branncelleinndeling etablert for trapperom, tekniske rom, lager og garasje. Kontroareal utgjør en samlet branncelle
7.2	Brannmotstand til branncellebegrensende bygningsdeler	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	EI 60 for branncellebegrensende bygningsdeler; eksisterende betong/stål lagt til grunn.
7.3	Trapperomsutforming <i>Tr1</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Tr2</i> <input type="checkbox"/> <i>Tr3</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Trapperom utføres som Tr1, branncelle med direkte utgang til terreng i plan 1.
7.4	Dører, luker, porter <i>Brannmotstand generelt</i> <input type="checkbox"/> <i>Dører til og i rømningsvei</i> <input type="checkbox"/> <i>Røyktetthet</i> <input type="checkbox"/> <i>Heisdører</i> <input type="checkbox"/> <i>Installasjonssjakter</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Brannklassifiserte dører iht. tabell; porter inngår ikke i rømning.
7.5	Vindu i branncellebegrensende bygningsdel <i>Mot rømningsvei</i> <input type="checkbox"/> <i>Må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Vindusplasseringer og avstander tilfredsstiller preaksepterte ytelser
7.6	Røykkontroll <i>Trapperom</i> <input type="checkbox"/> <i>Heissjakt (krav til sluse >8 etasjer)</i> <input type="checkbox"/> <i>Røykventilasjon heis</i> <input type="checkbox"/> <i>Installasjonssjakter</i> <input type="checkbox"/> <i>Overbygd gård/gate</i> <input type="checkbox"/> <i>Betjening røykventilasjon</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Røykkontroll ivaretatt via Tr1-trapperom; ingen åpne forbindelser.
7.7	Utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan <i>Takfot/gesims</i> <input type="checkbox"/> <i>Kjølesone i fasade, E30/sprinkler</i> <input type="checkbox"/> <i>Brannspredning v/kaldt loft eller oppforet tak</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fasadeutforming og vertikale avstander tilfredsstiller krav; ingen særtiltak.
7.8	Horisontal brannspredning via vinduer (innvendige hjørner) <i>Brannglass/sprinkler</i> <input type="checkbox"/> <i>Vindu mot rømningsvei</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Avstander i innvendige hjørner innenfor preaksepterte grenser.

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-8 Brannceller						
7.9	Brannceller over flere plan <i>Rkl 1, 2, 4 og 5</i> <input type="checkbox"/> <i>Automatisk slokkeanlegg for samlet bruttoareal >800 m²</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kun trapperom går over flere plan; øvrige brannceller er ett-plans.
7.10	Overbygd gård/gate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.11	Brannskille mellom garasje/carport og annet byggverk	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Parkering i underetasje utført som egen branncelle.
7.12	Garasjer i byggverk for annet formål <i>Brannmotstand mot resten av byggverket</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Garasje ≤ 400 m²; EI 60 mot øvrige arealer.
7.13	Rom som forbinder garasjer og rom for annet formål <i>Gasstett</i> <input type="checkbox"/> <i>Garasje i bolig <50 m²</i> <input type="checkbox"/> <i>Egen branncelle for garasje mellom 50 - 400 m²</i> <input type="checkbox"/> <i>Brannsluse for garasje >400 m²</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mellomliggende rom etablert som egen branncelle (mellom garasje-trapperom).
7.14	Rom for lagring av brensel <i>Dør til fyrrom må være selvluukkende</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.15	Husdyrrom <i>Bruttoareal over eller under 300 m²</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann						
8.1	Innvendige overflater og kledninger <i>Brannceller</i> ☒ <i>Rømningsveier</i> ☒ <i>Gulv i rømningsvei</i> ☒ <i>Sjakter og hulrom</i> ☒ <i>Rom med brannfarlig virksomhet</i> ☐ <i>Rkl 6</i> ☐	☐	☒	☐	☒	Overflater og kledninger prosjektert iht. TEK17 § 11-9; B- og D-klasser iht. tabell.
8.2	Nedforet himling i rømningsvei	☐	☒	☐	☒	

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann						
8.3	Utvendige overflater og kledninger <i>Fasade</i> ☒ <i>Hulrom i ytterveggskonstruksjoner</i> ☒ <i>Rømningsvei, svalgang</i> ☐	☐	☒	☐	☒	Fasade og hulrom i yttervegg prosjektert iht. preaksepterte ytelser.
8.4	Taktekking	☐	☒	☐	☒	Yttertak utføres med klassifisering BROOF(t2).
8.5	Solcellepanel (om det er i prosjektet)	☒	☐	☐	☒	Ikke del av tiltaket
8.6	Isolasjon i konstruksjoner <i>Ubrennbar isolasjon</i> ☐ <i>Særkrav ved bruk av brennbar isolasjon</i> ☐ <i>Sandwichpanel med brennbar kjerne</i> <i>Isolasjon på tak</i> ☐ <i>Brennbar isolasjon iht. TPF</i> ☐	☐	☒	☐	☒	Yttertak utføres med klassifisering BROOF(t2).
8.7	Grønne tak/blå-grønne tak <i>Iht. grønne tak standard/TPF</i>	☒	☐	☐	☒	Grønne/blå-grønne tak ikke del av prosjektet.

