

SØR-AURDAL KOMMUNE

SØR-AURDAL BEREDSKAPSSENTER

Brannteknisk prosjekteringsgrunnlag

07.05.2026

Sammendrag

Bygget er prosjektert fullt ut etter gjeldende byggeforskrifter (TEK17, kapittel 11), uten fravik. Veiledning til byggeforskrifter og preaksepterte løsninger er gjeldende for alle prosjektering.

Punkter i veiledningen som vi mener er aktuelle for dette prosjektet er medtatt i rapporten.

Vi viser til vedlagte branntegninger:

Tegningsnr.	Tegning	Dato
2326-201	Plan 1. etasje	07.05.2026
2326-202	Plan 2. etasje	07.05.2026
2326-203	Snitt A-A'	07.05.2026

Eier/tiltakshaver er Sør-Aurdal kommune.

Eiendommen har gnr. 22, bnr. 191 i Sør-Aurdal kommune, adresse Mohaugvegen 2930 Bagn.

§ 11-1 Sikkerhet ved brann

- Ingen punkter er kommentert.

§ 11-2 Risikoklasser

- Brannstasjon uten døgnbemanning, risikoklasse 2.
- Ambulansestasjon med døgnbemanning, risikoklasse 4.

§11-3 Brannklasser

- Plan 1 inneholder felles hovedinngang/trapp/heis, vognhall, og ambulansegarasje, samt felles servicearealer for brannvesenet og ambulansetjenesten.
- Plan 2 inneholder felles trapperom/heis, møterom, teknisk rom, kontorarealer for feiertjenesten, og arealer for ambulansetjenesten.
- Bygget har 2 tellende etasjer, og skal oppføres i brannklasse 1.
- Trappeløp, ingen krav.

§11-4 Bæreevne og stabilitet

- Byggverk i brannklasse 1, og risikoklasse 4 skal ha hoved- og sekundærbæresystem med brannmotstand R30 (B30).

§ 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon

- Rom hvor det kan forekomme fare for eksplosjon, må utgjøre en egen branncelle.
- Bærende og branncellebegrensende bygningsdeler må om nødvendig forsterkes for å opprettholde rømningsveiers funksjon og forhindre spredning til andre brannceller.

§ 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

- Mellom lave byggverk skal det være minimum 8.0 m. innbyrdes avstand. Det er ca. 46 m. til nærmeste bygg.

§ 11-7 Brannseksjoner

- Byggverk må oppdeles i seksjoner, minst som angitt i tabellen.

- *§ 11-7 Tabell 1 – Størrelse på brannseksjon*

Spesifikk brannenergi	Største bruttoareal i m ² pr. etasje uten seksjonering.			
MJ/m ²	Normalt	Med brannalarm-anlegg	Med Sprinkler-anlegg	Med røyk-ventilasjon
Over 400	800	1200	5000	Uegnet
50-400	1200	1800	10000	4000
Under 50	1800	2700	Ubegrenset	10000

- Bygget har en grunnflate på 754 m². Spesifikk brannenergi i slike type bygg forutsettes mellom 50-400 MJ/m². Det er derfor ikke behov for seksjonering av bygget.
- Det installeres brannalarmanlegg i bygget.

§ 11-8 Brannceller

- Byggverk skal deles opp i brannceller på en hensiktsmessig måte. Områder med ulik risiko for liv og helse eller ulik fare for at brann oppstår, skal være egne brannceller.
- Brannceller skal være slik utført at de forhindrer spredning av brann og branngasser til andre brannceller i den tid som er nødvendig for rømning og redning.

Oversikt over ulike brannceller.

- Trapperom, utføres som Tr1, egen branncelle.
- Vognhall/garasje/vaskehall, egen branncelle.
- Mellomliggende rom vognhall/garasje – rømningsvei, egen branncelle.
- Servicerom (garderober, toalett, dusj og vaskerom), egen branncelle.
- Rom for nødstrømsaggregat, egen branncelle.
- Treningsrom, egen branncelle.
- Kurs-/møterom, egen branncelle.
- Kontorlokaler for feietjenesten, egen branncelle.
- Lokaler for ambulansetjenesten, egen branncelle.
- Teknisk rom, og IKT-rom, egen branncelle.

Krav til brannceller.

- Branncellebegrensende bygningsdel generelt EI 30.
- Branncellebegrensende bygningsdel vognhall/garasje EI 60 (B 60).

C. *Dør og luke i branncellebegrensende bygningsdel.*

- Branncelle – Trapperom Tr1: EI₂ 30-CS_a
- Garasje – Brannsluse: EI₂ 60-CS_a
- Branncelle – Korridor: EI₂ 30-S_a

F. *Trapperom.*

Trapperom utføres som Tr1.

