Ulstein kommune

Brannkonsept – For anskaffelse

Sundgotmarka barnehage

Oppdragsnr.: 52505381 Dokumentnr.: RIBr-RAP-01 Versjon: F01 Dato: 2026-06-04



Norconsult

Nøkkelinformasjon

Oppdragsgiver:	Ulstein kommune
Oppdragsgivers kontaktperson:	Rakel Sævik
Rådgiver:	Norconsult Norge AS
Oppdragsleder:	Randi Helene Torås
Fagansvarlig:	Ole Jørgen Bragstad
Brannrådgiver:	Håkon Nordvoll (E-post: Hakon.Nordvoll@norconsult.com)
Ansvarlig søker:	Norconsult
Objektnavn:	Sundgotmarka barnehage
Adresse:	Gjerdsbakkvegen (eiendommen har ingen adresse per d.d.)
Gårds-/Bruksnummer:	29/1,8
Kommune:	Ulstein

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
F01	2026-06-04	For anskaffelse	HaNor	OlJBr	OlJBr

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 Ulstein kommune for å utarbeide brannteknisk prosjektering av Sundgotmarka barnehage for anskaffelse (forprosjekt). Viktige forutsetninger og ytelser i prosjektet er sammenfattet i tabellen under.

Forhold	Informasjon
Tiltaket	Barnehage, nybygg
Kravsreferanse	Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK17) med veiledning (VTEK17)
Prosjekteringsmodell	Blandingsmodell (preakseptert + fravik)
Tiltaksklasse	3
Brannenergi	Forutsettes 50-400 MJ/m^2 omhylningsflate
Persontall	Ca. 20 ansatte. Opptil 72 barn
Bæresystem	R30 (R60 for «forsterkede» brannskiller EI60)
Branneksjonering	Bygget oppføres uten intern brannseksjonering – pga. byggets størrelse medfører dette et fravik fra preaksepterte ytelser som må dokumenteres i detaljfasen.
Brannceller	Bygget etableres med tre fløyer – to avdelingsfløyer med «småbarnsfløy» og «storbarnsfløy», og en midtfløy med fellesareal og kontor/adm. Småbarns- og storbarnsfløyen etableres hver for seg som én branncelle med to avdelinger. Ettersom det er krav om at hver avdeling i barnehage skal utgjøre egen branncelle, medfører denne løsningen et fravik fra preaksepterte ytelser som må dokumenteres i detaljfasen. Grensesnittet mellom barnehagefløyene og midtfløyen løses med «forsterkede» brannskiller EI60. Internt i midtfløyen deles fellesareal og kontorareal med brannskille EI30.
Brannalarmanlegg	Heldekkende brannalarmanlegg kategori 2
Nødbelysning	Det er krav om nødbelysning iht. Arbeidsplassforskriften
Rømningsmerking	Markeringsskilt over rømningsdører og -vindu. Rømningsmerking skal være synlig fra alle steder i fluktvei, dvs. at det kan være behov for å supplere med henvisningsskilt.
Manuelt slokkeutstyr	Barnehageareal skal være dekket med brannslanger. Øvrig areal (kontor/adm/drift) kan dekkes med håndslokkere.

Innhold

1 Innledning 4
1.1 Styrende dokumenter 4
1.2 Ansvar 4
1.3 Oversikt over branndokumentasjon 4
1.4 Grunnlagsdokumenter 4
1.5 Versjoner 5
2 Forutsetninger 6
2.1 Beskrivelse av bygget og tiltaket 6
2.2 Branntekniske forutsetninger 7
3 Branntekniske krav og løsningsbeskrivelser 8
3.1 Bæreevne og stabilitet ved brann (§ 11-4) 8
3.2 Sikkerhet ved eksplosjon (§ 11-5) 8
3.3 Tiltak for å hindre brannspredning mellom byggverk (§ 11-6) 8
3.4 Brannseksjoner (§ 11-7) 9
3.5 Brannceller (§ 11-8) 9
3.6 Materialer og produkters egenskaper ved brann (§ 11-9) 10
3.7 Tekniske installasjoner (§ 11-10) 11
3.8 Generelle krav om rømning og redning (§ 11-11) 12
3.9 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider (§11-12) 13
3.10 Utgang fra branncelle (§ 11-13) 14
3.11 Tilrettelegging for manuell slokking (§ 11-16) 15
3.12 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap (§ 11-17) 16
4 Referanser 18

1 Innledning

Norconsult Norge AS er engasjert av Ulstein kommune for å utarbeide brannteknisk prosjektering for anskaffelse (forprosjekt) for Sundgotmarka barnehage.