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-10 Tekniske installasjoner						
9.1	Funksjon og brannmotstandsevne av tekniske installasjoner i minst den tiden som skal være tilgjengelig for rømning	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tekniske installasjoner i rømningsvei prosjekteres uten å redusere brannmotstand.
9.2	Gjennomføringer i konstruksjoner med brannmotstand	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gjennomføringer branntettes med dokumenterte systemer tilsvarende konstruksjonen.
9.3	Ventilasjonsanlegg <i>Materialbruk og kanaloppheng</i> <input type="checkbox"/> <i>Brann- og røykspredning</i> <input type="checkbox"/> <i>Gjennomføringer</i> <input type="checkbox"/> <i>Branntetting</i> <input type="checkbox"/> <i>Brannisolering</i> <input type="checkbox"/> <i>Brannspjeld</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ventilasjonsanlegg prosjekteres for å hindre brann- og røykspredning; brannspjeld/branntetting etableres.

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-10 Tekniske installasjoner						
	Kjøkkenavtrekk, frityr <input type="checkbox"/> Overstrømning mellom ulike brannceller <input type="checkbox"/>					
9.4	Vann- og avløpsrør, rørpostanlegg, sentralstøvsugeranlegg o.l. <i>Plastrør med ytre diameter <32 mm <input checked="" type="checkbox"/></i> <i>Støpejernsrør med ytre diameter <110 mm <input checked="" type="checkbox"/></i> <i>Avstand til brennbart materiale 250 mm <input checked="" type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rørgjennomføringer branntettes iht. preaksepterte løsninger.
9.5	Rør- og kanalisolasjon <i>Isolasjon på rør og kanaler i rømningsvei</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Isolasjon på rør/kanaler utføres i materialer med dokumenterte branntekniske egenskaper.
9.6	Elektriske installasjoner <i>Kabler i rømningsvei <input type="checkbox"/></i> <i>Elbil-lading (risikovurdering og tilrettelegging for brannvesenet) <input type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kabler i rømningsvei legges i sjakt eller utføres slik at brannenergi ikke økes.
9.7	Funksjonssikring av installasjoner som er forutsatt å ha en funksjon under brann og slokking	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Brannalarmanlegg, nødlys og ledesystem sikres for funksjon under brann.

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-11 Generelle krav om rømning og redning						
10.1	Utforming og innredning av brannceller <i>Fluktvei (oversiktlighet) ☒</i> <i>Rømning ifm. foldevegger ☐</i> <i>Tribuneoppsett, benkerader – avstand og gangpassasjer ☐</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Brannceller utformet oversiktlig; planløsning, gangbredder og rømning i samsvar med preaksepterte ytelser.

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider						
11.1	Automatisk slokkeanlegg <i>Type anlegg</i> <input type="checkbox"/> <i>Prosjekteringsstandard</i> <input type="checkbox"/> <i>QR - quick response</i> <input type="checkbox"/> <i>Brannceller over flere plan</i> <input type="checkbox"/> <i>Areal mot overbygd gård/gate</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Automatisk slokkeanlegg ikke krav i risikoklasse 2; ikke forutsatt.
11.2	Brannalarmanlegg <i>Byggverk i rkl 2-6</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Brannalarmkategori</i> <input type="checkbox"/> <i>Boligbygninger, alarmstyrke</i> <input type="checkbox"/> <i>Optiske signalgivere</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Parkeringshus/garasje og parkeringskjeller</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Talevarsling</i> <input type="checkbox"/> <i>Takterrasse</i> <input type="checkbox"/> <i>Alarmoverføring</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Alarmorganisering (varsling og styringer)</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Helseanlegg</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bygget prosjekteres med brannalarmanlegg kategori 2 (ABA kat. 2) iht. NS 3960 og NS-EN 54 serien
11.3	Røykvarslere <i>Kontor, industri- og lager <1200 m²</i> <input type="checkbox"/> <i>Byggverk i rkl 5 <600 m²</i> <input type="checkbox"/> <i>Eneboliger, to- til firemannsboliger, rekkehus i rkl 4</i> <input type="checkbox"/> <i>Strømforsyning/batteribackup</i> <input type="checkbox"/> <i>Seriekobling</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11.4	Ledesystem og markeringsskilt <i>Markeringsskilt over alle utganger (unntak for boenheter)</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Ledesystem</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Store byggverk og byggverk beregnet for et stort antall personer</i> <input type="checkbox"/> <i>Byggverk i rkl 5 og 6</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Nødlis og ledesystem prosjektert iht. NS-EN 1838; markerings- og retningsskilt detaljprosjekteres