G. *Røykkontroll.*

I to etasjes bygning er det ikke krav til røykventilering av trapperom Tr1.

H. *Forebygging av utvendig brannspredning mellom brannceller i ulike plan.*

- Kjøllesone (vertikal avstand) mellom vinduer er minst lik høyden til underliggende vindu og utføres med brannmotstand minst E 30.

M. *Garasje i byggverk for annet formål.*

- Garasje med bruttoareal over 50 m² til og med 400 m² må være skilt fra resten av byggverket med bygningsdeler med brannmotstand minst EI 60 (B 60).

N. *Rom som forbinder garasje og rom for annet formål.*

- For å hindre spredning av eksos og røyk må det være et mellomliggende rom mellom garasje og rømningsvei, og mellom garasje og oppholdsrom (boligrom, husdyrrom og lignende.)
- Når det tas betryggende forhåndsregler mot spredning av brann og inntrengning av gasser til tilliggende rom, er det ikke nødvendig med mellomliggende rom mellom garasje og tilknyttende servicerom, garasje for utrykningskjøretøy eller lastehall som undertiden benyttes som garasje.
- For garasje med bruttoareal over 50 m² til og med 400 m² må mellomliggende rom utføres som egen branncelle.
- Mellomliggende rom eller garasje må være ventilert slik at brann- og røykgasser fra garasjen ikke kommer inn i andre rom i byggverket.

Brannceller over flere plan

- Under forutsetning av at sikker rømning er ivarettatt, kan brannceller i risikoklasse 1, 2, 4 og 5 ha åpen forbindelse over 3 plan når følgende ytelser er oppfylt:
- Det må installeres sløkkeanlegg når samlet bruttoareal for de plan som har åpen forbindelse er over 800 m².
- Det må være tilrettelagt rømningsveger fra hvert enkelt plan og samsvare med bestemmelser i forskriften.

§ 11-9 Materialer og produkters egenskaper ved brann.

- Isolasjon må tilfredsstillende klasse A2-sl, d0.

Innvendige flater og utvendige overflater

- Overflater og kledninger skal utføres iht. §11-9 Tabell 1A: Ytelser til overflater og kledninger for risikoklasse 1-5. Brannklasse 1.
- Overflater på vegger og i himling/tak i branncelle over 200 m², D-s2, d0 [In2].
- Utvendig overflate D-s3, d0 [Ut2].
- Kledning i branncelle over 200 m², som ikke er rømningsvei, K₂ 10D-s2 [K2].
- Ett-sjikts tak av duk og folie må tilfredsstillende klasse B-s3, d0 [Ut1].

§ 11-10 Tekniske installasjoner

- *Ventilasjonsanlegg*
 1. Ventilasjonskanal som føres gjennom en brannskillende bygningsdel, må utføres slik at bygningsdelens brannmotstand blir opprettholdt.
 2. Innfesting og oppheng for kanaler og ventilasjonsutstyr må utføres slik at forutsatt funksjonstid og brannmotstand blir opprettholdt.
 3. Avtrekk fra kjøkken 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.
 4. Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstiller klasse A2-sl, d0 [ubrennbare materialer] For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet (kanalgodset).
- *Vann og avløpsrør*
 1. Rørgjennomføringer i brannskillende konstruksjoner på må ha dokumentert brannmotstand, med unntak som angitt i nr. 2 og 3.
 2. Plastrør med ytre diameter til og med 32 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-sl, d0 [A 90] og gjennom isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-sl, d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig.
 3. Støpejernrør med ytre diameter til og med 110 mm som kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-sl, d0 [A 60] når det tettes rundt rørene med tettemasse, eller støpes rundt, og konstruksjonen har tykkelse minst 180 mm. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. Avstanden fra røret til brennbart materiale må være minst 250 mm.

- *Rør og kanalisolasjon*
 1. Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen på rør og kanaler utgjør mer enn 20 prosent av tilgrensende vegg- eller himlingsflate, må isolasjonen tilfredsstille klasse A_{2L}-s1, d0 [ubrennbar eller begrenset brennbar] eller ha minst samme klasse som de tilgrensende overflatene.
 2. Dersom den samlede eksponerte overflaten av isolasjonen utgjør mindre enn 20 prosent av tilgrensende vegg- eller himlingsflate, gjelder følgende:
 - a) Isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt, i hulrom og bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, må minst tilfredsstille C_L-s3, d0 [PII].
 - b) Isolasjon på rør og kanaler som er lagt i sjakt, i hulrom og bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon, må minst tilfredsstille klasse C_L-s3, d0 [PII].
 - c) Øvrig isolasjon på rør og kanaler i byggverk i risikoklasse 1, 2 og 4 i brannklasse 1 må minst tilfredsstille klasse D_L-s3, d0 [PIII].