Oppdragsinformasjon	
Oppdragsgiver	Ulstein kommune
Prosjektnavn	Sundgotmarka barnehage
Adresse	Gjerdsbakkvegen (eiendommen har ingen adresse per d.d.)
Gårds-/Bruksnummer	29/1,8
Kommune	Ulstein

1.1 Styrende dokumenter

Styrende dokumenter i prosjektet er beskrevet i underliggende tabell.

Styrende dokumenter	Føringer for prosjektering
Byggteknisk 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 arbeidslokaler (nye og eksisterende), herunder atkomstveier samt faste/midlertidige arbeidsplasser. Se eksempelvis §§ 2-13 og 2-21.

1.2 Ansvar

Ansvarsforhold i prosjektet er beskrevet i underliggende tabell.

Ansvar	
Brannrådgiver	Håkon Nordvoll
Fagkontroll	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	Underlag for detaljprosjektering
Prosjekteringsmodell	Blandingsmodell
Tiltaksklasse	*Veiledningen til Byggesaksforskriften* (VSAK10) [4] (jf. § 13-5, andre ledd, bokstav d) anbefaler at brannteknisk prosjektering for byggverk med fravik fra preaksepterte ytelser plasseres i tiltaksklasse 3.
Uavhengig kontroll av brannteknisk prosjektering	Iht. *Byggesaksforskriften* (SAK10) [5] § 14-2 er det obligatorisk krav om uavhengig kontroll av brannsikkerhet når brannteknisk prosjektering plasseres i tiltaksklasse 2 eller 3. Dette utføres ifm. detaljprosjektet.

1.3 Oversikt over branndokumentasjon

På nåværende tidspunkt består den gyldige branntekniske dokumentasjonen for tiltaket av:

Dok.nr.	Beskrivelse
RIBr-RAP-01	Brannkonsept
F-20-01	Branntegning plan 01. etasje
F-20-02	Branntegning plan 02. etasje

1.4 Grunnlagsdokumenter

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

Dok.nr.	Beskrivelse	Rev./Dato	Utarbeidet av
A20-01	Plan 1. etasje	2026-06-04	Norconsult Norge
A20-02	Plan 2. etasje	2026-06-04	Norconsult Norge
-	Hasund idrettshall og barnehage VAO-plan	2024-03-05	Asplan viak
-	Brannkonsept Hasundgot IL – Hall	2024-12-02	AFRY Norway
BR 20 002	Branntegning situasjonsplan Hasundgot IL – Idrettshall	2024-11-28	AFRY Norway

1.5 Versjoner

Ver.	Kommentar
F01	For anskaffelse

2 Forutsetninger

2.1 Beskrivelse av bygget og tiltaket

Barnehage med én etasje ekskl. teknisk rom på tak. Etableres med god avstand til nabobygg (over 8,0 m), se situasjonsplan i figur 2.1.



Figur 2.1 Situasjonsplan Sundgotmarka barnehage

Barnehagen planlegges med fire avdelinger, herunder to avdelinger for småbarn (1-2 år) og to avdelinger for storbarn (3-6 år).

Barnehagen deles i tre «fløyer»:

- Barnehagefløy, småbarn: Småbarnsavdelingene etableres i samme branncelle. Hver avdeling har et eget avdelingsrom med kjøkken og grupperom, men deler inngangsparti/grovgarderobe, soverom (vognrom), stellerom m.m. Hver småbarnsgruppe dimensjoneres for opptil 12 barn,
- Barnehagefløy, storbarn: Storbarnsavdelingene etableres i samme branncelle. Hver avdeling har et eget avdelingsrom med kjøkken og grupperom, men deler inngangsparti/grovgarderobe, grupperom, stellerom, m.m. Hver storbarnsgruppe dimensjoneres for opptil 24 barn.
- Midtfløy: Deles i to brannceller – én barnehagedel med fellesrom (kjøkken/spis m.m) og én administrativ del med personalrom, renholdsrom m.m.