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider						
	<i>Boligbygning med flere boenheter >2 etasjer</i> <input type="checkbox"/> <i>Kontorlandskap, skoler</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Offentlig tilgjengelig byggverk under terreng</i> <input type="checkbox"/> <i>Utførelse (type ledesystem, dekning, driftstid, ladelys)</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Nødløst iht. NS-EN 1838 (Arbeidsplassforskriften) i flukt og rømningsvei</i> <input checked="" type="checkbox"/>					
11.5	Evakueringsplaner <i>Publikum- og arbeidsbygninger</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Byggverk i rkl 5 og 6</i> <input type="checkbox"/> <i>Skal foreligge før bygget tas i bruk</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Evakueringsplan skal foreligge før bygget tas i bruk.
11.6	Merking av branntekniske installasjoner	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Branntekniske installasjoner merkes tydelig; orienterings- og rømningsplaner etableres.

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-13 Utgang fra branncelle						
12.1	Antall utganger (personantall og avstand til utgang)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Antall utganger og avstander ≤ 50 m i RKL 2; direkte utgang til terreng der dette er forutsatt.
12.2	Trapperomstype (Tr1, Tr2, Tr3) <i>Ett Tr1 i rkl 4 inntil 8 etasjer forutsatt tilgjengelig vindu/balkong i hver boenhet</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Trapperom utført som Tr1 med direkte utgang til sikkert sted i 1. etasje.
12.3	Brannceller over flere plan eller mellometasje skal ha minst én utgang fra hver etasje	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kun trapperom går over flere plan; øvrige brannceller er ett-plans.
12.4	Reservebygning til overnatting for avsidesliggende byggverk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12.5	Vindu som rømningsvei <i>Byggverk i rkl 1, 2, 3 og 4</i> <input type="checkbox"/> <i>Avstand til terreng</i> <input type="checkbox"/> <i>Utførelse og krav til vindu</i> <input type="checkbox"/> <i>Antall vinduer</i> <input type="checkbox"/> <i>Merking</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rømningsstrategi basert på dører; rømningsvinduer inngår ikke som primærløsning.

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-13 Utgang fra branncelle						
12.6	Brannceller beregnet for mange personer (fri bredde i utganger) <i><150 pers 1 dør</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Personbelastning begrenset; fri bredde iht. RKL 2.
12.7	Brannceller beregnet for sporadisk personopphold <i>Slagretning mot rømningsvei</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rom med sporadisk opphold tillatt utgang via annen branncelle.
12.8	Dør til rømningsvei <i>Bredde og høyde <input type="checkbox"/></i> <i>Åpningskraft, maks 30N (dørautomatikk og UPS) <input type="checkbox"/></i> <i>Selvlukkende dører, holdemagnet <input type="checkbox"/></i> <i>Slagretning <input type="checkbox"/></i> <i>Låssystem, tilbakerømning <input type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dører prosjektert iht. § 11-13; rømning baseres ikke på port (lager Sivilforsvaret).

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-14 Rømningsvei						
13.1	Utforming av rømningsvei <i>Hovedatkomst tilrettelagt for sikker rømning</i> <input type="checkbox"/> <i>Fri bredde i rømningsvei</i> <input type="checkbox"/> <i>Sengeliggende transport</i> <input type="checkbox"/> <i>Avstand til trapperom, blindkorridorer</i> <input type="checkbox"/> <i>Byggverk med krav om universell utforming <1,5 m</i> <input type="checkbox"/> <i>Rom til annet formål som del av rømningsvei</i> <input type="checkbox"/> <i>Lange korridorer >30 m</i> <input type="checkbox"/> <i>Røykskille</i> <input type="checkbox"/> <i>Areal til at to rullestoler kan passere</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Rømningsvei er oversiktlige, egne brannceller og leder til sikkert sted.
13.2	Samtidig rømning i byggverk med flere etasjer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Samtidig rømning ivaretatt via Tr1-trapperom.
13.3	Vindu eller balkong som rømning-/redningsvei <i>2 m skjerming av utv. stige/trapp</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ikke benyttet som del av rømningsstrategien.
13.4	Utgang skjermet mot stråling/flammer fra brann i byggverket	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Utganger plassert og utført slik at rømning ikke hindres av brann.

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-14 Rømningsvei						
13.5	Heis, rulletrapp - ikke del av rømningsvei	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Heis inngår ikke i rømningsvei; stopp ved brannalarm.
13.6	Rømning via overbygget gård/gate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13.7	Svalgang og takoverbygg <i>Bredde minst 1,2 m</i> <input type="checkbox"/> <i>Utforming tak og åpenhet (50 %)</i> <input type="checkbox"/> <i>Materialer (kledning, rekkverk, gulv)</i> <input type="checkbox"/> <i>Oppdeling og skjerming</i> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingen svalgang/takoverbygg som påvirker rømning.
13.8	Dører i rømningsvei <i>Fri bredde</i> <input type="checkbox"/> <i>Åpnes med ett grep uten bruk av nøkkel i rkl 5 og 6</i> <input type="checkbox"/> <i>Elektromagnetisk åpne- og lukkesystem (sikker funksjon)</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dører i rømningsvei tilfredsstiller krav til bredde, slagretning og åpning.

