

Sømna kommune

Brannkonsept

Ombygging Berg skole

Oppdragsnr.: 52601062 Dokumentnr.: F002 Versjon: F02 Dato: 2026-06-01



Nøkkelinformasjon

Oppdragsgiver: Sømna kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Alf Kyrre Holmstrand
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Svein Kristiansen
Fagansvarlig: Ole Jørgen Bragstad
Brannrådgiver: Håkon Nordvoll (e-post: Hakon.Nordvoll@norconsult.com)
Objektnavn: Berg skole
Adresse: Gamle Berg 1, 8920 Sømna
Gårds-/Bruksnummer: 70/1,43-44,81,106-107,120
Kommune: Sømna

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
F01	2026-05-27	For anskaffelse	HaNor	OIJBr	OIJBr
F02	2026-06-01	For anskaffelse, justert med revidert underlag	HaNor	OIJBr	OIJBr

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Norconsult Norge AS er engasjert av Sømna kommune for å utarbeide brannteknisk prosjektering for ombygging av Berg skole, for anskaffelse (forprosjekt). Viktige forutsetninger og ytelser i prosjektet er sammenfattet i tabellen under.

Forhold	Informasjon
Tiltaket	Ombygging i deler av eksisterende skolebygg. Plan 01: - Seksjon 1: Berøres ikke av tiltaket - Seksjon 2: Ombygging i deler av seksjonen. Tidl. skoleareal ombygges/bruksendres til barnehage inkl. personalrom. Etablering av tilbygg (vognbod). Heis fjernes, tettes i dekker. - Seksjon 3: Ombygging av tidligere lærerarbeidsrom til kontorer for kommuneadministrasjonen. Nytt tilbygg med teknisk rom. Ny heis/løfteplattform i interntrepp. Plan 02: - Seksjon 3: Ombygging av tidligere undervisningsrom til kontorer for kommuneadministrasjonen. Ny heis/løfteplattform i interntrepp. - Seksjon 2: Ombygging av tidligere undervisningsrom til kontorer for kommuneadministrasjonen. Heis fjernes og åpninger i dekker tettes.
Kravsreferanse	Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK17) [1] med veiledning (VTEK17) [2]
Prosjekteringsmodell	Blandingsmodell
Tiltaksklasse	3
Brannenergi	50–400 MJ/m ² omhyllingsflate
Persontall	Barnehage: 72 barn + 25 ansatte Kommuneadministrasjon: 30 arbeidsplasser
Bæresystem	Eksisterende hovedbæresystem og sekundære bærende konstruksjoner er prosjektert med klasse R30 [B30]. I eksisterende deler av bygg skal ikke bærende konstruksjoner berøres, med unntak av nye brannskiller. Bæresystem i nye tilbygg skal utføres R30 [B30].
Brannseksjonering	Eksisterende bygg er delt i tre brannseksjoner vha. to seksjoneringsvegger REI 90-M. Seksjoneringsveggene skal videreføres ifm. tiltaket.
Brannskiller	Eksisterende og nye brannskiller skal ha klasse EI30.
Brannalarmanlegg	Iht. eksisterende branndokumentasjon er det montert et kategori 1-anlegg. Dette må oppgraderes til et heldekkende kategori 2-anlegg.
Nødbelysning	Det skal være montert nødbelysning i bygget iht. Arbeidsplassforskriften [3] og NS-EN 1838:2013 [18]. Ev. eksisterende anlegg tilpasses ny planløsning.
Rømningsmerking	Markeringsskilt over alle dører til/i rømningsvei. Rømningsmerking skal være synlig fra alle steder i fluktveien.
Sentrale branntekniske forutsetninger	For tiltak på eksisterende bygg gjelder kun relevante krav i loven for de delene av byggverket som tiltaket omfatter, jf. Plan- og bygningsloven [4] § 31-2.

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Styrende dokumenter	4
1.2	Ansvar	4
1.3	Oversikt over branndokumentasjon	5
1.4	Grunnlagsdokumenter	5
1.5	Versjoner	5
2	Forutsetninger	6
2.1	Beskrivelse av bygget	6
2.2	Beskrivelse av tiltaket	7
2.3	Tiltak på eksisterende bygg	10
2.4	Branntekniske forutsetninger	12
3	Branntekniske krav og løsningsbeskrivelser	13
3.1	Bæreevne og stabilitet ved brann (§ 11-4)	13
3.2	Tiltak for å hindre brannspredning mellom byggverk (§ 11-6)	13
3.3	Brannseksjoner (§ 11-7)	14
3.4	Brannceller (§ 11-8)	14
3.5	Materialer og produkters egenskaper ved brann (§ 11-9)	16
3.6	Tekniske installasjoner (§ 11-10)	17
3.7	Generelle krav om rømning og redning (§ 11-11)	18
3.8	Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider (§11-12)	19
3.9	Utgang fra branncelle (§ 11-13)	21
3.10	Tilrettelegging for manuell slokking (§ 11-16)	21
3.11	Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap (§ 11-17)	22
4	Referanser	23

1 Innledning

Norconsult Norge AS er engasjert av Sømna kommune for å utarbeide brannteknisk prosjektering for ombygging av Berg skole, for anskaffelse (forprosjekt).

Oppdragsinformasjon	
Oppdragsgiver	Sømna kommune
Prosjektnavn	Ombygging Berg skole
Adresse	Gamle Berg 1, 8920 Sømna
Gårds- og bruksnummer	70/1, 43-44, 81, 106-107, 120
Kommune	Sømna

1.1 Styrende dokumenter

Styrende dokumenter i prosjektet er beskrevet i underliggende tabell.

Styrende dokumenter	Føringer for prosjektering
Byggeteknisk forskrift 2017 (TEK17) [1] med veiledning (VTEK17) [2]	Skal bl.a. sikre at tiltak oppfyller tekniske krav til sikkerhet. Det er hovedsakelig kapittel 11 (§§ 11-1 – 11-17) som legger føringer for brannteknisk prosjektering.
Arbeidsplassforskriften [3]	Alle arbeidsplasser (nye og eksisterende), herunder atkomstveier samt faste/midlertidige arbeidsplasser. Se eksempelvis §§ 2-13 og 2-21.
Plan- og bygningsloven [4]	§ 31-2. <i>Krav som skal være oppfylt ved tiltak på eksisterende byggverk:</i> Relevante krav i loven gjelder for de delene av byggverket som tiltaket omfatter.
Rammetillatelse	Relevant for detaljprosjekt: Rammetillatelse kan inneholde vilkår for prosjektering. Det er ansvarlig søker sitt ansvar å videreformidle tillatelser, vilkår og pålegg (jf. SAK10 § 12-2, bokstav h).
Eksisterende branndokumentasjon	- Berg skole, Notat ARK 01, Brannanalyse, dato: 15.02.10, Arcon Prosjekt AS. - F20-01, Branntegning plan kjeller, Rev. A «As built», 10.02.17, Arcon Prosjekt AS - F20-02, Branntegning plan 1. etasje, Rev. A «As built», 10.02.17, Arcon Prosjekt AS - F20-03, Branntegning plan 2. Etasje, Rev. A «As built», 10.02.17, Arcon Prosjekt AS

1.2 Ansvar

Ansvarsforhold i prosjektet er beskrevet i underliggende tabell.