Barnehagen har en grunnflate på ca. 885 m^2, men deles ikke i flere brannseksjoner. Mellom barnehagefløyene og midtfløyen etableres i stedet «forsterkede» brannskiller.

2.2 Branntekniske forutsetninger

Oversikt over generell bruk, etasjetall, bruttoareal (BTA), risikoklasse (RKL) og brannklasse (BKL) for de ulike seksjonene/delene av bygget er gitt i tabellen under:

Plan	Generell virksomhet	BTA	Tellende etasje	RKL	BKL
01	Barnehage og tilhørende funksjoner	Ca. 885 m^2	Ja	3	1
02	Teknisk rom	Ca. 65 m^2	Nei	2	1
	Sum BTA, etasjer, BKL og RKL	**Ca. 950 m^2**	**1 tellende etasje**	**2 og 3**	**1**

Øvrige branntekniske forutsetninger er oppsummert i tabellen under.

Forhold	Forutsetning
Personantall	Opptil 20 ansatte og 72 barn
Brannenergi	Forutsettes 50-400 MJ/m^2 per omhylningsflate. Dette må dokumenteres i detaljfase.
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	Stedlig brannvesen er Hareid og Ulstein brannvesen. Brannstasjonen i Holsekerdalen 26 ligger ca. 6,0 km fra tiltaket. Brannvesenet forutsettes organisert og dimensjonert etter Brann- og redningsvesenforskriften [6] med veileder [7], 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. *Brann- og eksplosjonsvernloven* [8] § 13.

3 Branntekniske krav og løsningsbeskrivelser

I underliggende kapitler følger gjeldende ytelseskrav og løsninger for tiltaket, som skal være ivaretatt 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 [9] og *Byggforskblad 321.027* [10].

Klassifisering av ytelseskrav følger hovedsakelig felles europeiske klasser etter *NS-EN 13501-serien* [11]. Parallelle, norske, klassebetegnelser etter *NS 3919:1997* [12] er angitt i «hakeparentes».

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

#	Fravik	Kompenserende tiltak	Henvisning	Dokumentasjon
1.	Barnehage over 600 m^2 uten brannseksjonering	1. To brannskiller EI60 rundt midtfløy.	Kap. 3.4 (§ 11-7)	Dokumenteres i detaljfase
2.	To og to avdelinger i samme branncelle	1. Hvert avdelingsrom tilrettelegges med egen utgang til terreng.	Kap. 3.5 (§ 11-8)	Dokumenteres i detaljfase

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

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Bæresystem generelt, inkl. tak	R30 [B30] Branncellebegrensende konstruksjoner skal understøttes/stabiliseres av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand. Dvs. at forsterkede brannskiller EI60 må understøttes av bæresystem R60.	RIB
Utvendig trapp	Utvendig trapp er ikke skjermet. Trappen anses som en «interntrapp» til tak da den ikke har annen funksjon enn tilkomst til teknisk rom med sporadisk personopphold, hvor det er tillatt med rømning via annen branncelle. Trappen utføres imidlertid med klasse A2-s1,d0 [ubrennbart]	RIB
Utkragede bygningsdeler o.l.	Må ha forsvarlig innfesting for å hindre nedfall. Tyngre bygningsdeler må forankres i byggverkets hovedbæresystem.	RIB

3.2 Sikkerhet ved eksplosjon (§ 11-5)

Forutsettes at barnehagedrift ikke innebærer bruk/virksomhet som medfører fare for eksplosjon.