Den flaten der rør eller kanal er innfestet, regnes som tilgrensende vegg- eller himlingsflate. For vertikale rør og kanaler er det veggflaten som skal legges til grunn.

- Strømforsyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking, må sikres på en av følgende måter:
 - a) Ved beskyttelse med et automatisk sprinkleranlegg.
 - b) Ved at kabler legges i innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm.
 - c) Ved at det brukes kabler som inneholder sin funksjon og driftsspenning minst 30 minutter for byggverk i brannklasse 1.

Det er ikke automatisk slukkeanlegg i bygget. Pkt. b og/eller pkt. c må oppfylles.

§ 11-11 Generelle krav om rømning og redning

- Ved innredning av en branncelle må det unngås at innredningen gjør det vanskelig å orientere seg i branncellen og finne utgangene. Det må være fluktsoner som har tilstrekkelig bredde i forhold til dimensjonerende persontall.

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

- Det er ikke krav til automatisk slukkeanlegg i bygget.

§ 11-13 Utgang fra branncelle

- Fra branncelle skal det være minst en utgang til sikkert sted, eller utganger til to uavhengige rømningsveier. Evt. en utgang til rømningsvei som har to alternative rømningsretninger som fører videre til uavhengige rømningsveier eller sikre steder.
- Med sikkert sted menes område hvor kritiske forhold ikke er eller vil kunne være en trussel for mennesker og dyr. Dette er vanligvis på terreng i avstand fra brannobjektet eller i en annen brannseksjon.
- Brannceller som består av flere etasjer, eller har mellometasje, skal ha minst en utgang fra hver etasje. I byggverk i risikoklasse 1, 2, 3 og 4 kan utgangen fra disse planene, utenom inngangsplanet, være vindu som er tilrettelagt for sikker rømning.
- Fra hver branncelle er det 2 uavhengige utganger til sikkert sted. Fra plan 2. etasje er det trapp ned til utgang til sikkert sted, samt mulighet til rømning fra vindu.

§ 11-14 Rømningsvei.

- (1) Rømningsvei skal på en oversiktlig og lettfattelig måte føre til et sikkert sted. Den skal ha tilstrekkelig bredde og høyde og være utført som egen branncelle tilrettelagt for rask og effektiv rømning.
- A. *Generelt.*
- Rømningsvei skal som hovedregel være utført som egen branncelle, og ha utgang til terreng eller annen brannseksjon (sikkert sted).
 - Utgang fra rømningsvei må plasseres eller beskyttes slik at rømning ikke hindres av stråling eller flammer fra brann i byggverket.
1. Rømningsvei kan inneholde mindre avgrensede rom for andre formål dersom forutsatt bruk av byggverket gjør dette nødvendig og dersom disse ikke reduserer rømningsveiens funksjon.
3. Avstand fra dør i branncelle til nærmeste trapp eller utgang til sikkert sted (terreng eller annen brannseksjon) må være maksimalt 30 meter.
7. Rømningsvei må ikke ha innsnevring. Rekkverk, håndløper mv. i rømningsvei kan stikke inntil 10 cm ut fra vegg uten at den frie bredden må økes.
- (5) Dør i rømningsvei skal prosjekteres og utføres slik at den sikrer rask rømning og slik at det ikke oppstår fare for oppstuvning. Følgende skal minst være oppfylt:
- a) Døren skal ha tilstrekkelig bredde og høyde, og skal være lett å åpne uten bruk av nøkkel.
- b) Døren skal slå ut i rømningsretningen. Dør i rømningsvei kan likevel slå mot rømningsretningen dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning.
- (7) Heis og rulletrapp kan ikke være del av fluktvei eller rømningsvei.

§ 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr

- Forutsatt bruk er slik at dette ikke er aktuelt.

§ 11-16 Tilrettelegging for manuell sløkking

- Byggverk i risikoklasse 1, 2 og 4 må ha enten håndsløkkeapparat eller egnet brannslange som rekker inn i alle rom.
- Håndsløkkeapparater kan være pulverapparater på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparater på minimum 9 liter, eller på minimum 6 liter og med effektivitetsklasse minst 21 A.
Antall og dekningsområde av brannslanger og håndsløkkeapparater må være slik at alle rom i hele byggverket dekkes.

§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og sløkkemannskap

- Byggverket skal plasseres og utformes slik at rednings- og sløkkemannskap, med nødvendig utstyr, har brukbar tilgjengelighet til og i byggverket.
- Det er god adkomst til bygget, og byggverket er lett tilgjengelig og oversiktlig.