



## Brannkonsept – Svartedikerveien, retting av boligbygg

Forfatter  
 Frode Kirkeli  
 Telefon / Mobil  
 920 53 178  
 E-post  
 Frode.kirkeli@afry.com

Dato  
 11/01/2024  
 Prosjektnummer  
 D0092454  
 Kunde  
 Bergen Kommune - EFU

### Revisjonsoversikt

Ver.	Omhandler	Dato egenkontroll	Sign	Dato godkjenning	Sign
-	Utgitt til tverrfaglig kontroll	06.06.23	FKi	07.06.23	JKH
1	Utgitt til anbudsunderlag. Beholdt heis/trapp i bygg C	08.09.23	FKi	12.09.23	JIH
2	Utgitt til anbudsunderlag	19.09.23	FKi	21.09.23	JIH
3	<a href="#">Utgitt til anbudsunderlag</a>	<a href="#">09.01.24</a>	<a href="#">FKi</a>	<a href="#">11.01.24</a>	<a href="#">JIH</a>

### Vedlegg

Dokumentnavn	Dokumentbeskrivelse
BR-03	Branntegning, plan 3 / takplan

## Innhold

1	Generelt.....	3
1.1	Informasjon om byggesaken.....	3
2	Branntekniske forutsetninger og begrensninger.....	4
3	Beskrivelse av branntekniske ytelser.....	5
3.1	Bæreevne og stabilitet.....	5
3.2	Tiltak mot brannspredning mellom byggverk.....	6
3.3	Brannseksjoner.....	6
3.4	Brannceller.....	6
3.5	Materialer og produkters egenskaper ved brann.....	8
3.6	Tekniske installasjoner.....	8
3.6.1	Ventilasjon.....	8
3.6.2	Gjennomføringer og isolasjon av rør og kanal.....	9
3.6.3	Elektriske installasjoner.....	10
3.6.1	Solceller.....	10
3.7	Tiltak for å påvirke rømnings og redningstider.....	11
3.8	Generelle krav om rømning og redning, utgang fra branncelle og rømningsvei.....	11

# 1 Generelt

AFRY Norway AS er engasjert av Bergen Kommune v. Etat for Utbygging (EFU) for å utarbeide brannkonsept for tvangsfullbyrdelse av rivningsvedtak i Svartediksvæien 23C og Stemmevæien 50 i Bergen kommune.

Denne rapporten angir overordnede branntekniske krav, forutsetninger og minimumsytelser til konstruksjoner, bygningsdeler og installasjoner som inngår i tiltaket, for at funksjonskravene i Teknisk Forskrift 2017 (TEK17) til Plan- og bygningsloven av 25. juni 2010 nr. 48 med endringer (PBL) skal tilfredsstilles.

Entreprenør må verifisere at alle eksisterende brannsikkerhetstiltak ikke påvirkes negativt av tiltaket (detektorer, sprinklerhoder, overgang branncellevegg/ tak osv).

Det er ikke mottatt tilleggskrav fra Byggherren.

## 1.1 Informasjon om byggesaken

Prosjektets navn	Svartediksvæien – Retting av oppførte boligbygg
Tiltakshaver	Plan- og bygningsetaten i Bergen (for tiltaksområdet som rives)
Adresse	Svartediksvæien 23C (Bygg D) og Stemmevæien 50 (Bygg C).
Gårds- og bruksnummer	163 / 272
Til søknad om	Igangsettelse
Ansvarlig søker	Rambøll v/Lars Kristian Elnes
Ansvarlig for brannteknisk prosjektering	AFRY Norway AS
Tiltaksklasse, brannkonsept	1
Nivå for dokumentasjon av brannsikkerhet	Nivå A – Overordnet prosjektering iht. Byggforskblad 321.026
Særskilt brannobjekt	Nei
Beskrivelse av tiltak	<p>Tiltaket omfatter riving av øverste etasje i bygg D og deler av øverste etasje i bygg C, samt bygging av nye tak. Øverste del av heis og trapp i byggene rives, men ellers berøres brannceller i liten grad. Prosjektet omfatter ikke nye tekniske installasjoner, <a href="#">annet enn at takene tilrettelegges for at det kan installeres solceller på dem.</a></p> <p>Følgende Kapitler i TEK er utenfor tiltaket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ § 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon</li> <li>○ § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk</li> <li>○ § 11-7 Brannseksjoner</li> <li>○ § 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr</li> <li>○ § 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking</li> <li>○ § 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskaper</li> </ul>
Uavhengig kontroll av brannprosjektering	Ikke krav iht SAK10 pga. tiltaksklasse 1
Underlag for prosjektering	Søknad om rammetillatelse. Tegninger fra endringssøknad (pdf), og <a href="#">dwg mottatt 11.01.23.</a>