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

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Avstand mellom bygg	Avstand minst 8,0 m til byggverk på naboeiendom.	ARK

3.4 Brannseksjoner (§ 11-7)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Største bruttoareal per etasje	Bruttoareal i barnehager skal iht. preaksepterte ytelser ikke overstige 600 m^2 uten intern seksjonering. 1. etasje har et bruttoareal på ca. 885 m^2, men det er ikke planlagt seksjonerende tiltak. Dette medfører et fravik fra preaksepterte ytelser*****. Barnehagen etableres i stedet med to «forsterkede» brannskiller EI60. De forsterkende brannskillene føres 8,0 m ut fra hjørner For øvrig skal barnehagen utstyres med heldekkende brannalarmanlegg kategori 2. *** FRAVIK:** Barnehagens bruttoareal i 1. etasje overskrider preaksepterte verdier for brannseksjoner	ARK

3.5 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: • Barnehage som utgjør en avdeling. Her etableres to og to avdelinger i samme branncelle – dette er et fravik fra preaksepterte ytelser***** • Store hulrom, f.eks. kryprom eller oppforet tak. (Må deles opp i brannceller på høyst 400 m^2). • Tekniske rom som betjener flere andre brannceller. • Tekniske installasjonssjakt *** FRAVIK:** To og to barnehageavdelinger etableres i samme branncelle.	ARK
Branncelle-begrensende vegg og etasjeskiller	Generelt EI30 [B30]. «Forsterkede» brannskiller i midtfløy utføres med klasse EI60 [B60]. Grensesnitt mot ventilasjonsrom på tak og ev. krypkjeller/oppforet tak må gjenspeile inndeling i barnehagen slik at EI60-skillet er kontinuerlig. I innvendig hjørne skal EI60-skillet enten føres 8,0 m ut langs én vegg eller 5,0 m ut på begge vegger.	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 forsterkede brannskiller utføres EI_2 60-CS_a [B60S] Dører som er klassifisert etter *NS 3919:1997* [12] må ha anslag, terskel og tettelister på alle sider for å oppnå tilstrekkelig røyktetthet. Dører som forventes å stå åpen under normal drift skal utstyres med selvlukker, klasse C [S]. 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
Vindu i branncelle-begrensende bygningsdel	Vindu skal generelt ha samme brannmotstand som veggen de står i. Vindu med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand.	ARK

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Forebygging av utvendig horisontal brannspredning	Sannsynlighet for brannspredning via vinduer som ligger med liten innbyrdes avstand i innvendig skal begrenses. Avstand L [m] mellom glassflater, og nødvendig brannmotstand, i innvendig hjørne: • L < 2,0 → Ett vindu EI30* (i én av branncellene) • 2,0 < L < 4,0 → Ett vindu E30* (i én av branncellene) • L ≥ 4,0 → Uspesifisert* (gjelder i begge branncellene) *I forsterkede brannskiller skal det uansett benyttes vindu/dør med klasse EI60. Forsterkede brannskiller føres 8,0 m ut fra innvendig hjørne, på én vegg. Takoverbygg: I innvendige hjørner mellom ulike brannceller skal himling i takoverbygg utføres med ubrennbare plater.	ARK

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

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Innvendige overflater og kledninger	**Vegg og himling/tak i brannceller:** Overflate: D-s2,d0 [In 2]; Kledning: $K_2$10 D-s2,d0 [K2], jf. NS-EN 13501-serien [11]. **Hulrom:** Overflate: B-s1,d0 [In 1]; Kledning: $K_2$10 B-s1,d0 [K1], jf. NS-EN 13501-serien [11].	ARK
Isolasjon i bygningsdeler	**Generelt** Isolasjon må generelt tilfredsstille klasse A2-s1,d0. Brennbar isolasjon kan benyttes dersom bygningsdelen oppfyller den forutsatte branntekniske funksjonen, og isolasjonen anvendes slik at den ikke bidrar til brannspredning. Dette gjelder alle bygningsdeler inklusive fasader, med mindre utformingen av fasaden i seg selv hindrer brannspredning mellom ulike brannceller. Dette kan for eksempel gjøres ved at a. alle deler eller flater av isolasjonen tildekkes, mures eller støpes inn, slik at muligheten begrenses for at isolasjonen blir involvert i en brann, og b. isolasjonen brytes ved branncellebegrensende konstruksjoner, slik at brannspredning inne i konstruksjonene hindres og den branncellebegrensende funksjonen opprettholdes.	ARK RIB
Utvendige overflater	Overflate ytterkledning: D-s3,d0 [Ut 2]. Kan ha uklassifiserte overflater i hulrom i ytterveggskonstruksjon.	ARK
Takutstikk	Takutstikk som føres forbi brannskiller, eller som ligger i innvendige hjørner med kort avstand til tilstøtende branncelle, skal ha ubrennbare plater $K_2$10 A2-s1,d0 [K1-A] i himling.	
Taktekning	B_{ROOF}(t2) [Ta].	ARK