Ansvar	
Brannrådgiver	Håkon Nordvoll
Fagansvarlig brann	Ole Jørgen Bragstad
Kvalitetssikring	For å tilfredsstille myndighetenes krav til kontroll er det utført kvalitetssikring av arbeidsdokumenter. Kvalitetssikringen er dokumentert med sjekklister og kontrollkopier.
Dokumentasjonsnivå	For anskaffelse
Prosjekteringsmodell	Blandingsmodell
Tiltaksklasse	<i>Veiledningen til Byggesaksforskriften (VSAK10) [5]</i> (jf. § 13-5, andre ledd, bokstav d) anbefaler at brannteknisk prosjektering for byggverk med fravik skal plasseres i tiltaksklasse 3.
Uavhengig kontroll av brannteknisk prosjektering	Iht. <i>Byggesaksforskriften</i> (SAK10) [6] § 14-2 er det obligatorisk krav om uavhengig kontroll av brannsikkerhet når brannteknisk prosjektering plasseres i tiltaksklasse 2 eller 3. Dette må utføres ifm. detaljprosjektet.

1.3 Oversikt over brann dokumentasjon

På nåværende tidspunkt består den gyldige brann tekniske dokumentasjonen for tiltaket av:

Dok.nr.	Beskrivelse
F002	Brannkonsept
F002-20-U1	Branntegning plan U1. etasje
F002-20-01	Branntegning plan 1. etasje
F002-20-02	Branntegning plan 2. etasje
F002-20-03	Branntegning plan 3 loft

1.4 Grunnlagsdokumenter

Til grunn for prosjekteringen ligger dokumenter angitt i referanselisten og i tabellen under.

Dok.nr.	Beskrivelse	Rev./Dato	Utarbeidet av
NOTAT ARK 01	Brannanalyse	15.02.10	Arcon Prosjekt AS
F20-01	Branntegning plan kjeller	A (As built) / 10.02.17	Arcon Prosjekt AS
F20-02	Branntegning plan 1. etasje	A (As built) / 10.02.17	Arcon Prosjekt AS
F20-03	Branntegning plan 2. etasje	A (As built) / 10.02.17	Arcon Prosjekt AS
A20-00	Plan 0 kjeller	2026-05-29	Arcon Prosjekt AS
A20-01	Plan 1 etasje	2026-05-29	Arcon Prosjekt AS
A20-02	Plan 2 etasje	2026-05-29	Arcon Prosjekt AS
A20-03	Plan 3 etasje	2026-05-29	Arcon Prosjekt AS

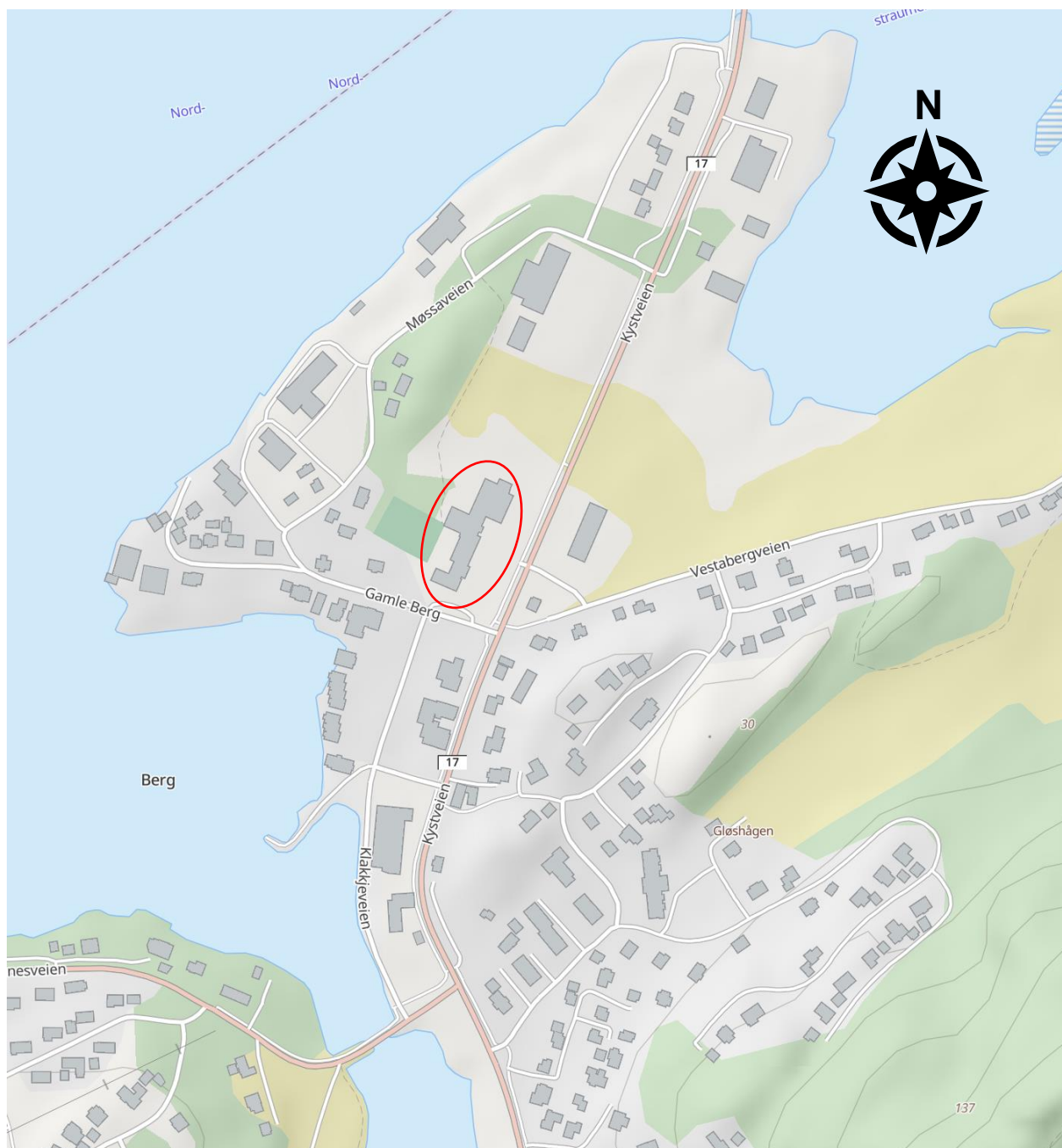
1.5 Versjoner

Ver.	Kommentar
F01	Brannkonsept for anskaffelse.
F02	Oppdatert på bakgrunn av nytt underlag

2 Forutsetninger

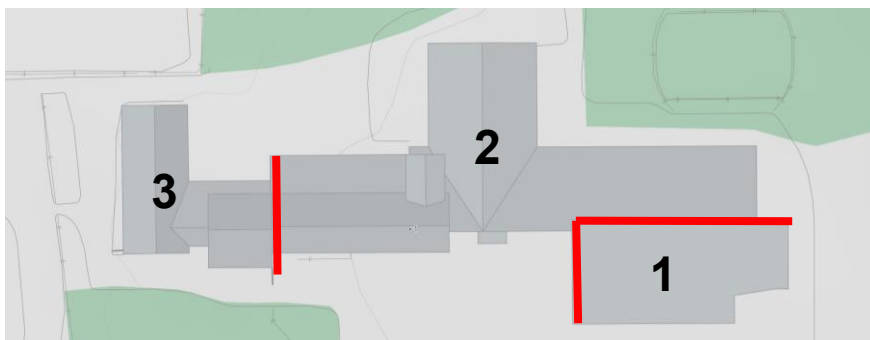
2.1 Beskrivelse av bygget

Berg skole er et eksisterende skolebygg ved Berg i Sømna kommune, se kartutsnitt i figur 2.1.



Figur 2.1 Oversiktskart, Berg skole

Bygget er inndelt i tre brannseksjoner – seksjon 1, 2 og 3. Inndeling er skissert i figur 2.2.