## 2 Branntekniske forutsetninger og begrensninger

TEK § 11-2,3	Ansvar: Alle
--------------	--------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Virksomhet	Bolig
Personbelastning	0 (i tiltaksområdet – nye tak)
Etasjeantall	Bygg C: 4 etasje Bygg D: 3 etasjer Etasjeantallet inkluderer felles parkeringskjeller.
Areal	208 m <sup>2</sup> (rivningsareal, og dermed nytt tak-areal i bygg C og D)
Byggenes høyde	Bygg C: > 9 m Bygg D: < 9 m - Etter gjennomført riving.
Avstander til nabobygg	Tiltaksområdet er 3 m fra lavt nabobygg sør for Bygg C, og ca. 2,3 m fra nabobygg vest for Bygg D. Nabobygningene er lave bygninger (< 9 m over gjennomsnittlig terrenghøyde).
Risikoklasse	4 Risikoklasse er bestemt på bakgrunn av preaksepterte ytelser.
Brannklasse	2 Byggene har 3-4 tellende etasjer og er ikke vurdert i kategori «særlig stor» konsekvens.
Brannenergi	< 400 MJ/m <sup>2</sup> omhyllingsflate  Tiltaket omfatter nye tak og tilpasning mot heis, trapp, tekniske installasjoner samt grensesnitt mot eksisterende leilighet i Bygg C / 3. etasje, men ikke nye meldepliktige installasjoner som skal følge TEK17.
Spesiell risiko	Det er ikke opplyst om spesielle lagringsforhold eller spesiell virksomhet i byggene. <a href="#">Eksisterende leilighet i Bygg C/3. etasje (Leilighet C1-3) har verken brukstillatelse eller ferdigattest og inngår ikke i oppdraget til AFRY. Tvangsfullbyrdelsen av rivningsvedtaket medfører risiko for at leiligheten ikke kan benyttes som tidligere tenkt, noe byggeier må håndtere.</a>
Fravik	For dette tiltaket benyttes det kun preaksepterte løsninger.
Krav til produkter	Det skal benyttes dokumenterte produkter og løsninger iht. Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK), Produktkontrollloven, samt TEK § 2-4 og § 3-1.
Krav til detaljprosjekterende	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ansvarsfordeling reguleres av RIFs veileder for arkitekter og tekniske rådgivere: "Rådgivende ingeniør brannteknikk. Ytelser fra rådgiver" fra 2020.</li> <li>○ Detaljprosjekterende skal ha et kvalitetssystem og kontrollplaner som er tilpasset oppgaven / det som skal beskrives.</li> <li>○ Brannkonseptet forutsetter at produkter, materialer, konstruksjoner og installasjoner anvendes innenfor sin montasjeanvisning, tekniske godkjenning, ytelseserklæring og annen produktdokumentasjon.</li> </ul>
Krav til utførende	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utførende skal ha kvalitetssystem og kontrollplaner som er tilpasset oppgaven / montasjen.</li> </ul>

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brannkonseptet forutsetter at montasjeanvisning for alle produkter, konstruksjoner og installasjoner gjennomgås før utførelse, og etterleves. Utførelsen må ikke være i strid med teknisk godkjenning, ytelseserklæring eller annen produktokumentasjon. Utførelsen er underlagt krav i Byggherreforskriften, som ikke er gjengitt i brannkonseptet.</li> </ul>
Krav til bruker	Brann og eksplosjonsvernloven med Forebyggendeforskriften (FOB) regulerer plikter til eier og bruker av byggene. Eier av byggene må oppdatere branntegning for plan 3 i bygg C. Byggesaken for gjenværende leilighet C1-3, og evt. andre pågående byggesaker, må fullføres iht. gjeldende regelverk, sånn at hele bygget kan få ferdigattest.
Brannvesen	Bergen Brannvesen Nærmeste brannstasjon er hovedbrannstasjonen i Bergen, ca. 2,8 km unna byggene.
Utrykningstid	10 min Bygningen ligger innenfor et tettbebygget område med særlig fare for rask og omfattende brannspredning. Det forutsettes at utrykningstiden til brannvesenet er mindre enn 10 minutter etter varsling.