3.7 Tekniske installasjoner (§ 11-10)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Generelt	Tekniske installasjoner skal ikke svekke brannskillenes funksjon. **Innfelte installasjoner** Installasjoner plassert i brannskillende konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand tilsvarende konstruksjonen de står i. Dette gjelder f.eks. 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. **Tekniske føringsveier** Tekniske føringsveier brannsikres der de perforerer brannskillende konstruksjoner, med egnede løsninger og produkter. Se også *Byggforskblad 520.342* [13].	ARK RIV RIE
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. Det etableres ett ventilasjonsrom på takplan som skal betjene hele barnehagen. Ventilasjonskanaler **skal** utføres med motoriserte brannspjeld EI60 der de bryter brannskiller. I praksis innebærer i praksis at anlegget utføres etter «Steng inne»-prinsippet. For øvrig gjelder følgende: • 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.	RIV
Vann- og avløpsrør, sentralstøvsuger-anlegg og lignende	Rørgjennomføringer i brannskillende konstruksjoner må ha dokumentert brannmotstand, med unntak for plastrør med ytre diameter til og med 32 mm kan føres isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemasse må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig.	RIV
Rør- og kanalisolasjon	**Der isolasjon utgjør mer enn 20% av tilgrensende vegg-/himlingsflate:** $A2_L$-s1,d0 [ubrennbar eller begrenset brennbar] **Der isolasjon utgjør mindre enn 20% av tilgrensende vegg-/himlingsflate:** Klasse C_L-s3,d0 [PII].	RIV

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Funksjonstid	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, ledesystem, nødbelsyning, osv.) 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.	RIV RIE

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

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Utforming og innredning	Forbindelsen fra ethvert arbeids- eller oppholdssted til rømningsvei må være oversiktlig, uten hindringer og ha færrest mulige retningsforandringer. Forsamlingsrom, møterom 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.	ARK
Fluktveier	Planløsningen i en branncelle må være slik at det er enkelt å orientere seg og finne utgangene. Det må være fluktveier som har tilstrekkelig bredde for det dimensjonerende persontallet.	ARK

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

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Brannalarmanlegg	Brannalarmanlegg må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960:2019 [14] og NS-EN 54-serien [15]. Anlegget skal prosjekteres i samsvar med kategori 2: Heldekkende brannalarmanlegg med optiske røykdetektorer i alle områder **Signalgivere** I byggverk for publikum og arbeidsbygninger må akustiske alarmorganer suppleres med optiske i a. de deler av byggverk som er åpent for publikum og b. fellesarealer i arbeidsbygninger 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: a. I rom som i hovedsak benyttes av én person om gangen, som for eksempel kontorer, kan det benyttes mobile, optiske alarmorganer. b. I overnattingsrom kan det benyttes mobile løsninger som omfatter både vibrerende og optiske alarmorganer. I bad og toalettrom som er universelt utformet, jf. § 12-9, må akustiske alarmorganer suppleres med optiske. **Alarmoverføring** Direkte varsel til nødmeldesentral. **Alarmorganisering** Alarmorganisering (samspill mellom deteksjon, melding, oppkobling, overføring og tiltak) skal utarbeides på bakgrunn av risikovurdering. Inntil slik risikovurdering er gjennomført skal utløst detektor behandles som branntilløp og gå direkte til full alarm. Anlegget skal være forriglet mot branntekniske installasjoner og sikkerhetsinnretninger som har en forutsatt funksjon under brann.	RIE
Nødbelysning	Fluktveier samt nødutganger skal være utstyrt med nødbelysning tilstrekkelig til å dekke behovet i tilfelle svikt i den ordinære belysningen. Det vises til Arbeidsplassforskriften [3] og NS-EN 1838:2024 [16] for prosjektering og utførelse av nødbelysning.	RIE
Ledesystem / Rømnings-merking	Alle byggverk må ha markeringsskilt plassert over alle utganger til rømningsvei. Unntak kan gjøres for utgang fra små rom der slike skilt åpenbart er unødvendige. Rømningsmerking må være synlig og lesbar fra alle steder i fluktveien og rømningsveien. Det vises til NS 3926-1:2017 [17] for prosjektering av ledesystem.	RIE