Nr	Tekst	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr						
14.1	Prosjektert og utført for rask og sikker redning av husdyr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Nr	Tekst	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking						
15.1	Manuelt slokkeutstyr <i>Type og krav til utstyr</i> ☒ <i>Dekningsgrad og plassering</i> ☒ <i>Arealer med spesielle behov (tekniske rom, frityr, m.m.)</i> ☐ <i>Merking</i> ☒	☐	☒	☐	☒	Eksisterende brannslangeskap videreføres; supplerende manuelt slokkeutstyr etableres ved behov for full dekning. Slokkeutstyr plasseres og merkes tydelig iht. preaksepterte ytelser.

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap						
16.1	Kjørbar atkomst frem til hovedangrepsvei <i>Beskrivelse av kriterier for kjørevei – avklares med lokalt brannvesen</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Eksisterende, opparbeidet kjørbare atkomst videreføres; god tilgjengelighet for brannvesen.
16.2	Tilgjengelighet med høyderedskap (inntil 8 etasjer/23 m) <i>Vindu/balkong som redningsvei <input type="checkbox"/></i> <i>Oppforet tak og hulrom <input type="checkbox"/></i> <i>Oppstillingsplass for stige bil <input type="checkbox"/></i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Lave bygg; tilgjengelighet ivarettatt via bærbare stiger/høyderedskap.
16.3	Tilgjengelighet i byggverket <i>Maksimalt 50 m slangeutlegg <input type="checkbox"/></i> <i>Sjakter, hulrom, oppforet tak, kjeller <input type="checkbox"/></i> <i>Plan under øverste kjellergulv <input type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Alle deler av etasje nås med ≤ 50 m slangeutlegg.
16.4	Nøkkelsboks med universalnøkkel i byggverk med >50 rom <i>Noen 110-sentraler krever nøkkelsboks for oppkobling</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Adkomstløsning for brannvesen avklares i videre prosjektering.
16.5	Parkeringskjellere <i>Angrepsvei uavhengig av rømningsveier fra byggverk <input type="checkbox"/></i> <i>Slangeutlegg, maksimalt 50 m <input type="checkbox"/></i> <i>Ventilasjon <input type="checkbox"/></i> <i>Tørropplegg (plan under øverste kjellergulv) <input type="checkbox"/></i> <i>Sluser mot øvrige deler av byggverket: Mekanisk røykventilasjon <input type="checkbox"/></i> <i>Orienteringsplan <input type="checkbox"/></i> <i>Elbil-lading (risikovurdering og tilrettelegging for brannvesenet) <input type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oppstillings- og angrepsarealer finnes i umiddelbar nærhet til bygget. Parkeringsmulighet etableres kun ved ytre del av kjeller – kort innsatsmulighet.
16.6	Automatiske garasjeanlegg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16.7	Brannmannsheis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16.8	Vannforsyning (utendørs) <i>Brannkum/hydrant innenfor 25-50 m <input type="checkbox"/></i> <i>Slokkevannskapasitet 3000 l/m <input checked="" type="checkbox"/></i> <i>Småhusbebyggelse/lav vanntilførsel <input type="checkbox"/></i> <i>Slokkevannskapasitet – sommer/avvikende vannforhold <input type="checkbox"/></i> <i>Vanntank <input type="checkbox"/></i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Eksisterende slokkevannsløsning videreføres; kapasitet og avstand kontrolleres iht. krav.

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap						
16.9	Vannforsyning (innendørs) – tørropplegg ved mer enn 8 etasjer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ikke krav til innvendig stigeledning i bygget.
16.10	Orienteringsplan for byggverk i rkl 2, 3, 5 og 6 <i>Beskrivelse av innhold</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Orienteringsplan etableres ved hovedangrepsvei.
16.11	Merking av branntekniske installasjoner	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Branntekniske installasjoner merkes tydelig og konsekvent.
16.12	Sikring mot nedfall av bygningsdeler	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bygningsdeler forankres for å hindre nedfall ved branninnsats.

5 Kontroll av branntegninger

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Branntegninger						
17.1	Angivelse av brannmotstand for brannceller, seksjonering, sjakter, vinduer, dører, innvendige hjørner, brannvegger, sluser m.m.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Oppdater branntegninger iht. siste ARK rev. 3. Særlig U-etasje: ARK viser ny/tydelig «Sluse K0106», «Trapperom K0108», samt flere tekniske rom (Tele/Elektro) og renholdsentré/lager som ikke fremgår i branntegning. Brannmotstand/klassifisering og branncellegrenser må tilpasses disse rommene.
17.2	Angivelse av rømningsprinsipp og angrepsveier for brannvesen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Synkroniser utganger/angrepsvei-markering mot siste ARK. På plan 1 skal «NY DØR» ved terrasse fremgå som relevant på branntegning. Rømning fra Sivilforsvaret-lager skal ikke baseres på port; vis egen rømningsdør iht. brannkonsept