### 3 Beskrivelse av branntekniske ytelser

#### 3.1 Bæreevne og stabilitet

TEK § 11-4	Ansvar: RIB
------------	-------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Hovedbæring	R 60 – gjelder spesielt yttervegg til leilighet C1-3.
Sekundærbæring	R 60
Trappeløp	Innvendig: R 30
Takkonstruksjon	Takkonstruksjoner er å anse som sekundært bærende bygningsdel, når den ikke er en del av byggets hovedbæresystem eller medvirker til å stabilisere dette. Prosjektet planlegger nytt flatt tak på eksisterende plasstøpt betongdekke.
Brannceller	Branncellebegrensende konstruksjoner må understøttes av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand.
Balkonger og utkragede bygningsdeler o.l.	Konstruksjoner må ha forsvarlig innfesting for å hindre nedfall som kan skade rednings- og slokkemannskapene og deres materiell under førsteinnsatsen. Tyngre bygningsdeler, som for eksempel balkonger, må forankres i byggverkets hovedbæresystem.

Følgende standarder skal legges til grunn for detaljprosjektering: *NS-EN 1991-1-2 Eurocode 1: Laster på konstruksjoner. Del 1-2: Allmenne laster. Laster på konstruksjoner ved brann.*

### 3.2 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

TEK § 11-6	Ansvar: ARK, RIB
------------	------------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Avstand til nabo	<p>Bygg C og D er oppført &lt; 8 m fra nabobygg, uten andre tiltak enn sprinkleranlegg. Rivningsvedtaket øker ikke fare for brannspredning til og fra nabobygg, og er derfor ikke relevant å hensynta, ref. PBL § 31-2.</p> <p>Kotehøyde på bygg C og D etter riving er 72,93. Kotehøyde på nabobyggene er 66 og 70,5 – 73,4 (skråtak). Det gjør at nabobyggene for en stor del er lavere enn Bygg C og D.</p> <p>Det er ikke krav til brannskillende bygningsdeler i taket.</p>

### 3.3 Brannseksjoner

TEK § 11-7	Ansvar: ARK, RIB, RIV
------------	-----------------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Størrelse pr. seksjon	<p>Tiltaket øker ikke grunnflatearealet og påvirker ikke verdisikkerheten i byggene negativt.</p> <p>Det er ikke behov for etablering av seksjoneringsvegger.</p>

### 3.4 Brannceller

TEK § 11-8	Ansvar: ARK, RIB, RIV, RIE
------------	----------------------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Branncelle-inndeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Blant annet trapperom, sjakter, leiligheter, heis og tekniske rom er egne brannceller, noe som må hensyntas ved prosjektering og utførelse av nye tak, samt ved retting av eventuelle byggskader i forbindelse med riving og bygging.</li> <li>○ AFRY har utarbeidet branntegning for takplanet innad i tiltaksområdet. BH må utarbeide branntegning for gjenværende leilighet C1-3.</li> </ul>
<b>KRAV TIL BRANNCELLEBEGRENSENDE KONSTRUKSJONER:</b>	
Branncellevegg og dekke	<p>EI 60</p> <p><a href="#">F.eks. Branncellevegger i underliggende etasjer som eventuelt påvirkes av byggearbeidene.</a></p> <p>Overgang mellom eksisterende branncellevegger og eksisterende betongdekke beholdes, eller - hvis veggene berøres av tiltaket – skal ha tett tilslutning, sånn at brann ikke sprer seg mellom branncellene.</p>
Dører og luker i branncelle:	<b>Dersom relevant:</b>
Generelt	EI <sub>2</sub> 60-Sa
Leilighet – Trapperom	EI <sub>2</sub> 30-CSa
Heis	E 90 -C
Trapperom	Type trapperom: Tr1 (eksisterende).
Røykventilasjon av heissjakt	Hvis eksisterende heissjakt er røykventilert, skal dette videreføres fordi heissjakter normalt settes i