Figur 2.2 Brannseksjoner ved Berg skole

Seksjon 1 og 2 har to tellende etasjer, mens seksjon 3 har én tellende etasje. Bygget er prosjektert i brannklasse 1. Informasjon om bygget er hentet fra eksisterende branndokumentasjon og gjengitt i tabellen under:

Seksjon	Plan	Virksomhet	BTA	Tellende	RKL	BKL
1: Flerbrukshall	01	Flerbrukshall. Materialrom	556 m ²	Ja	3	1
	02	Teknisk rom	106 m ²	Nei		
2: Skolebygg fra 1957 og nytt tilbygg utenom flerbrukshall	U1	Teknisk. Sanitærrom.	161 m ²	Nei		
	01	Undervisningsrom.	1 340 m ²	Ja		
	02	Undervisningsrom	263 m ²	Ja		
	03	Loft	185 m ²	Nei*		
3: Skolebygg fra 1981 og administrasjon	01	Administrasjon	381 m ²	Ja		
	02	Undervisningsrom	114 m ²	Ja		

* Ikke beskrevet i eksisterende branndokumentasjon. Forutsettes ikke tellende etasje iht. gjeldende kravsreferanse.

2.2 Beskrivelse av tiltaket

Seksjon 1 berøres ikke av tiltaket.

Seksjon 2 berøres av tiltaket:

- Plan 01: Deler av etasjen bygges om og bruksendres fra undervisningsrom (skole) til barnehage inkl. personalrom. Det etableres et tilbygg med vognbod, BTA ca. 35 m². Deler av eksisterende yttervegg oppgraderes til brannskillende konstruksjon. Heissjakt fjernes, tettes i dekker. Rømningsveier inkl. trapp og tekniske sjakter i det aktuelle arealet skal i utgangspunktet ikke berøres av tiltaket. Det er i løpet av forprosjektet blitt avdekket flere feil og mangler ved eksisterende rømningsvei/-trapp – det forutsettes at rømningsvei/-trapp oppgraderes/utbedres selv om det ikke er en del av tiltaket.
- Plan 02: Hele etasjen, med unntak av tekniske sjakter og trapp, ombygges og bruksendres fra undervisningsrom (skole) til kontor/administrasjon. Det er i løpet av forprosjektet avdekket flere feil og mangler ved eksisterende rømningsvei/-trapp – det forutsettes at rømningsvei/-trapp oppgraderes/utbedres selv om det ikke er en del av tiltaket.

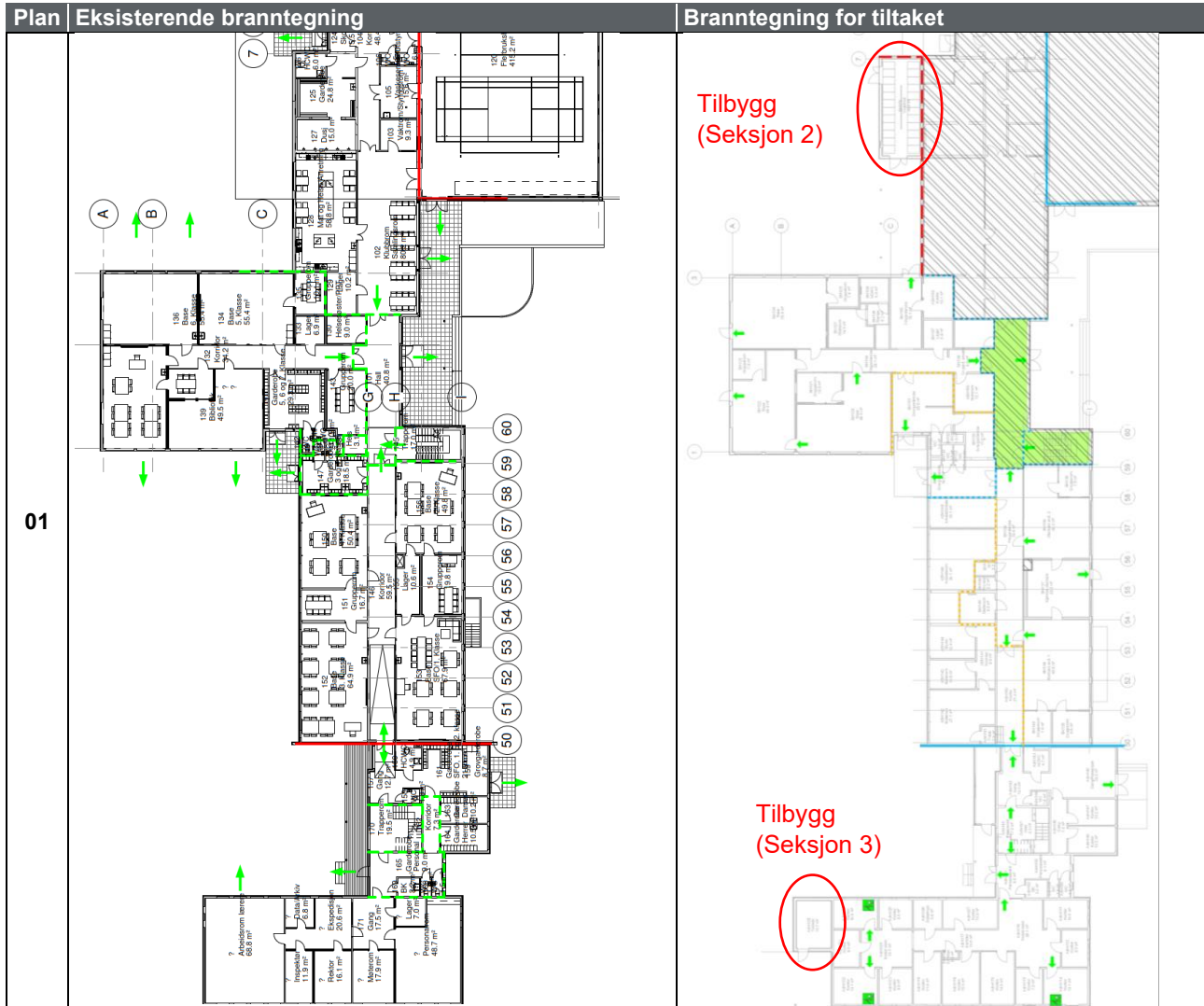
Seksjon 3 berøres av tiltaket:

- Plan 01: Ombygging fra administrasjon i skolen (kontorer) til administrasjon for kommunen (kontorer). Det etableres et tilbygg med teknisk rom, BTA ca. 18 m².
- Plan 02: Ombygging/bruksendring fra undervisningsrom (skole) til administrasjon for kommunen (kontorer).

Oversikt over bygget etter tiltaket er oppsummert i tabellen under:

Seksjon	Plan	Beskrivelse av tiltaket	BTA	Tellende	RKL	BKL
1	01	Berøres ikke av tiltaket	556 m ²	Ja	3	1
	02	Berøres ikke av tiltaket	106 m ²	Nei	3	
2	U1	Berøres ikke av tiltaket	161 m ²	Nei	2	
	01	Ombygging og bruksendring av undervisningsrom til barnehage inkl. tilhørende administrasjon – ca. 775 m ² .	1 375 m ²	Ja	3	
		Nytt tilbygg med vognbod – ca. 35 m ²				
		Uberørt areal (trapp, rømningsvei, teknisk sjakt, garderober, klubbrom o.l.): Ca. 565 m ²				
	02	Ombygging og bruksendring av undervisningsrom til kontorer. Trapp og teknisk sjakt, totalt ca. 25 m ² , berøres ikke av tiltaket	263 m ²	Ja	2	
3	01	Ombygging av tidl. skoleadministrasjon til kommuneadministrasjon.	399 m ²	Ja	2	
		Nytt tilbygg med teknisk rom, BTA ca. 18 m ²				
	02	Ombygging og bruksendring av undervisningsrom til kontorer (kommuneadm.).	114 m ²	Ja	2	

Illustrasjon av tiltakets omfang i bygningsmassen er vist i tabellen under:



Plan	Eksisterende branntegning	Branntegning for tiltaket
02		

2.3 Tiltak på eksisterende bygg

Plan- og bygningsloven (PBL) § 31-2 regulerer krav ved tiltak på eksisterende byggverk. Tiltaket er ikke en hovedombygging, og dermed gjelder kun relevante krav i loven for de delene av byggverket som omfattes av tiltaket. I tabellen under er krav i byggteknisk forskrift (TEK17) vurdert med hensyn til relevans for tiltaket.