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Branntegninger						
17.3	Manuelt slokkeutstyr	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Behold symboler for slokkeutstyr (brannslange/slokkeapparat) og kontroller at plassering fortsatt gir dekning etter eventuelle romendringer i U-etasje.
17.4	Beskrivelse av tekniske branntiltak	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Kontroller at branntekniske forutsetninger (RKL2/BKL2/ABA kat.2/R60/ledesystem) står likt på alle plan, og at dette samsvarer med brannkonsept 27.04.26.
17.5	Symbolforklaring	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Symbolforklaring beholdes; verifiser at eventuelle nye symboler (sluse, nye dører/utganger) enten dekkes av eksisterende forklaring eller legges til.
17.6	Tittelfelt (prosjektnummer, fagfelt, oppdragsgiver, format, målestokk, revisjon)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sjekk/oppdater tittelblokk mot siste revisjon (dato/rev) og sørg for konsistens i tegningsnummer-format (01-Br-... / 02-Br-... / 03-Br-...) opp mot brannkonseptets vedleggsliste.

6 Kontroll av fravik

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Dokumentasjon av fravik						
18.1	Skal det dokumenteres fravik? (Hvis nei – ignorer resten av fraviksjekklisten) <i>Ja</i> <input type="checkbox"/> <i>Nei (resten av sjekklisten ignoreres)</i> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Formalkrav for fraviksdokumentasjon, jmf. TEK17 §2-1, §2-2 og §2-3						
19.1	Er dokumentasjonen tilpasset byggeprosjektet med hensyn på type byggverk, risiko og kompleksitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.2	Angir dokumentasjonen forutsetninger, krav og ytelser som er lagt til grunn for byggverket ved prosjekteringen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.3	Er oppfyllelse av krav og preaksepterte ytelser dokumentert iht. TEK17 § 2-2?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.4	Er oppfyllelse av krav og preaksepterte ytelser dokumentert iht. anvisninger Norsk Standard eller likeverdig standard?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.5	Er analysen underbygget av statistikk, erfaring, tilgjengelige rapporter mv. med konkrete referanser, etc?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.6	Er det begrunnet valg av metode?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.7	Gjøres det avvik fra ytelseskrav i forskriften, som medfører behov for søknad om dispensasjon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.8	Er det beskrevet hvilket eller hvilke funksjonskrav som omfattes av analysen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.9	Viser analysen hva de preaksepterte ytelsene i veiledningen er, dersom slike finnes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.10	Viser analysen hvilke forutsetninger som er lagt til grunn?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Formalkrav for fraviksdokumentasjon, jmf. TEK17 §2-1, §2-2 og §2-3						
19.11	Ved mer avanserte analyser, viser analysen hvilke sikkerhetsmarginer som er lagt til grunn?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.12	Er det gjort en vurdering av hvilke konsekvenser fraviket eller fravikene får for de berørte kravområdene?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.13	Angir analysen relevante akseptkriterier, og oppfyller analysen disse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19.14	Er dokumentasjonen tilstrekkelig forståelig for utførende, og i form av beskrivelser, arbeids- og detaljtegninger, spesifikasjoner etc?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Grunnlag og prosjektinformasjon						
20.1	Er det angitt hvilke eksterne rammebetingelser som gjelder? <i>Myndighetskrav</i> <input type="checkbox"/> <i>Bransjekrav/standarder</i> <input type="checkbox"/> <i>Behov hos eksterne interessenter</i> <input type="checkbox"/> <i>Ivaretagelse av mdømme/samfunnsverdier</i> <input type="checkbox"/> <i>Miljø</i> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20.2	Er formålet med analysen angitt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20.3	Er det andre interne rammebetingelser som må angis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Spesielt for komparative analyser						
21.1	Beskrivelse av analysebygget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.2	Beskrivelse av referansebygget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.3	Valg av analysemetoder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.4	Fastsetting av beslutningskriterier, avhengig av valgt analysemetode/-teknikk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.5	Identifisering av farer, analyse av årsaker og sannynlighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.6	Er det identifisert farer eller initierende branner i analysebyggverket som ikke finnes i referansebyggverket? <i>Komparativ analyse er relevant og dekkende</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.7	Brannscenarier som kan forventes å gi forskjellige utfall i referansebygget i forhold til analysebygget er analysert for både referansebygget og analysebygget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21.8	Analyse av brannscenarienes konsekvenser, både i analysebygget og i referansebygget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Risikovurdering og evaluering						
22.1	Sammenligning av risiko og akseptkriterier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22.2	Dersom risikoen er uakseptabel, eller der ytterligere risikoreduksjon er ønskelig:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

«FLØTERVEIEN 1, KONGSBERG»