	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
	moderat undertrykk for å redusere røykspredningen mellom etasjer. Undertrykk kan skapes enten med en luke som åpnes i toppen av sjakten, eller en avtrekksvifte.
Røykventilasjon av installasjons-sjakter som har tilslutning mot nye tak	Hvis eksisterende sjakter er røykventilert, skal dette videreføres ved oppføring av nye tak. Nye installasjonssjakter med åpen forbinder over flere enn to etasjer skal ha dører og luker klasse EI 60 Sa, eller klasse EI 60 hvis sjakten røykventileres.
Røykventilasjon av trapperom	Bygg C: Eksisterende røykluke re-etableres i ny øverste etasje til trapperommet. Dette kan være i form av automatikk tilknyttet et vindu / veggluke eller takluke / takvindu. Bygg D: Eksisterende trapp går over to etasjer og behøver ikke røykventilasjon. Eksisterende automatikk fjernes.
Krav til eventuell røykventilasjon	Røykluker i form ut-luker må: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Være detektoraktiverte (med unntak av røykluke i trapperom)</li> <li>○ kunne åpnes under de aktuelle driftsforholdene, inkludert ved vind- og snølast</li> <li>○ kunne overstyres, eventuelt brukes til annet enn røykventilasjon</li> <li>○ funksjonstestes jevnlig, også i full åpning</li> <li>○ ha strømtilførsel på egen kurs. Det er ikke krav om strømleveranse eller driftsmekanisme for å operere luka når luka er låst i åpen stilling.</li> </ul> <p>Eventuelle vifter som brukes til røykventilasjon, må ha tilfredsstillende og sikker strømtilførsel i den tiden de skal fungere under brann. Hvis heissjakt røykventileres gjennom vifte, må eventuelle lukeåpninger som utjevner stempeleffekt i sjakten lukkes – før viften starter. Dette for å unngå at viften bare ventilerer friskluft.</p>
Brannspredning i fasade	Bygningene er sprinklet og takene kan dermed oppføres uten branncellebegrensende brannmotstand. Se for øvrig krav til bærende brannmotstand i kapittel 3.1
Brannspredning i innvendig hjørne	I.R.

Følgende standarder og veiledninger skal legges til grunn for detaljprosjektering: *NS 3919 Brannteknisk klassifisering av materialer* og *NS-EN 1634-3 Prøving av brannmotstand og røyktetthet til dører, porter og luker, åpningsbare vinduer og deler av bygningsbeslag.*

### 3.5 Materialer og produkters egenskaper ved brann

TEK § 11-9	Ansvar: ARK, RIB
------------	------------------

Eventuelle skader som oppstår ved riving og byggeaktivitet skal rettes iht. kravene.

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>	
Brannceller < 200 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kledning</li> <li>○ Overflate</li> </ul>	K <sub>2</sub> 10 D-s2,d0 D-s2,d0
Rømningsvei / trapperom	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kledning, <i>inkl. over himling:</i></li> <li>○ Overflate, <i>inkl. over himling:</i></li> <li>○ Nedforet himling</li> </ul>	K <sub>2</sub> 10 A2-s1,d0 B-s1,d0 K <sub>2</sub> 10 A2-s1,d0
Sjakter og hulrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kledning</li> <li>○ Overflate</li> </ul>	K <sub>2</sub> 10 A2-s1,d0 B-s1,d0
Utvendig, inkl. hulrom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Overflate</li> <li>○ Taktekking</li> </ul>	B-s3,d0 B <sub>ROOF</sub>
Isolasjon i konstruksjoner	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ubrennbar, A2-s1,d0</li> <li>○ <i>Eventuelle unntak må forholde seg til krav i NBI 520.339 Bruk av brennbar isolasjon i bygninger, 525.207 Kompakte tak, TPF nr. 6 (2023) og kap. 3.6.1 i dette brannkonseptet.</i></li> </ul>	

### 3.6 Tekniske installasjoner

Taknedløp, ventilasjonskanaler o.l. tilpasses for å videreføre eksisterende løsning, men underlegges ikke nye branntekniske krav iht. TEK17.