TEK17	Beskrivelse	Vurdering	Konklusjon
§ 11-1. Sikkerhet ved brann	Angir kun overordnede krav/forutsetninger. Ytelser ivaretas gjennom øvrige paragrafer i kap. 11.	Stiller ingen direkte krav til ytelser, men er relevant i form av overordnende krav som ivaretas gjennom øvrige paragrafer i kap. 11. Bestemmelsen er relevant på et overordnet nivå.	Relevant
§ 11-2. Risikoklasser	Gir grunnlag for tiltak/ytelser basert på virksomheten/bruksområdet og brukerne.	Eksisterende risikoklasse videreføres for barnehageareal, men bruk/virksomhet endres fra skole til barnehage. For kontorareal reduseres risikoklasse fra 3 til 2. Med unntak av ytelser for brannseksjonering og branncelleinndeling (se hhv. §§ 11-7 og 11-8) er kravene for skole og barnehage de samme. Bestemmelsen er relevant som en forutsetning for videre prosjektering.	Relevant

TEK17	Beskrivelse	Vurdering	Konklusjon
§ 11-3. Brannklasser	Gir grunnlag for tiltak/ytelser basert på konsekvensen av en brann basert på bl.a. risikoklasse og byggverkets størrelse.	Eksisterende brannklasse videreføres ettersom risikoklasse og antall etasjer forblir uendret. Bestemmelsen er likevel relevant som en forutsetning for videre prosjektering.	Relevant
§ 11-4. Bæreevne og stabilitet	Angir krav til bærende konstruksjoner.	Eksisterende hovedbæresystem og sekundære bærende bygningsdeler skal i utgangspunktet ikke berøres av tiltaket, men nye brannskillende konstruksjoner må stabiliseres i nødvendig grad. Ifm. nye tilbygg vil det etableres nye bærende konstruksjoner. Eksisterende trapper skal ikke berøres. Bestemmelsen er relevant. Kun relevante ytelser medtas.	Relevant
§ 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon	Angir særskilte krav til byggverk der forutsatt bruk kan medføre fare for eksplosjon.	Eksisterende bruk innebærer ikke fare for eksplosjon, og forutsatt bruk ifm. tiltaket medfører ikke fare for eksplosjon. Bestemmelsen er derfor ikke relevant.	Ikke relevant
§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk	Stiller krav til tiltak for å forebygge brannspredning mellom byggverk.	Tilbygg i plan 01 endrer byggets grunnflate/fotavtrykk og berører avstand til tomtengrense. Bestemmelsen er relevant.	Relevant
§ 11-7. Brannseksjoner	Stiller krav til inndeling av byggverk i brannseksjoner.	Tilbygg i plan 01 øker størrelsen på brannseksjonene. I tillegg er det «skjerpede» krav til størrelse på brannseksjon i barnehager ift. skole. Bestemmelsen er relevant.	Relevant
§ 11-8. Brannceller	Stiller krav til inndeling av byggverk i brannceller.	Tiltaket endrer branncelleinndelingen i eksisterende bygg. Bestemmelsen er relevant.	Relevant
§ 11-9. Materialer og produkters egenskaper ved brann	Stiller krav til valg av bygningsmaterialer, -produkter o.l.	Tiltaket omfatter innvendig ombygging med bl.a. nye kledninger og overflater på vegger og i himling. Bestemmelsen er derfor relevant for tiltaket.	Relevant
§ 11-10. Tekniske installasjoner	Stiller overordnende krav til tekniske installasjoner.	Tiltaket innebærer tilpassing av eksisterende tekniske installasjoner, f.eks. ventilasjon. Bestemmelsen er derfor relevant for tiltaket.	Relevant
§ 11-11. Generelle krav om rømning og redning.	Stiller generelle krav til rømning og redning.	Tiltaket medfører ny planløsning. Bestemmelsen er derfor relevant.	Relevant
§ 11-12. Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	Stiller krav til tiltak som f.eks. sprinkleranlegg, brannalarmanlegg o.l.	Det vil være behov for å tilpasse, fornye og komplettere tekniske anlegg som brannalarmanlegg, nødbelysningsanlegg, rømningsmerking osv. mht. ny planløsning. Det må også etableres en evakueringsplan.	Relevant
§ 11-13. Utgang fra branncelle	Stiller krav til rømning fra en branncelle, ved f.eks. antall utganger, avstander, dørbreder osv.	Tiltaket innebærer både nye dører og gjenbruk av eksisterende. Bestemmelsen er relevant. Kun relevante ytelser medtas.	Relevant

TEK17	Beskrivelse	Vurdering	Konklusjon
§ 11-14. Rømningsvei	Stiller krav til definerte rømningsveier	Ny bruk som barnehage har like krav til rømningsvei som for tidligere bruk som skole. Foruten ev. tilpassing av kledning/overflater, skal ikke rømningsvei berøres av tiltaket. Aktuelle krav til kledning/overflater o.l. er dekket gjennom ytelser i øvrige bestemmelser. Bestemmelsen er ikke relevant.	Ikke relevant
§ 11-15. Tilrettelegging for redning av husdyr	Stiller krav til byggverk for husdyrhold	Det er ikke husdyrhold hverken ifm. eksisterende situasjon eller ifm. tiltaket. Bestemmelsen er ikke relevant.	Ikke relevant
§ 11-16. Tilrettelegging for manuell slokking.	Stiller krav til manuelt slukkeutstyr.	Med ny planløsning må dekning av manuelt slukkeutstyr revurderes. Bestemmelsen er derfor relevant. Kun relevante ytelser medtas.	Relevant
§ 11-17. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskaper	Stiller krav ifm. tilrettelegging for brannvesenets innsats.	Utenomhus situasjon og angrepspunkt i bygget er uendret, og tiltaket berører derfor ikke brannvesenets muligheter for innsats. Tiltaket endrer ikke behovet for slukkevann. Det kan likevel være enkelte ytelser, f.eks. orienteringsplan og tilgjengelighet til hulrom, som er aktuelle. Bestemmelsen er derfor relevant. Kun relevante ytelser medtas.	Relevant

2.4 Branntekniske forutsetninger

Øvrige branntekniske forutsetninger er oppsummert i tabellen under.