Nr	Kontrollpunkt	EK			SK	Merknader
		IR	OK	Fravik	OK	
Risikovurdering og evaluering						
	Tiltak er identifisert					
22.3	Konklusjon med en kortfattet sammenfatning av de viktigste resultatene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Risikoklasse: 2
Brannklasse: 2
Brannalarmanlegg: klasse 2
Bæresystem: R60
Ledesystem i flukt- og rømningsveier



Type tegning.:
Branntegning 1. etasje

BRANNCELLE EI60[B60]

← UTGANG

BRANNSLANGE SLOKKEAPPARAT

→ HOVEDANGREPSVEI

RØMNINGSVEI

Brannklassifisert dør
EI 60Sa [B60]

EI 30CSa **Brannklassifisert dør**
EI 30CSa [B30S]

[illegible]

Lokalisering:



Prosjekteringsgruppen	
-----------------------	--

- ☐ ARK :
☐ LARK :
☐ RIB :
☐ RIE :
☐ RIV :
☒ RIBr : **HRP AS**
☐ RIVa :

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjektering, kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke

Tiltakshaver
Kongsberg kommunale eiendom
Prosjekt

Adresse
Fløterveien 1, 3617 Kongsberg

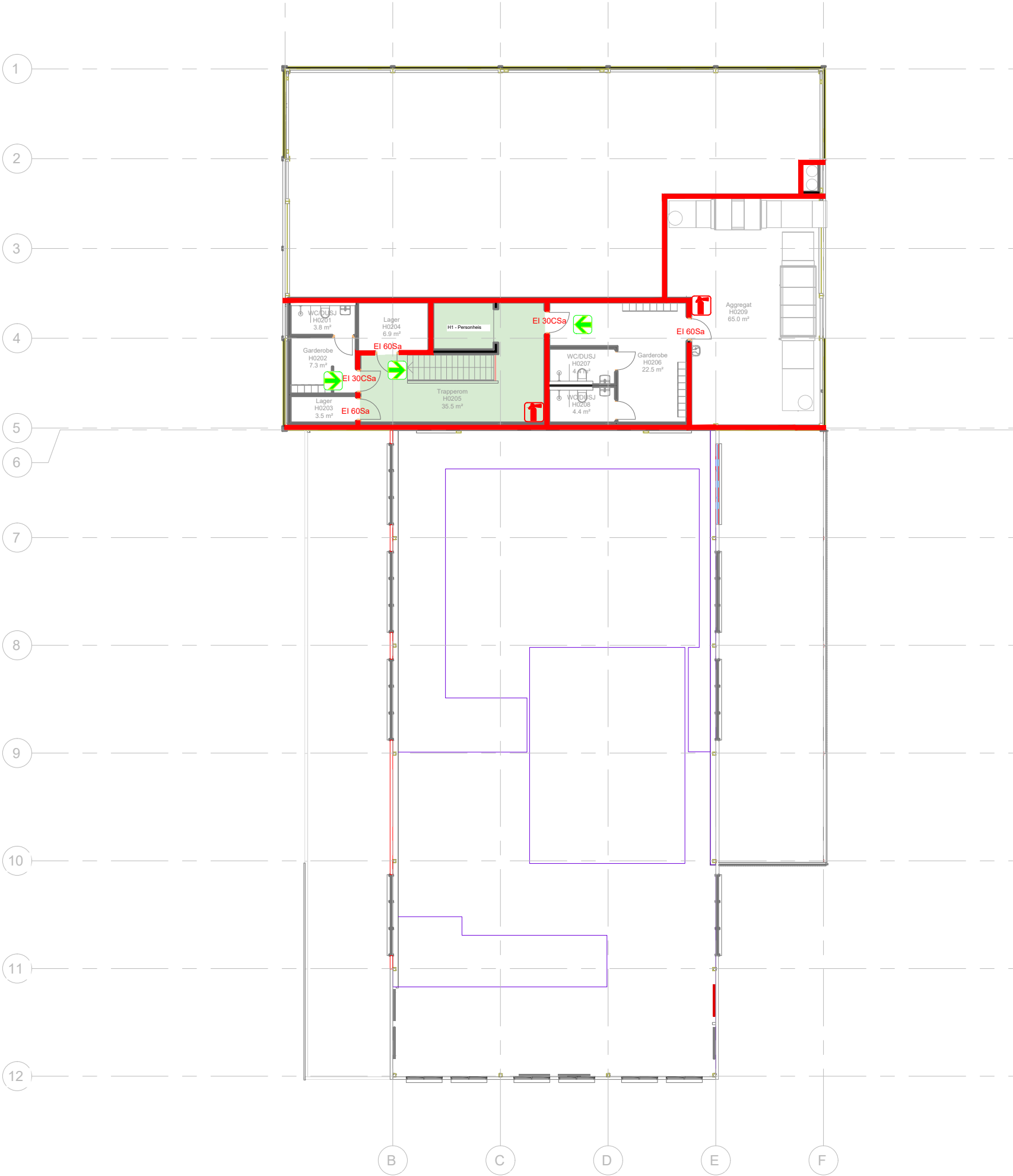
Fase: Forprosjekt		Dato: 27.04.2026	
Gnr./Bnr./Festn.: 7717/219		Målestokk 1:200	
Prosjektnr.: 2612255		Sign. JR	Format A3-1:200