#### 3.6.1 Ventilasjon

TEK § 11-10	Ansvar: RIV
-------------	-------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Generelt	Ventilasjonsanlegget berøres ikke av tiltaket, annet enn ved tilpasning av komponenter i kanalnettet. Eksisterende strategi for brannsikker ventilasjon videreføres. <a href="#">Preaksepterte løsninger i REN 4. utgaven til TEK 97 benyttes hvis avtrekkskanaler fra kjøkken berøres av endringene. Evt. kan RIBR konsulteres.</a>
Materialer	A2-s1,d0 For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet. Unntak kan gjøres for små komponenter som ikke bidrar til spredning av brann, f.eks. typegodkjente filtre, lydfeller etc.

Følgende veiledning skal legges til grunn for detaljprosjektering, i den grad det er relevant for tiltaket: *NBI 520.352 Brannsikring og røyksikring av balanserte ventilasjonsanlegg.*



### 3.6.2 Gjennomføringer og isolasjon av rør og kanal

TEK § 11-10	Ansvar: RIV, RIE
-------------	------------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Branntetting	<p>Alle sprekker i konstruksjoner og gjennomføringer av kanaler, rør og kabler gjennom brannskiller skal tettes på godkjent måte.</p> <p><u>Følgende unntak kan gjøres:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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.</li> <li>○ Støpejernsrør med ytre diameter til og med 110 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med tettemasse, eller støpes rundt, og konstruksjonen har tykkelse minst 180 mm. Avstanden fra røret til brennbart materiale må være minst 250 mm.</li> </ul>
Oppheng av kanaler og ventilasjonsutstyr	<p>Skal være festet slik at de ikke faller ned og bidrar til økt fare for brann- og røykspredning. Kanaler som går gjennom brannklassifiserte skillekonstruksjoner, må ha opphengssystem med samme brannmotstand som skillekonstruksjonen for å hindre at kanalen faller ned og det oppstår åpninger i konstruksjonen. Se Byggforsk 520.342 for detaljer.</p>
Kabelbroer	<p>Kabelbroer må deles på hver side av branncellevegger.</p>
Rør- og kanalisolasjon	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Godkjente systemer og brannisolasjon benyttes ved gjennomføring i brannskiller.</li> <li>○ Brannteknisk isolasjon skal tilfredsstillende klasse A<sub>L</sub>-s1,d0. Eksisterende strategi for brannisolasjon av ventilasjonskanaler benyttes.</li> <li>○ Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mindre enn 20 % av tilgrensende vegg- eller himlingsflate/takflate skal isolasjon på rør og kanaler i rømningsvei minst tilfredsstillende klasse B<sub>L</sub>-s1,d0.</li> <li>○ Enkeltstående rør eller kanal med ytre diameter til og med 200 mm, samt isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt eller over nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, må minst tilfredsstillende klasse C<sub>L</sub>-s3,d0.</li> </ul>

Følgende standarder og veiledninger skal legges til grunn for detaljprosjektering: *NBI 520.346 Brannmotstand i opphengssystemer for tekniske installasjoner*, *NBI 520.342 Branntetting av gjennomføringer* og *NS-EN 1366-1 Prøving av brannmotstanden til tekniske installasjoner*.

### 3.6.3 Elektriske installasjoner

TEK § 11-10	Ansvar: RIE
-------------	-------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Generelt	<p>I utgangspunktet etableres ingen nye tekniske installasjoner. <b>Heisene</b> tilpasses, men underlegges ikke nye branntekniske krav i TEK17.</p> <p>I den grad tekniske installasjoner som forutsettes å fungere under brann berøres, må disse utføres slik at de har tilfredsstillende og sikker strømforsyning i den tiden installasjonen skal fungere. Strømforsyning fra tavlerom til alarmgivere og nødlysanlegg etc. må beskyttes mot brann.</p>
Sikker strømtilførsel	<p>I den grad strømforsyning til installasjoner som skal ha funksjon under brann og slokking berøres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nødvendig driftstid: 60 minutter</li> <li>○ Kabler for strømforsyning til installasjoner som skal ha funksjon under brann og slokking, som er forlagt i sprinklet trase, behøver ikke funksjonssikker kabel. Strømforsyning utenom sprinklet trase, behøver funksjonssikker kabel, alternativt kabler lagt i innstøpte rør med min. 30 mm overdekning.</li> <li>○ Brannalarmanlegg, nødlysanlegg og dørautomatikk, samt evt. pumper for sprinkleranlegg skal ha reservestrømforsyning, iht. særregler for slike anlegg.</li> </ul>
Føringsvei i rømningsvei	<p>Kabler kan kun legges bak nedforet himling (eller i tilsvarende hulrom i rømningsvei) dersom brannenergien er under 50 MJ/løpemeter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alternativt må kablene føres i sjakt eller over himling med samme brannmotstand som branncellebegrensende bygningsdel.</li> <li>○ Alternativt kan hulrommet sprinkles. Sprinklerkravet er uavhengig høyden på hulrommet.</li> </ul>

