

SKULEVEGEN 11, LÆRDAL - OMBYGGING

OPPDRAG	Brannkonsept, forprosjekt	PROSJEKTNUMMER:	1104620
EIENDOM/BYGGESTED	Lærdalsøyri skule	DATO:	11.08.2025
ADRESSE	Skulevegen 11	OPPDRAGSGIVER:	ARKITEKTKONTORET 38 A/S
POSTNR./STED	6887 Lærdal	GNR./BNR.	28/ 58 og 81
UTARBEIDET AV:	Jostein Breivik		
KONTROLLERT AV:	Kjartan Øvstedal		
REVISJON:	F (25.06.2026)		

Revisjon A: I hovedsak mindre justeringer som følge av mindre endring på plangrunnlag.

Revisjon B: Justert tegninger ift. fløynavn.

Revisjon C: Oppdatert iht. justert tegningsgrunnlag, oppdatert til grunnlag for TE.

Revisjon D: Rømningsvindu via vindu i fløy C fjernet.

Revisjon E: Oppdatert branntegninger.

Revisjon F: Oppdatert branntegninger. Tiltak i fløy B, C og D utgår.

1 BAKGRUNN FOR OPPDRAGET/INNLEDNING

Tiltaket omfatter ombygging av lærerarbeidsplasser og kulturskule i eksisterende fløy A. Tegninger fra ARK med angitt tiltaksgrense viser aktuelt område.

2 GRUNNLAG, FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER

Eksisterende bygg er oppført før 1985 og benyttes i hovedsak til skole. Det har også vært endringer/byggesaker i bygningsmassen av nyere dato. Det er mottatt branntegninger fra 1995 for eksisterende bygg, men det er gjennomført endringer i bygningsmassen siden den gang.

Vi har mottatt noen branntekniske føringer som ligger til grunn for dagens løsning. Aktuell skolebygning er definert i bygningsbrannklasse 3 iht. BF87/ brannklasse 1 iht. TEK97-17. TEK17 legges til grunn for ombygging/endringer.

Brannkonseptet er utarbeidet til anbudsfasen (grunnlag for totalentreprise). Dokumentasjon av løsninger som fraviker preaksepterte ytelser i VTEK må ferdigstilles før søknad om IG.

Eksisterende skolebygning har i hovedsak 1 etasje (én mindre del har 2 etasjer), og er delt inn i flere brannseksjoner. Det er også noen mindre mezzaniner som fjernes.

Bygningsmassen har heldekkende brannalarmanlegg med alarmoverføring til nødmeldesentral.

Det er opplyst at kulturskule skal benyttes til undervisning i tillegg til aktiviteter (musikkundervisning m.m.) etter skoletid. Det legges til grunn 4 utganger fra kulturskule. Det vil dermed være gulvareal som blir begrensende for persontallet. Det legges til grunn normal brannenergi i rom innenfor tiltaket (dvs. 50-400 MJ/m² omhyllingsflate).

3 VURDERING

Prosjektet løses i hovedsak etter preaksepterte ytelser, men med følgende registrerte fravik:

- Ledesystem uten lavtsittende ledelinjer.

Risikoklasse:

- Risikoklasse 2: Lærearbeidsplasser/administrasjon.
- Risikoklasse 3: Undervisningsareal som grupperom/klasserom m.m., og kulturskole.

Brannklasse:

Bygningsmassen har i hovedsak én tellende etasje. Bygningsdel med risikoklasse 2 går over 2 tellende etasjer. Aktuelle bygningsdeler defineres i brannklasse 1.

Bæreevne og stabilitet:

- Hovedbærende og sekundærbærende konstruksjoner, R30 [B30].
- Tak, her er det flere alternativer:
 - R 30 [B30], eller
 - R15 der det er kun én etasje, eller
 - Takkonstruksjon kan være uten bæreevne når takkonstruksjon er beskyttet nedenfra med kledning K₂10 B-s1,d0 [K1]. Isolasjonen må da tilfredsstille klasse A2-s1,d0 [ubrennbar materiale].
- Branncellebegrensende konstruksjoner må understøttes av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand.