Type tegning
Branntegning 1. etasje

HRP

Branntekniske forutsetninger

Risikoklasse: 2
Brannklasse: 2
Brannalarmanlegg: klasse 2
Bæresystem: R60
Ledesystem i flukt- og rømningsveier



Tegningsnr.: 02-Br-200-20-001

Type tegning: Branntegning 2. etasje

TEGNFORKLARING

BRANNCELLE EI60[B60]

UTGANG

BRANNSLANGE

SLOKKEAPPARAT

RØMNINGSVEI

EI 60Sa

Brannklassifisert dør EI 60Sa [B60]

EI 30CSa

Brannklassifisert dør EI 30CSa [B30S]

Lokalisering:

N

Prosjekteringsgruppen

☐ ARK :

☐ LARK :

☐ RIB :

☐ RIE :

☐ RIV :

☒ RIBr : HRP AS

☐ RIVa :

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjektering, kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke

Tiltakshaver
Kongsberg kommunale eiendom

Prosjekt
Fløterveien 1

Adresse
Fløterveien 1, 3617 Kongsberg

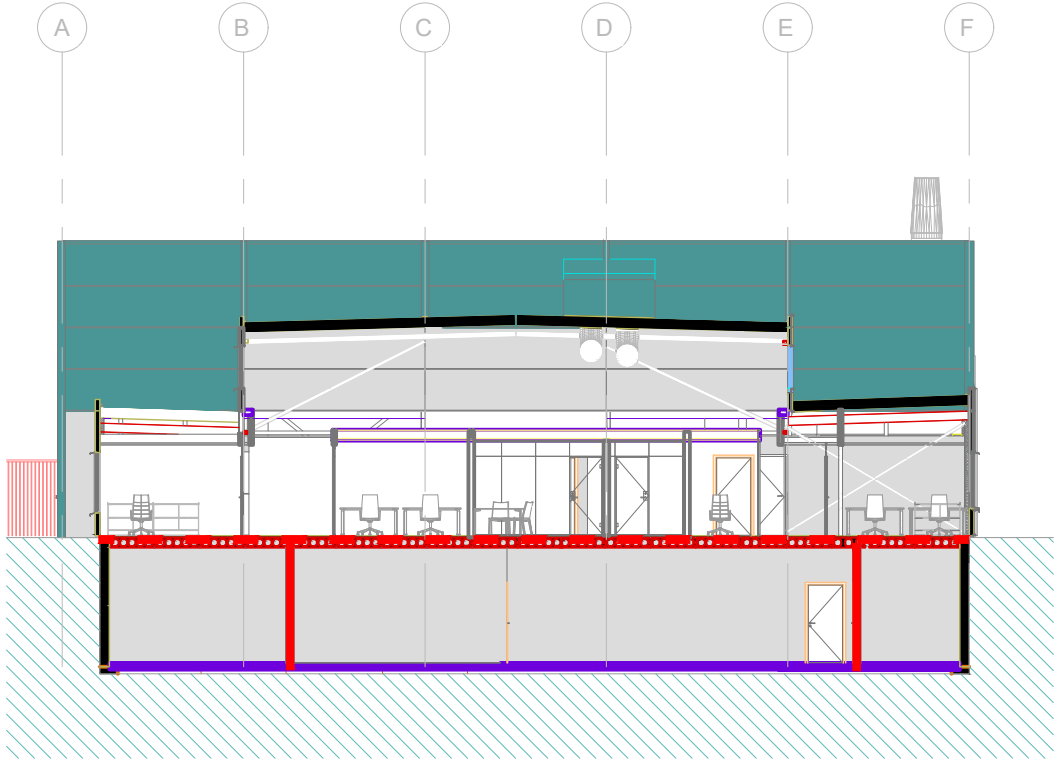
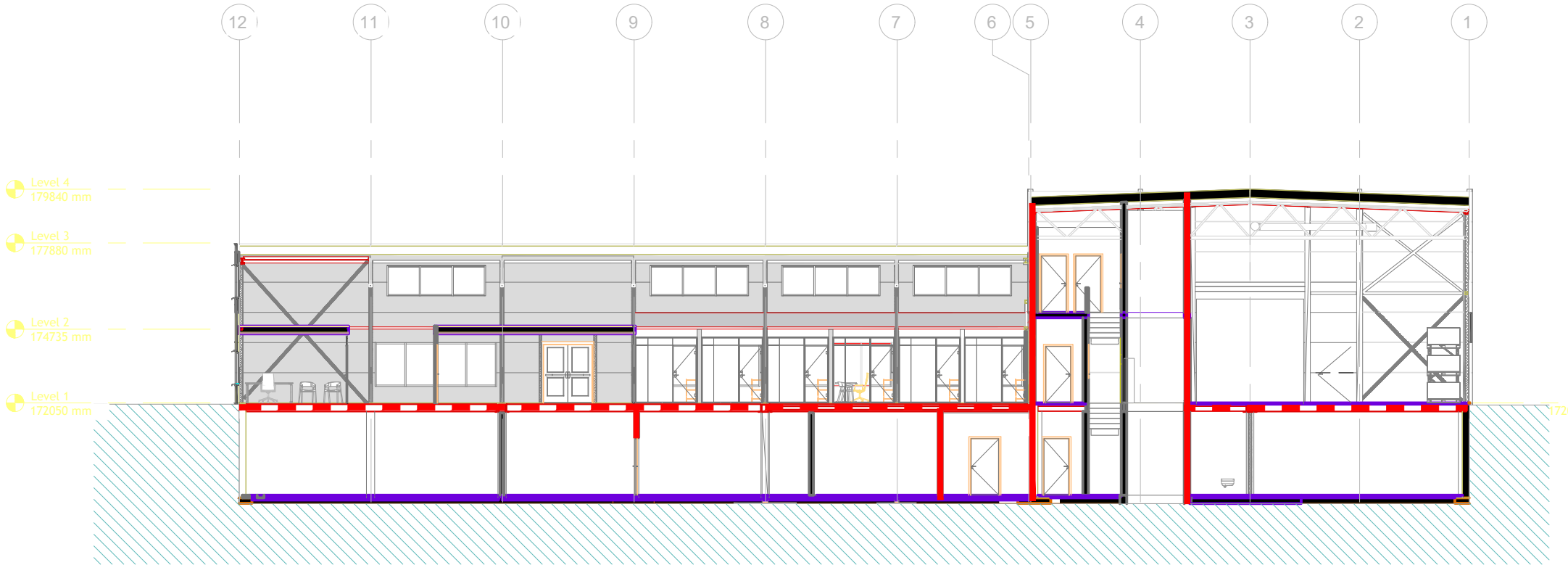
Tegningsnr.: 02-Br-200-20-001