### 3.6.1 Solceller

TEK § 11-10	Ansvar: ARK, RIE
-------------	------------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Generelt	<p>Nye tak skal klargjøres for montasje av solceller, men solcelleanlegget er ikke en del av dette prosjektets leveranser. BH må selv ivareta alle tekniske krav til et fremtidig solcelleanlegg mht. krav i NEK 400, sikkerhet for brannmannskaper, sikre gangsoner rundt panelene, plassering av solcelleomformer, brennbarhet av komponenter osv. Forskning indikerer at solcellepaneler må plasseres minst 9 cm over takpapp, asfalt-tekking eller annen brennbar taktekking, for at tekkingen skal opprettholde sin <math>B_{ROOF}(t_2)</math> [Ta] - klassifisering. AFRY anbefaler derfor dette.</p>
Isolasjon i takkonstruksjon	<p>Ubrennbar. Det legges nye tak på eksisterende plasstøpt betongdekke. Eventuell brennbar isolasjon prosjekteres og utføres iht. TPF nr. 6 (2023), inkludert en tildekking med minst <b>30 mm trykkfast</b> ubrennbar isolasjon på oversiden. Tildekkingen gjøres for å tilpasse taket til et fremtidig solcelleanlegg.</p>

### 3.7 Tiltak for å påvirke rømnings og redningstider

TEK § 11-12	Ansvar: RIV, RIE, RIV, BH
-------------	---------------------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Automatisk slokkeanlegg	○ Byggene er fullsprinklet. I den grad sprinkleranlegget berøres av tiltaket, <b>f.eks. øverst i trapperommene</b> , skal anlegget re-etableres til minst samme standard og dekningsomfang som opprinnelig.
Brannalarm-anlegg	○ Byggene har røykdeteksjon. I den grad komponenter berøres av tiltaket, skal de re-etableres til minst samme standard og dekningsomfang som opprinnelig.
Brannalarm-organisering	○ Beholder eksisterende strategi. Eventuell ny røykventilasjon av sjakter forrigles mot deteksjon.
Ledesystem	○ Byggets ledesystem beholdes og videreføres, evt. re-etableres i den grad dette berøres av tiltaket.
Nøddlys	○ <u>Hvis</u> bygget har nøddlys i dag, skal dette videreføres, evt. reetableres.
Merking av branntekniske installasjoner	○ Det etableres ikke nye branntekniske installasjoner i tiltaket.

Samme standarder som brukt ved oppføring av byggene legges til grunn for detaljprosjektering.

### 3.8 Generelle krav om rømning og redning, utgang fra branncelle og rømningsvei

TEK § 11-11,13,14	Ansvar: ARK, RIE
-------------------	------------------

	<b>Løsning og ytelseskrav</b>
Rømningsstrategi	Tiltaket påvirker ikke rømningsstrategien <b>i de deler av bygget som har brukstillatelse og ferdigattest</b> , og alle gjenværende brannceller skal beholde eksisterende utganger og rømningsveier. <b>Rømningsstrategien for leilighet C1-3 må omprosjekteres av aktørene i byggesaken fra ca. 2008-09.</b> Det etableres i tillegg tilkomster til nye tak. Takene tilrettelegges ikke for varig personopphold, <b>og får derfor takluke over trapp for tilkomst til og rømning fra taket.</b>
Universell utforming	I.R. i tiltaksområdet
Utforming av brann-celle, rominndeling, innredning, fluktveier etc.	Berøres ikke av tiltaket
Utgang til rømningsvei	Berøres ikke av tiltaket
Dører	<b>Minimum: 0,86 m.</b>
Rømningsvei, rømningskorridor, trapp, passasjer og lignende	Berøres ikke av tiltaket