Kravet gjelder dersom bærende konstruksjoner berøres.

Brannseksjoner:

Eksisterende brannseksjonering endres ikke som følge av tiltaket. Det gjøres gjerne tiltak tett på den ene brannveggen som er i akse O. Eksisterende brannvegg ved akse O1-O6 (mellom fløy A og D) skal ha brannmotstand REI 120-M A2-s1,d0. Eksisterende dør i brannveggen kan beholdes. Seksjoneringsvegger skal være robuste og ha høy pålitelighet. Det kan derfor være uheldig å føre kanaler, kabler og andre installasjoner gjennom seksjoneringsvegger.

Brannceller:

Følgende areal skal utgjøre egne brannceller, med brannmotstand EI30:

- Personaldel mellom akse H og O i fløy A kan utgjøre én åpen branncelle over 2 plan.
- Kulturdel skilles fra personaldel, i tillegg skilles musikk og dans/drama med tilhørende lager, teknisk m.m. fra resterende fellesareal.
- Teknisk rom (eks ventilasjonsrom) som betjener flere brannceller.
- Sjakter som ikke brantettes i dekke.
- Noen yttervegger og yttertak skal også ha brannmotstand.

Se utarbeidede branntegninger for konstruksjoner med krav til brannmotstand (innenfor tiltaksområdet).

Dører skal normalt ha samme brannmotstand som brannskillet de står i. Nye branndører skal normalt være klassifisert med røyktetthetsklasse (klasse S_a). Vindu ved siden av dørfelt (kan ha samme brannmotstand som dør). Vindu med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand.

Materialbruk:

Følgende hovedytelser er gjeldende:

- A2-s1,d0 Ubrennbar isolasjon. Det kan benyttes brennbar isolasjon dersom denne er tilstrekkelig brannbeskyttet (innkapslet). Dersom det skal være brennbar isolasjon på tak, så må den beskyttes og det må i tillegg være definert R30 bæreevne på tak.
- Overflater og kledning på vegger og himling i branncelle:
 - D-s2,d0.
 - K₂10 D-s2,d0 [K2].
- Overflater og kledning i i sjakter/hulrom:
 - B-s1,d0.
 - K₂10 B-s1,d0 [K1].
- D-s3,d0 [Ut 2] fasadekledning. Med tanke på den risikoen som er for ildspåsetting på denne typen bygg anbefales det at ytterkledning på grunnplan er ubrennbar/begrenset brennbar.
- B_{ROOF} (t2) [Ta] takteking.

Tekniske installasjoner:

Ventilasjonsanlegg må utføres slik at de ikke bidrar til brann- eller røykspredning i byggverket via kanalnettet, på grunn av utettheter ved gjennomføringer i brannskillende bygningsdeler, eller på grunn av varmeledning i kanalgodset.

Kanaler, kabler og andre installasjoner som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner, må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Brannmotstand for installasjoner som føres gjennom brannskillende bygningsdeler må dokumenteres ved prøving eller beregning.

Installasjoner som er forutsatt å ha en funksjon under brann, skal være prosjektert og utført slik at deres funksjon opprettholdes i den tiden som er nødvendig (her 30 minutter). Dette omfatter også tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonens funksjon.

Automatisk slokkeanlegg:

Eksisterende bygg har ikke automatisk slokkeanlegg, tiltakene krever heller ikke slokkeanlegg.

Brannalarm:

Heldekkende automatisk brannalarmanlegg med optiske røykdetektorer i alle områder iht. NS 3960. Akustisk varsling må påregnes. Brannalarmanlegg må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960:2019 og NS-EN 54-serien. Brannalarmanlegg må ha alarmoverføring til nødmeldesentral. Varsling via uranlegg/skoleklokker/talevarsling må vurderes.