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Evakueringsplan	Det er krav om evakueringsplan i bygget – 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: a. Prosedyrer for rapportering av brann og andre situasjoner som krever evakuering. b. Beskrivelse av hvilke omstendigheter eller situasjoner som krever evakuering. c. Beskrivelse av kommandolinjer for intern organisasjon. d. 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 funksjonsnedsettelser lettere og raskere. e. 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 slokkeutstyr og manuelle brannmeldere.	Byggherre Bruker
Merking av branntekniske installasjoner	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. Gjelder f.eks. manuelle brannmeldere, brannalarmsentral, nøkkelboks, spesialutstyr for evakuering, osv.	ARK RIE

3.10 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 branncelle 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 som benyttes til barnehage og til nærmeste utgang må det ikke være lengre enn: 30 m I ansattareal aksepteres opptil 50 m mellom oppholdssted og nærmeste utgang.	ARK
Rømningsvindu	I avdelingsrom skal det etableres rømningsvindu/-dør som supplerende/alternativ rømningsmulighet. Det er valgt særkrav til utforming av rømningsvindu som følge av fraviksløsninger. Rømningsvindu må tilfredsstille følgende: • Høyde mellom underkant rømningsvindu og planert terreng skal ikke overstige 0,5 m. • Rømningsvindu skal fri bredde og høyde minst hhv. 0,8 og 1,80 m. • Rømningsvindu skal ikke være av typen svingvindu med dreieakse, men sidehengslet. • Avstanden fra gulv til underkant av vindusåpningen (brystningshøyde) må være maksimalt 0,4 m. • Rømningsvindu må være lett å åpne uten bruk av spesialverktøy og må være hengslet slik at det er lett å komme ut av vinduet. • Rømningsvindu må ha markeringsskilt. • Rømningsvindu skal være tilgjengelig for brannvesenets uten bruk av høyderedskap	ARK

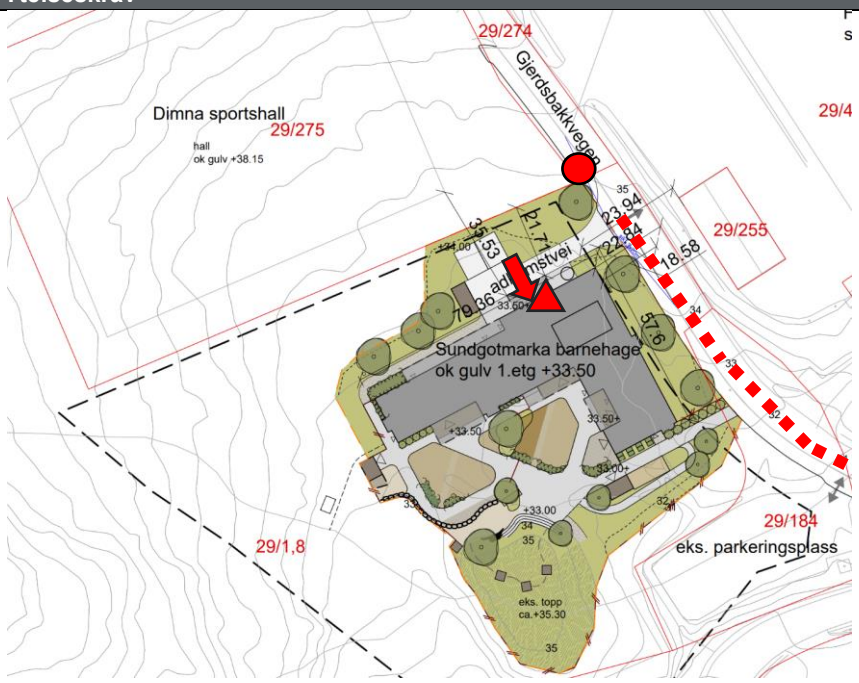
Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Rømningsdører	• Fri bredde minst 0,86 m • Fri høyde minst 2,0 m • Skal lett kunne åpnes slik at den er enkel å bruke for alle personer • Åpningskraft maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av § 12-13 • Selvlukkende dør (C [S]) skal kunne settes i åpen stilling vha. 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