Type tegning: Branntegning 2. etasje

HRP

Branntekniske forutsetninger

Risikoklasse: 2
Brannklasse: 2
Brannalarmanlegg: klasse 2
Bæresystem: R60
Ledesystem i flukt- og rømningsveier



Tegningsnr.: 04-Br-200-20-001

Type tegning: Branntegning snitt

TEGNFORKLARING

- BRANNCELLE EI60[B60]
- BRANNCELLE EI 60 A2-s1,d0 [A60] (anbefales videreført for eksisterende hulldekke og vegger)

Rev.	Endring	Revisjon	Dato

Lokalisering:

- Prosjekteringsgruppen
- ☐ ARK :
 - ☐ LARK :
 - ☐ RIB :
 - ☐ RIE :
 - ☐ RIV :
 - ☒ RIBr : HRP AS
 - ☐ RIVa :

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjektering, kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke

Tiltakshaver
Kongsberg kommunale eiendom
Prosjekt
Fløterveien 1
Adresse
Fløterveien 1, 3617 Kongsberg

Fase: Forprosjekt		Dato: 27.04.2026	
Gnr./Bnr./Festenr.: 7717/219		Målestokk: 1:200	
Prosjektnr.: 2612355		Sign. JR	Format A3+1:200
			Kontroll GHL

Tegningsnr.: 04-Br-200-20-001

Type tegning: Branntegning snitt



Branntekniske forutsetninger

Risikoklasse: 2
Brannklasse: 2
Brannalarmanlegg: klasse 2
Bæresystem: R60
Ledesystem i flukt- og rømningsveier

Tegningsnr.:
03-Br-200-20-001

Type tegning:
Branntegning U. etasje

TEGNFORKLARING

BRANNCELLE EI60[B60]

UTGANG

BRANNSLANGE

SLOKKEAPPARAT

ANGREPSVEI

RØMNINGSVEI

EI 60Sa

Brannklassifisert dør
EI 60Sa [B60]

EI 30CSa

Brannklassifisert dør
EI 30CSa [B30S]

Lokalisering:

N

Prosjekteringsgruppen

ARK :

LARK :

RIB :

RIE :

RIV :

RIBr :

HRP AS

RIVa :

© Alle rettigheter tilhører utførende for prosjektering, kopiering eller bruk av disse tegningene er forbudt uten skriftlig samtykke

Tiltakshaver
Kongsberg kommunale eiendom

Prosjekt
Fløterveien 1

Adresse
Fløterveien 1, 3617 Kongsberg

Fase:
Forprosjekt

Dato:
27.04.2026

Gnr./Bnr./Festnr.:
7717/219

Målestokk
1:200

Prosjektnr.:
2612355

Sign.
JR

Format
A3-1:200

Kontroll
GHL

Tegningsnr.:
03-Br-200-20-001

Type tegning
Branntegning U. etasje

HRP