Nøddlys/ledesystem:

Ledesystem iht. NS 3926. Nødbelysning iht. NS-EN 1838. Løsning må ses i sammenheng med krav i Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften), som stiller krav om nødbelysning der arbeidstakere kan bli utsatt for fare ved svikt i den kunstige belysningen. Denne forskriften stiller også krav om at rømningsveier og nødutganger skal være utstyrt med nøddlys som er tilstrekkelig til å dekke behovet i tilfeller med svikt i den ordinære belysningen. Ved prosjektering av byggverk der arbeidsplassforskriften gjelder, kan kravene i de to forskriftene ses i sammenheng. Ledesystem og nødbelysning kan prosjekteres slik at disse installasjonene samlet sett gir de beste forutsetningene for rask og effektiv rømning. Eksisterende løsning med elektrisk gjennomlyste retnings/utgangsskilt kan legges til grunn. Nøddlys må også påregnes.

Utgang/rømning:

Dør til/ i rømningsvei skal prosjekteres og utføres slik at den sikrer rask rømning og slik at det ikke oppstår fare for oppstuvning. Dører skal ha tilstrekkelig bredde og høyde, og skal være lett å åpne uten bruk av nøkkel. Dører skal slå ut i rømningsretningen. Dør til og i rømningsvei kan likevel slå mot rømningsretningen dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning (eks brukes av mindre enn 10 personer). Husk krav om åpningskraft og særlig for dører med selvlukkerkrav.

Personaldel får 2 utganger i plan 1. Fra personaldel plan 2 er det rømning via internttrapp i tillegg til rømning ut på tak der det er mindre enn 5 meter ned og kan hoppes (alternativt kan det legges til grunn rømningsvindu). Rømningsdører må ha minst fri bredde 0,86 meter, og minst fri høyde 2,0 meter. Hovedinngang til kulturskole, og rømningsdør fra musikkrom og dans/teater skal ha minst 1,16 fri bredde.

Slokkeutstyr:

Eksisterende skolebygg har primært brannslanger supplert med håndslukkere. Dette legges også til grunn for ombygde areal.

Tilrettelegging for redning- og slokkemannskap:

Tiltakene utløser ikke nye krav om tilrettelegging for brannvesenet, det forventes at atkomst og tilgang til slokkevann er tilstrekkelig med dagens løsning. Atkomst til og i bygg må videreføres. Låsesystem må tilpasses evt. universalnøkkelløsning. Hulrom og sjakter må også være tilgjengelig for inspeksjon.

Branntegning:

- F-1104620F01-A Brannprosjekteringstegning-Fløy A, datert 25.06.2026.
- F-1104620F02-A Brannprosjekteringstegning-Fløy A, datert 25.06.2026.
- F-1104620FSn 06-11, datert 25.06.2026.

SKULEVEGEN 11, LÆRDAL - TILBYGG

OPPDRAG	Brannkonsept, forprosjekt	PROSJEKTNUMMER:	1104620
EIENDOM/BYGGESTED	Lærdalsøyri skule	DATO:	11.08.2025
ADRESSE	Skulevegen 11	OPPDRAGSGIVER:	ARKITEKTKONTORET 38 A/S
POSTNR./STED	6887 Lærdal	GNR./BNR.	28/ 58 og 81
UTARBEIDET AV:	Jostein Breivik		
KONTROLLERT AV:	Kjartan Øvstedal		
REVISJON:	F (25.06.2026)		

Revisjon A: Mindre justeringer som følge av mindre endringer i planløsning.

Revisjon B: Justert tegning ift. fløynavn.

Revisjon C: Oppdatert iht. justert tegningsgrunnlag, oppdatert til grunnlag for TE.

Revisjon D: Justert ift brannvindu på tegning i plan 2.

Revisjon E: Oppdaterte tegninger.

Revisjon F: Oppdaterte tegninger.

1 BAKGRUNN FOR OPPDRAGET/INNLEDNING

Tiltaket omfatter tilbygg med nye lærerarbeidsplasser (personaldel), nytt grupperom og noe mindre tilpasninger inn mot eksisterende bygg. Tegninger fra ARK med angitt tiltaksgrense viser aktuelle områder.