3.11 Tilrettelegging for manuell slokking (§ 11-16)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Type slokkeutstyr	Barnehageareal må utstyres med brannslanger – det anbefales at kjøkken o.l. suppleres med egnende håndslokkere. I øvrig areal (kontor/teknisk) kan det velges mellom brannslanger eller håndslokkere.	RIV
Antall og deknings-område	Antall og dekningsområde av brannslanger og håndslokkeapparater må være slik at alle rom i hele byggverket dekkes. Brannslokkeutstyr må være plassert slik at brukerne lett kan finne fram til det og kunne ha mulighet til å slokke 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 slokkeinnsats for å ivareta liv, helse og materielle verdier.	RIV
Håndslokkeapparat	Håndslokkeapparater 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 [18]	RIV
Brannslanger	Det vises til NS-EN 671-1:2012 [19]. Brannslange må ikke være lengre enn 30 meter ved fullt uttrekk.	RIV
Merking av slokkeutstyr	Stedene hvor manuelt slokkeutstyr er plassert, må være tydelig markert med skilt. Skiltene må være etterlysende (fotoluminiscerende) eller belyst med nødlys. Tilvisningsskilt for slokkeutstyr må stå på tvers av ferdselsretningen. Det vises til NS 3926-1:2017 [17] for prosjektering av visuelle ledesystemer og tilvisningsskilt. For materiell som krever bruksanvisning, må denne finnes på eller ved materiellet, også på de mest aktuelle fremmedspråk.	RIV RIE

3.12 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap (§ 11-17)

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Brannvesenets høyderedskap	Alle etasjer skal kunnes nås med brannvesenets høyderedskap. I lave byggverk kan det tilrettelegges for bruk av bærbare stiger. Rømningsvinduer er plassert i avdelingene, i 1. etasje. Avstand mellom underkant vindu/karm og planert terreng skal ikke overstige 0,5 m. Vinduene er tilgjengelig uten høyderedskap.	ARK LARK
Kjørbar atkomst	Det må være tilrettelagt for kjørbar atkomst helt fram til hovedinngangen og brannvesenets angrepsvei i byggverket. Stedlig brannvesen har ikke egne dimensjoneringskriterier for atkomst o.l., men benytter seg av Ålesund brannvesen KF sin veileder for tilrettelegging [20]. Ved ev. tilpassing/endring av atkomstveier skal følgende dimensjoneringskriterier legges til grunn [20]: • Kjørebredde skal være minst 3,5 m • Fri kjørehøyde skal være minst 4,0 m • Svingradius ved ytterkant vei skal være 13 m • Stigningen må ikke overstige 12,5 % (dvs. 7 grader) • Veien må kunne tåle kjøretøy opp til en totalvekt av 30 tonn I utgangspunktet skal ikke atkomstveier berøres ifm. tiltaket. Ved ev. innsats vil brannvesenet stanse langs eksisterende vei (Gjerdsbakkvegen) på østsiden av bygget. Hovedangrepsvei blir via ansattinngang på nordsiden.	ARK LARK RIVA
Hulrom	Alle hulrom, inkl. ev. krypkjeller, oppforet tak, o.l., skal være tilgjengelig for inspeksjon. Ev. hulrom over nedforet himling kan ivaretas med luker eller nedfellbare/løse elementer.	ARK
Vannforsyning utendørs	Ifm. bygging av Hasundgot Arena (på naboeiendommen til nord for Sundgotmarkabarnehage), er det etablert en brannkum i gangvegen langs Gjerdsbakkvegen. Denne ligger rett ved innkjøring til barnehagen på nordsiden, dvs. ifm. hovedangrepsvei, innenfor 25-50 m. Forutsettes at slokkevannskapasiteten er minst 3000 liter per minutt, fordelt på minst to uttak.	RIVA
Orienteringsplan	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.	ARK RIE RIV Eier Bruker