Forhold	Forutsetning
Persontall	Barnehage: 72 barn + 25 ansatte Kommuneadministrasjon: 30 arbeidsplasser
Brannenergi	Forutsettes 50–400 MJ/m ² per omhyllingsflate.
Plassering ift. nabobebyggelse	Over 8,0 m
Høydekategori	Gesims-/Mønehøyde under 9,0 m. Lavt byggverk.
Ev. spesiell risiko	Det er normalt ikke spesiell risiko ifm. virksomhet som barnehage.
Brannvesen	Sømna er en del av et felles interkommunalt brann- og redningsvesen sammen med Brønnøy, Vega og Vevelstad. Brannstasjonen i Sømna er plassert i Vik. Brannvesenet forutsettes organisert og dimensjonert etter Brann- og redningsvesenforskriften [7] med veileder [8], inkludert, men ikke avgrenset til, krav til vaktlag, vaktberedskap og utrykningstid.
Forutsatt assistert rømning	Det er krav om at det foreligger evakueringsplan for bygget før det tas i bruk.
Vurdering av særskilt brannobjekt	Barnehager kan bli definert som særskilt brannobjekt. Dette administreres av kommunen/brannvesenet, jf. <i>Brann- og eksplosjonsvernloven</i> [9] § 13.

3 Branntekniske krav og løsningsbeskrivelser

I underliggende kapitler følger gjeldende ytelseskrav og løsninger for tiltaket, som skal være ivarettatt av de ulike fagområdene i detaljprosjekteringen. Ytelseskravene er angitt i tabellformat, med ev. spesifiseringer eller kommentarer der dette er aktuelt og relevant. Ansvarsfordeling er veiledende og er basert på oppgavefordeling iht. RIF [10] og *Byggforskblad 321.027* [11].

Klassifisering av ytelseskrav følger hovedsakelig felles europeiske klasser etter *NS-EN 13501-serien* [12]. Parallele, norske, klassebetegnelser etter *NS 3919:1997* [13] er angitt i «hakeparentes».

Det er ifm. den branntekniske prosjekteringen valgt alternative løsninger som fraviker preaksepterte ytelseskrav i VTEK17. En oversikt over fravik er oppsummert i underliggende tabell.

#	Fravik	Henvisning	Dokumentasjon
1.	Barnehage over 600 m ² uten brannseksjonering	Kap. 3.3 (§ 11-7)	Dokumenteres i detaljfase
2.	Barnehageavdeling og kontorer/personalrom i samme branncelle	Kap. 3.4 (§ 11-8)	Dokumenteres i detaljfase

3.1 Bæreevne og stabilitet ved brann (§ 11-4)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Bæresystem generelt	Eksisterende bæresystem skal i utgangspunktet ikke berøres av tiltaket. Ny bruk som barnehage og kontor i brannklasse 1 har samme krav til bærende konstruksjoner som tidligere bruk som skole – det forutsettes derfor at bæresystemet ivaretar gjeldende krav. Dersom tiltaket likevel berører eksisterende bæresystem, eller avdekker svakheter/usikkerheter, skal bærekonstruksjoner sikres til klasse R30 [B30]. Nye bærende konstruksjoner ifm. tilbygg må utføres med klasse R30 [B30]. Nye brannskiller skal være understøttet/stabilisert av bæresystem klasse R30 [B30].	RIB
Unntak for takkonstruksjon tilbygg	Takkonstruksjonen kan oppføres uten spesifisert brannmotstand forutsatt at: - Tilbygg oppføres uten loft eller med loft som kun benyttes til lager - Takkonstruksjonen ikke har avgjørende betydning for byggverkets stabilitet i rømningsfasen - Takkonstruksjonen ikke er stabiliserende for branncellebegrensende konstruksjoner - Takkonstruksjonen er beskyttet nedenfra med kledning K ₂₁₀ B-s1,d0 [K1]. Isolasjon må være ubrennbar.	RIB
Utkragede bygningsdeler o.l.	Må ha forsvarlig innfesting for å hindre nedfall. Tyngre bygningsdeler må forankres i byggverkets hovedbæresystem.	RIB

3.2 Tiltak for å hindre brannspredning mellom byggverk (§ 11-6)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Avstand mellom byggverk	Avstand til byggverk på naboeiendom skal være minst 8,0 m Basert på kart ser dette ut til å være ivarettatt, da det er over 8,0 m fra nye tilbygg og til eiendomsgrense.	ARK

3.3 Brannseksjoner (§ 11-7)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Brannseksjoner	Bygget er inndelt i tre brannseksjoner med to vegger REI 90-M. Disse skal ikke endres/berøres ifm. tiltaket. Ingen brannseksjoner overskrider 1 800 m ² . Forutsettes at dører tilfredsstiller klasse EI ₂ 90-CS _a A2-s1,d0 [A90S]	ARK
Seksjonering av barnehage	Største bruttoareal per etasje for barnehager uten seksjonering er 600 m ² . Ombygd barnehageareal har et bruttoareal på ca. 775 m ² , dvs. 175 m ² over kravet. * FRAVIK: Barnehagens bruttoareal i 1. etasje overskrider preaksepterte verdier for brannseksjoner.	-

3.4 Brannceller (§ 11-8)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Inndeling av brannceller	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. Følgende rom, samling av rom eller lokaler må være egne brannceller: <ul style="list-style-type: none"> • Barnehage som utgjør en avdeling. Det etableres to avdelinger, med to-tre baser. Storbarnavdeling etableres i samme branncelle som kontorer/personalfløy* • Tekniske rom som betjener flere andre brannceller. • Teknisk installasjonssjakt • Kontorer* * FRAVIK: Barnehageavdeling og kontorer/personalrom i samme branncelle	ARK
Branncelle-begrensende vegg og etasjeskiller	Generelt EI30 [B30].	ARK
Dør og luke i branncelle-begrensende bygningsdel	Dør og luke må ha samme brannmotstand som konstruksjonen den står i og ha klasse S _a , dvs. EI ₂ 30-S _a [B 30]. Dører i røykskiller E30 utføres med klasse E 30-CS _a . Dører som er klassifisert etter NS 3919:1997 [13] må ha anslag, terskel og tettelister på alle sider for å oppnå tilstrekkelig røyktetthet. Brannklassifisert dør som skal være selvluukkende (C) og ha dørautomatikk, må være klassifisert med slikt utstyr. C-klasse (C1–C5) velges ut fra forventede påkjenninger og ønsket levetid. Eksisterende dører i eksisterende brannskiller kan videreføres når forutsetninger for bruk/virkosomhet/risikoklasse/ytelser på begge sider av brannskillet er uendret. Forutsettes at dørene ivaretar gjeldende ytelser i eksisterende brannkonsept og/eller kravsreferanse og er uten skader/svakheter.	ARK
Vindu i branncellebegrensende bygningsdel	Vindu skal generelt ha samme brannmotstand som vegg den står i. Vindu med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand.	ARK
Heissjakt	Eksisterende heissjakt i seksjon 2 skal rives ifm. tiltaket. Tettes i dekker med konstruksjon REI30. Det etableres ny heis/løfteplattform i interntrepp i seksjon 3.	ARK