Forhold	Ytelseskrav	Ansvar
Situasjonsplan	 Eksisterende brannkum/-hydrant (omtrentlig plassering) Hovedangrepsvei Brannsentral Kjørbar atkomst	

4 Referanser

[1] Kommunal- og distriktsdepartementet, *Byggteknisk forskrift (TEK17), Kapittel 11. Sikkerhet ved brann (§§ 11-1 - 11-17),* Kommunal- og distriktsdepartementet, 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), nettveiledning, ajourført versjon benyttet per 2026.

[3] Arbeids- og inkluderingsdepartementet, *Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser, arbeidslokaler og innkvartering (arbeidsplassforskriften)*, Dato: FOR-2011-12-06-1356. Sist endret: FOR-2025-12-16-2617 fra 01.01.2026.

[4] Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), *Byggesaksforskriften (SAK10) med veiledning (VSAK10)*, Direktoratet for byggkvalitet (DiBK), nettveiledning, ajourført versjon benyttet per 2026.

[5] Kommunal- og distriktsdepartementet, *Byggesaksforskriften (SAK10)*, Dato: FOR-2010-03-26-488. Sist endret: FOR-2025-11-03-2172 fra 01.01.2026.

[6] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), *Forskrift om organisering, bemanning og utrustning av brann- og redningsvesen og nødmeldesentralene (brann- og redningsvesenforskriften)*, Dato: FOR-2021-09-15-2755. Ikrafttredelse: 01.03.2022.

[7] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), *Veiledning til brann- og redningsvesenforskriften*, DSB, mars 2022.

[8] Justis- og beredskapsdepartementet, *Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven)*, Dato: LOV-2002-06-14-20. Sist endret: LOV-2025-04-25-12 fra 01.01.2026.

[9] Rådgivende ingeniørers forening (RIF), «RIBR. Rådgivende ingeniør brannteknikk. Ytelser fra rådgiver,» RIF, Januar 2020.

[10] SINTEF Byggforsk, «Byggforskblad 321.027 Brannsikkerhet. Detaljprosjektering,» SINTEF Byggforsk, 2020.

[11] 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.

[12] Standard Norge, «Brannteknisk klassifisering av materialer, bygningsdeler, kledninger og overflater,» i *NS 3919*, Standard Norge, 3. utgave mars 1997.

[13] SINTEF Byggforsk, «Byggforskblad 520.342. Branntetting av gjennomføringer,» SINTEF Byggforsk, Oktober 2014.

[14] Standard Norge, «Brannalarmanlegg. Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold,» i *NS 3960:2019 (/AC)*, Standard Norge, Publisert 2019-04-01 (AC publisert 2020-07-14).

[15] Standard Norge, «Del 1-25,» i *NS-EN 54-serien*, Standard Norge, Versjonsdato varierer for de ulike delene. Gjeldende versjon ved prosjekteringsdato skal benyttes.

[16] Standard Norge, *Anvendt belysning - Nødbelysning for bygninger*, *NS-EN 1838:2024*, Standard Norge, publisert 2025-01-09. Erstatter NS-EN 1838:2013.

[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, «Brannmateriell. Håndslokkere. Del 7: Egenskaper, ytelseskrav og prøvingsmetoder,» i *NS-EN 3-7:2004+A1:2007*, Standard Norge.

[19] Standard Norge, «Faste brannslokkesystemer. Slangesystemer. Del 1: Slangetromler med formstabil slange,» i *NS-EN 671-1:2012*, Standard Norge.

[20] Ålesund brannvesen KF, «Tilrettelegging for redning og slokking,» [Internett]. Available: https://aabv.no/_f/p50/i4a3a7a51-1610-414e-9ffe-3a0c074768e1/veiledning_tilrettelegging_for_rednings_og_slokkemannskap_v1.pdf. [Funnet Utgave 1, 2021].