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Installasjonssjakt	Eksisterende installasjonssjakter skal i utgangspunktet ikke berøres av tiltaket. Forutsettes tett i dekker, REI30, eller utført branncelle EI30 med brannklassifiserte inspeksjonsluker EI ₂ 30-S _a .	ARK
Trapperom	<p>Eksisterende rømningstrapp i seksjon 2 skal ikke berøres av tiltaket. Trappen er utført som en Tr1-trapp – dette er et eksisterende fravik, da kravet til trapperom i risikoklasse 3-bygg er Tr2. Ifm. tiltaket forbedres imidlertid forholdet ved at</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virksomhet i 2. etasje endres fra skole (risikoklasse 3) til kontor (risikoklasse 2), der Tr1-trapp isolert sett er en preakseptert løsning. For øvrig har areal i 2. etasje alternativ rømning via seksjoneringsvegg. • Fra risikoklasse 3-areal i 1. etasje er rømningsforholdene preakseptert uten bruk av trapperommet, bl.a. ved rømning direkte til terreng eller gjennom seksjoneringsvegg. <p>Det er avdekket flere feil og mangler ved eksisterende trapperom. Det forutsettes at trapperommet utbedres slik at det ivaretar ytelser for Tr1-trapp – dette er ikke en del av tiltaket, men en «tilbakeføring» til opprinnelige forutsetninger/prosjektert løsning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per i dag mangler brannskille mellom trapperom og kjeller. Det må etableres vegg og dør med klasse hhv. EI30 og EI₂30-CS_a [B30S]. - Enkelte eksisterende dører mot trapperom, f.eks. på loft, ser ut til å være uten brannklasse. Disse må erstattes med dør EI₂30-CS_a [B30S]. - Trapperom benyttes delvis som lager. Trapperom må ryddes, skal ikke benyttes til lagring. - Det mangler røykluke/vindu øverst i trapperom. Dette må etableres. Må ha fri åpning 1,0 m² og ha mulighet for manuell styring fra inngangsplan. 	ARK
Forebygging av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan	<p>Eksisterende fasade skal generelt ikke berøres av tiltaket, med unntak av oppgradering av yttervegg i seksjon 2 på vestvendt fasade, mellom ny ytterdør barnehage og ny vognbod. Veggene skal utføres EI30.</p> <p>For nye tilbygg må sannsynlighet for brannspredning mellom brannceller i ulike plan reduseres på én av følgende måter:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kjølesone (vertikal avstand) mellom vinduer er minst lik høyden til underliggende vindu og utført med brannmotstand minst E30. Annenhver etasje er utført med fasade minst E30 [F30]. Inntrukne fasadepartier er på minimum 1,2 meter, eller utkragede bygningsdeler med samme brannmotstand som etasjeskiller er minimum 1,2 meter ut fra fasadelivet <p>I grensesnitt mellom tilbygg og overliggende takfot (kaldt loft) må takfoten oppgraderes til branncellebegrensende konstruksjon for å forebygge brannspredning til loft.</p>	ARK

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Forebygging av horisontal brannspredning via vinduer	<p>Sannsynlighet for brannspredning via åpninger i fasaden som ligger med liten innbyrdes avstand i innvendig hjørne eller parallelle yttervegger skal begrenses.</p> <p>Avstand L [m] mellom åpninger, og nødvendig brannmotstand, i innvendig hjørne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $L < 2,0 \rightarrow$ Ett vindu EI30 (i én av branncellene) • $2,0 < L < 4,0 \rightarrow$ Ett vindu E30 (i én av branncellene) • $L \geq 4,0 \rightarrow$ Uspesifisert (gjelder i begge branncellene) <p>Avstand L [m] mellom glassflater, og nødvendig brannmotstand, i parallelle yttervegger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $L < 3,0 \rightarrow$ Ett vindu EI30 (i én av branncellene) • $3,0 < L < 6,0 \rightarrow$ Ett vindu E30 (i én av branncellene) • $L \geq 6,0 \rightarrow$ Uspesifisert (gjelder i begge branncellene) 	ARK
Brannceller over flere plan	<p>Kontorer i seksjon 3 utformes som en åpen branncelle over to plan, med samlet bruttoareal 528 m².</p> <p>I plan 2 er det tilrettelagt med rømning via seksjoneringsvegg eller interntrepp til plan 1, mens i plan 1 er det rømning ut til terreng.</p>	ARK

3.5 Materialer og produkters egenskaper ved brann (§ 11-9)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Innvendige overflater og kledninger	<p>Vegg/Himling i brannceller: Overflate: D-s2,d0 [In 2]; Kledning: K210 D-s2,d0 [K2]</p> <p>Sjakter og hulrom: Overflate: B-s1,d0 [In 1]; Kledning: K210 B-s1,d0 [K1]</p> <p>Ev. ny kledning/overflate i rømningsvei: Overflate: B-s1,d0 [In 1]; Kledning: K210 B-s1,d0 [K1]; Gulv: Dfl -s1 [G]</p>	ARK
Isolasjon i bygningsdeler	<p>Generelt Isolasjon må generelt tilfredsstille klasse A2-s1,d0.</p> <p>Brannbar isolasjon kan benyttes ifm. fundamentering av tilbygg forutsatt at dette støpes inn e.l. og brytes ved brannskiller.</p>	ARK
Utvendige overflater	<p>Overflate ytterkledning: D-s3,d0 [Ut 2] Overflater i hulrom i ytterveggskonstruksjoner kan være uklassifiserte.</p>	ARK
Taktekning	B _{ROOF} (t2) [Ta].	ARK

3.6 Tekniske installasjoner (§ 11-10)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Generelt	<p>Tekniske installasjoner skal ikke svekke brannskillenes funksjon.</p> <p>Innfelte installasjoner Installasjoner plassert i brannskillende konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand tilsvarende konstruksjonen de står i. Dette gjelder brannslangeskap, sanitærinstallasjoner, elektriske koblingsbokser, belysning, osv. Dersom installasjonen ikke har dokumentert brannmotstand må resttverrsnittet av konstruksjonen bak installasjonen utføres slik at det gir tilstrekkelig brannmotstand iht. brannkrav.</p> <p>Tekniske føringsveier Tekniske føringsveier brannsikres der de perforerer brannskillende konstruksjoner, med egnede løsninger og produkter. Det anbefales så langt det lar seg gjøre å unngå å føre kanaler, kabler og andre installasjoner gjennom seksjoneringsvegg. Se også <i>Byggforskblad 520.342</i> [14].</p>	ARK RIV RIE
Ventilasjonsanlegg	<p>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. Det vises generelt til <i>Byggforskblad 520.352</i>.</p> <p>Tradisjonelt benyttes én av følgende strategier:</p> <ul style="list-style-type: none"> «Steng inne» «Trekke ut» <p>For øvrig gjelder følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. Kanaler og ventilasjonsutstyr må være festet slik at de ikke faller ned og bidrar til økt fare for brann- og røykspredning. 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. Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 [ubrennbare materialer]. For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet (kanalgodset). Unntak kan gjøres for små komponenter som ikke bidrar til spredning av brann. Kanal som føres gjennom seksjoneringsvegg, må ha lukkeanordning (brannspjeld) med minimum samme brannmotstand som seksjoneringsveggen. 	RIV

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Vann- og avløpsrør o.l.	<p>Rørgjennomføringer i brannskillende konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand med unntak som angitt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Plastrør med ytre diameter til og med 32 mm kan føres gjennom murte/støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-s1,d0 [A 90] og isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60], når det tettes rundt rørene med tettemasse. 2) Støpejernsrør med ytre diameter til og med 110 mm kan føres gjennom murte og 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. <p>Tettemasse må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig.</p>	RIV
Rør- og kanalisolasjon	<p>Der isolasjon utgjør mer enn 20% av tilgrensende vegg-/himlingsflate: A2L-s1,d0 [ubrennbar eller begrenset brennbar]</p> <p>Der isolasjon utgjør mindre enn 20% av tilgrensende vegg-/himlingsflate:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 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]. b. Isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt/hulrom må minst tilfredsstille klasse C_L-s3,d0 [PII]. c. Øvrig isolasjon på rør og kanaler i risikoklasse 3-areal må minst tilfredsstille klasse C_L-s3,d0 [PII]. d. Øvrig isolasjon på rør og kanaler i byggverk i risikoklasse 2-areal må minst tilfredsstille klasse D_L-s3,d0 [PIII] 	RIV
Tilførsel av vann, strøm og signaler	<p>Installasjoner med forutsatt funksjon under brann må være prosjektert og utført slik at deres funksjon opprettholdes i den tid som er nødvendig, her 30 minutter. Dette omfatter tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonenes funksjon. (F.eks. brannalarmanlegg, rømningsmerking, nødbelysning, osv.)</p> <p>Strømforsyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking, må sikres ved at det brukes kabler som beholder sin funksjon og driftsspenning minst 30 minutter.</p>	RIV RIE

3.7 Generelle krav om rømning og redning (§ 11-11)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Utforming og innredning	<p>Forbindelsen fra ethvert arbeids- eller oppholdssted til rømningsvei må være oversiktlig, uten hindringer og ha færrest mulige retningsforandringer.</p> <p>Møterom, fellesareal, avdelingsrom o.l. kan deles opp i mindre rom med uklassifiserte foldevegger. For å sikre rask rømning fra de enkelte rom når foldeveggen er trukket ut, må hvert rom ha rømningsveier som angitt for en branncelle. Ingen av rømningsveiene kan gå via åpninger i foldeveggene.</p>	ARK
Fluktveier	<p>Planløsningen i en branncelle må være slik at det er enkelt å orientere seg og finne utgangene.</p> <p>Det må være fluktveier som har tilstrekkelig bredde for det dimensjonerende persontallet.</p>	ARK

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

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Brannalarmanlegg	<p>Kategori: Eksisterende brannalarmanlegg er, iht. eksisterende brannkonsept, angitt som et kategori 1-anlegg. Dette må oppgraderes/skiftes ut til et heldekkende kategori 2-anlegg for hele bygningsmassen ifm. tiltaket.</p> <p>Brannalarmanlegg må prosjekteres i samsvar med kategori 2: Heldekkende brannalarmanlegg med optiske røykdetektorer i alle områder. Prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960:2019 [15] og NS-EN 54-serien [16].</p> <p>Signalgivere: Akustiske alarmorganer suppleres med optiske i: a. de deler av byggverk som er åpent for publikum og b. fellesarealer</p> <p>I byggverk med krav om universell utforming som har mange rom med samme funksjon, må rom som er universelt utformet, jf. § 12-7 sjuende ledd, ha optiske alarmorganer i tillegg til akustiske. Unntak gjelder for rom som i hovedsak benyttes av én person om gangen, som for eksempel kontorer, hvor det kan benyttes mobile, optiske alarmorganer.</p> <p>I bad og toalettrom som er universelt utformet, jf. § 12-9, må akustiske alarmorganer suppleres med optiske.</p> <p>Rømningsveier trenger ikke ha optiske alarmorganer i tillegg til akustiske.</p> <p>Alarmoverføring: Brannalarmanlegg må ha alarmoverføring til nødmeldesentral.</p> <p>Alarmorganisering: Som hovedregel skal utløst brannalarm aktivere alarmgivere i hele bygget og ha alarmoverføring til nødmeldesentral. Ev. krav fra ekstern mottaker av alarmoverføring må avklares.</p> <p>Oppkoblede funksjoner som skal styres av alarmsignal må avklares. Det kan være aktuelt med styring av dører, porter, låser, adgangskontroll, ventilasjon (spjeld, vifter, trykksetting osv.), lyd, lys, heiser, solskjerming, osv.</p> <p>En ev. tilpasset alarmorganisering må avklares, vurderes og planlegges i samarbeid med bl.a. RIE, BH og RIBr.</p> <p>Ev. trinnvis eller begrenset varsling betinger normalt en fungerende driftsorganisasjon og skal baseres på en risikovurdering.</p>	RIE

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Rømningsmerking / Ledesystem	<p>Markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei. Unntak kan gjøres fra små rom der slike skilt åpenbart er unødvendige.</p> <p>Rømningsmerking må være synlig og lesbar fra alle steder i fluktveien og rømningsveien. Dvs. at markeringsskilt om nødvendig må suppleres med henvisningsskilt.</p> <p>Det vises til NS 3926-1:2017 [17] for prosjektering av ledesystem.</p> <p>Kravene til rømningsmerking i TEK17 og kravene til nødbelysning i Arbeidsplassforskriften kan ses i sammenheng og prosjekteres slik at disse installasjonene samlet sett gir de beste forutsetningene for rask og effektiv rømning</p>	RIE
Nødbelysning	<p>Arbeidsplassforskriften [3] stiller krav til nødbelysning. Det vises til NS-EN 1838:2013 [18] for prosjektering og utførelse av nødbelysning.</p> <p>Flukt- og rømningsveier samt nødutganger skal være utstyrt med nødbelysning tilstrekkelig til å dekke behovet i tilfelle svikt i den ordinære belysningen. Arbeidsgiver plikter å kartlegge og vurdere risikoen for fare som kan oppstå ved svikt i den kunstige belysningen på arbeidsplassen.</p> <p>Kravene til rømningsmerking i TEK17 og kravene til nødbelysning i Arbeidsplassforskriften kan ses i sammenheng og prosjekteres slik at disse installasjonene samlet sett gir de beste forutsetningene for rask og effektiv rømning</p>	RIE
Evakueringsplan	<p>Eksisterende evakueringsplan må oppdateres ifm. tiltaket. Dersom dette ikke eksisterer må det utarbeides da det er krav til dette. Dette skal foreligge før byggverket tas i bruk. Planen må være tilpasset ut fra bruk, virksomhet og enkeltpersoner som har behov for assistanse, og må bl.a. omfatte:</p> <ol 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 har som 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 mht. personer med ulike typer funksjonsnedsettelse. Det kan være behov for spesielt utstyr som vil gjøre evakuering av personer med funksjonsnedsettelse lettere og raskere. Plan for øvelser. Øvelsene må være realistiske mht. assistert rømning. Rømningsplaner. Dette er tegninger som viser planlagte fluktveier og rømningsveier og utganger, og plassering av slukkeutstyr og manuelle brannmeldere. 	Eier Bruker
Merking av branntekniske installasjoner	<p>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.</p> <p>F.eks. manuelle brannmeldere, utstyr for betjening av røykluker og brannalarmsentral osv. I tillegg kommer annet utstyr som f.eks. brannslanger, håndslukkeapparater, branntepper, spesielle verktøy som har en funksjon ved rømning.</p>	RIE

3.9 Utgang fra branncelle (§ 11-13)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Utgang fra branncelle	Fra en branncelle skal det være minst 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. Fra brannceller som bare er beregnet for sporadisk personopphold kan utgang gå gjennom annen branncelle.	ARK
Maksimal lengde på fluktvei	Avstand fra et hvilket som helst sted i en branncelle til nærmeste utgang må ikke være lengre enn: <ul style="list-style-type: none"> Kontor-/Driftsareal: 50 m Barnehageareal: 30 m 	ARK
Branncelle som består av flere etasjer	Kontorer i seksjon 3 er utformet som en åpen branncelle over to plan. Rømning fra 2. etasje er tilrettelagt med rømning via seksjoneringsvegg eller ved internt trapp til 1. etasje. I 1. etasje er det flere utganger til terreng.	ARK
Rømningsvindu	Iht. eksisterende brannkonsept er det flere rømningsvindu i seksjon 3. Disse videreføres ifm. tiltaket.	ARK
Dør til rømningsvei	<ul style="list-style-type: none"> Fri bredde minst 0,86 m Fri høyde minst 2,0 m Skal lett kunne åpnes slik at den er enkel å bruke for alle personer Åpningskraft maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av § 12-13 Selvluukkende dør (C [S]) skal kunne settes i åpen stilling vha. elektromagnetiske holdere som utløses og lukker døren ved brannalarm. Skal kunne åpnes igjen med åpningskraft i samsvar med § 12-13. Kan være låst når byggverket har brannalarmanlegg og låsesystemet åpnes automatisk ved alarm. I tillegg skal det være tydelig merket knapp for manuell åpning av døren. Det kan aksepteres inntil 10 sekunder tidsforsinkelse på den manuelle åpningsmekanismen. Må ha et låsesystem som gjør det mulig å vende tilbake dersom rømningsveien skulle være blokkert, med mindre andre tiltak gir tilsvarende sikkerhet Nattlåser må utføres slik at de ikke kommer i strid med kravene til sikker rømning. Dører skal generelt slå med rømningsretningen. Dør til rømningsvei fra branncelle beregnet for et lite antall personer kan slå mot rømningsretning. Med et lite antall personer menes inntil 10. Utadslående dør i yttervegg skal ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak o.l. vil kunne forhindre dette. 	ARK RIE

3.10 Tilrettelegging for manuell slokking (§ 11-16)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Type slokkeutstyr	I barnehageareal skal det være brannslanger. Ev. gjenbruk av eksisterende brannslanger må avklares mht. ny planløsning og dekningsgrad. For øvrig anbefales det at kjøkkenareal suppleres med egnet håndslukker. I kontorareal kan det velges mellom brannslanger og håndslukkeapparater.	RIV

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Antall og dekningsområde	Antall og dekningsområde av brannslanger og håndslukkeapparater må være slik at alle rom i hele byggverket dekkes. Brannslukkeutstyr må være plassert slik at brukerne lett kan finne fram til det og kunne ha mulighet til å slukke branntilløp i startfasen før det utvikler seg til en større brann. Plasseringen må vurderes i hvert enkelt tilfelle ut fra virksomhet og behovet for rask slukkeinnsats for å ivareta liv, helse og materielle verdier.	RIV
Håndslukkeapparat	Håndslukkeapparater kan være pulverapparater på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparater på minimum 9 liter og med effektivitetsklasse minst 21A etter NS-EN 3-7:2004+A1:2007 [19]	RIV
Brannslanger	Det vises til NS-EN 671-1:2012 [20]. Må ikke plasseres i trapperom. Må ikke være lengre enn 30 meter ved fullt uttrekk.	RIV
Merking av slukkeutstyr	Stedene hvor manuelt slukkeutstyr er plassert, må være tydelig markert med skilt. Skiltene må være etterlysende (fotoluminiserende) eller belyst med nødlys. Tilvisningsskilt for slukkeutstyr må stå på tvers av ferdselsretningen. For materiell som krever bruksanvisning, må denne finnes på eller ved materialet, også på de mest aktuelle fremmedspråk.	RIV RIE

3.11 Tilrettelegging for rednings- og slukkemannskap (§ 11-17)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Slangeutlegg	Alle deler av en etasje må kunne nås med maksimalt 50 m slangeutlegg. Avstand regnes fra nærmeste brannskille.	ARK RIV
Hulrom/Sjakter	Hulrom og sjakter må være tilgjengelige for inspeksjon.	ARK
Orienteringsplan	Branntekniske installasjoner som har betydning for rednings- og slukkeinnsatsen skal være tydelig merket. Det må være en orienteringsplan ved inngangen til hovedangrepsveien. Denne må inneholde nødvendig informasjon om brannskillende bygningsdeler, rømnings- og angrepsveier, slukkeutstyr, branntekniske installasjoner (bl.a. alarm- og slukkeanlegg) og viktig personell, samt oversikt over særskilte farer i sammenheng med brann og ulykker. Ev. eksisterende planer oppdateres ifm. tiltaket, alternativt må det utarbeides nye.	ARK RIE RIV

4 Referanser

- [1] Kommunal- og distriktsdepartementet, *Byggteknisk forskrift (TEK17), Kapittel 11. Sikkerhet ved brann (§§ 11-1 - 11-17)*, Lovdata, Dato: FOR-2017-06-19-840. Sist endret: FOR-2025-08-15-1662.
- [2] Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), *Byggteknisk forskrift (TEK17) med veiledning (VTEK17)*, Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), sist endret 01.01.2024.
- [3] Arbeids- og inkluderingsdepartementet, *Arbeidsplassforskriften*, Lovdata, Dato: FOR-2011-12-06-1356. Sist endret: FOR-2025-12-16-2617 fra 01.01.2026.
- [4] Kommunal- og distriktsdepartementet, *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven - pbl)*, Lovdata, Ikrafttredelse 01.07.2009, 01.07.2010, 01.01.2013. Sist endret: LOV-2025-05-27-21 fra 17.01.2026, LOV-2025-06-20-93 fra 01.07.2025.
- [5] Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), *Byggesaksforskriften (SAK10) med veiledning (VSAK10)*, Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), sist endret 01.01.2024.
- [6] Kommunal- og distriktsdepartementet, *Byggesaksforskriften (SAK10)*, Lovdata, Dato: FOR-2010-03-26-488. Sist endret: FOR-2025-11-03-2172 fra 01.01.2026.
- [7] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), *Forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene (brann- og redningsvesenforskriften)*, Lovdata, Dato: FOR-2021-09-15-2755. Sist endret: FOR-2023-07-12-1268.
- [8] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), *Veiledning til brann- og redningsvesenforskriften*, DSB, publisert 2022.
- [9] Justis- og beredskapsdepartementet, *Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven)*, Lovdata, Dato: LOV-2002-06-14-20. Sist endret: LOV-2025-04-25-12 fra 01.01.2026.
- [10] Rådgivende ingeniørers forening (RIF), «RIBR. Rådgivende ingeniør brannteknikk. Ytelser fra rådgiver,» RIF, Januar 2020.
- [11] SINTEF Byggforsk, «Byggforskblad 321.027 Brannsikkerhet. Detaljprosjektering,» SINTEF Byggforsk, 2020.
- [12] Standard Norge, «Brannklassifisering av byggevarer og bygningsdeler - Del 1-6,» i *NS-EN 13501-serien.*, Standard Norge, Versjonsdato varierer for de ulike delene. Gjeldende versjon ved prosjekteringsdato skal benyttes.
- [13] Standard Norge, «Brannteknisk klassifisering av materialer, bygningsdeler, kledninger og overflater,» i *NS 3919*, Standard Norge, 3. utgave mars 1997.
- [14] SINTEF Byggforsk, «Byggforskblad 520.342. Branntetting av gjennomføringer,» SINTEF Byggforsk, Oktober 2014.

- [15] Standard Norge, *Brannalarmanlegg - Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold*, i *NS 3960:2019*, Standard Norge, publisert 2019-04-01 (rettelser: NS 3960:2019/AC:2020 og NS 3960:2019/AC:2022).
- [16] Standard Norge, «Del 1-25,» i *NS-EN 54-serien*, Standard Norge, Versjonsdato varierer for de ulike delene. Gjeldende versjon ved prosjekteringsdato skal benyttes.
- [17] Standard Norge, «Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk - Del 1: Planlegging og utforming,» i *NS 3926:2017*, Standard Norge, 2017-09-01.
- [18] Standard Norge, «Anvendt belysning. Nødbelysning,» i *NS-EN 1838:2013*, Standard Norge, 2013-10-01.
- [19] Standard Norge, «Brannmateriell. Håndslukkere. Del 7: Egenskaper, ytelseskrav og prøvingsmetoder,» i *NS-EN 3-7:2004+A1:2007*, Standard Norge.
- [20] Standard Norge, «Faste brannslukkesystemer. Slangesystemer. Del 1: Slangetromler med formstabil slange,» i *NS-EN 671-1:2012*, Standard Norge.