2 GRUNNLAG, FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER

Eksisterende tilgrensende bygningsdel er oppført ca. 2006 og benyttes som skole. Denne skoledelen ligger inn mot Lærdalshallen.

Vi har mottatt noen branntekniske føringer som ligger til grunn for dagens løsning. Aktuell skoledel er definert i brannklasse 1 iht. TEK97-17, men det er prosjektert med økte brannkrav på bærende og skillende konstruksjoner som samsvarer med ytelser gjeldende for brannklasse 2. TEK17 legges til grunn for ombygging/endringer.

Brannkonseptet er utarbeidet til anbudsfasen (grunnlag for totalentreprise). Dokumentasjon av løsninger som fraviker preaksepterte ytelser i VTEK må ferdigstilles før søknad om IG.

Eksisterende skolebygning har i hovedsak 2 etasjer (ett teknisk rom i plan 3), og er delt inn i flere brannceller med brannmotstand REI 60 (og dører med EI₂ 60 CS_a). Bygningsmassen har heldekkende brannalarmanlegg med alarmoverføring til nødmeldesentral.

Det legges til grunn normal brannenergi i rom innenfor tiltaket (dvs. 50-400 MJ/m² omhyllingsflate).

Tilbygget tilrettelegges med arbeidsplasser for 10 personer, sammen med møterom så vil dette medføre ett personall på inntil 15 personer i tilbygget.

3 VURDERING

Prosjektet løses i hovedsak etter preaksepterte ytelser, men med følgende registrerte fravik:

- Brannklasse 1.
- Redusert fri bredde på rømningstrapp med utgangsdør.
- Tr1-trapperomsløsning.
- Ledesystem uten lavtsittende ledelinjer.

Risikoklasse:

- Risikoklasse 2: Lærearbeidsplasser.

- Risikoklasse 3: Tilliggende undervisningsdel med mindre ombygging.

Brannklasse:

Tilknyttet bygningsmasse har i hovedsak 2 tellende etasjer. Nytt tiltak etableres på søyler og vil ha rom i plan 2. Det ligger til grunn ytelser for bærende og skillende konstruksjon som samsvarer med brannklasse 2 i eksisterende tilliggende bygningsdel. Tilbygget defineres derfor i brannklasse 1, med noen skjerpede ytelser for bærende og brannskillende bygningsdeler.

Bæreevne og stabilitet:

- Hovedbærende og sekundærbærende konstruksjoner, R60 [B60].
- Tak: R60 [B60].
- Branncellebegrensende konstruksjoner må understøttes av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand.

Brannseksjoner:

Eksisterende brannseksjonering endres ikke som følge av tiltaket. Tilbygget vil utvide arealet i 2. etasje, men vil ikke berøre største grunnflate som er i første etasje. Eksisterende løsning endres ikke som følge av tiltaket.

Brannceller:

Følgende areal skal utgjøre egne brannceller, med brannmotstand EI60:

- Rømningsvei; Rømningskorridor i plan 2 skiller fra undervisningsareal og arbeidsplasser. Eksisterende internt trapp må tilsvarende skiller fra andre tilliggende rom i plan 1 med brannskillende bygningsdeler.
- Nytt grupperom i andre etasje kan inngå i felles branncelle med tilliggende undervisningsrom.
- Personaldel i 2 etasje.
- Skjerming av utgang i 1. etasje. For skjerming av utgang kan eksisterende deler av yttervegg klassifiseres i tillegg til at det etableres skjermvegg i deler av det overdekkede området.
- Noen yttervegger skal også ha brannmotstand.
- På grunn av ulike takvinkler så må også deler av tak på tilbygget ha brannmotstand.

Se utarbeidede brannskisser for konstruksjoner med krav til brannmotstand (innenfor tiltaksområdet).

Dører skal normalt ha samme brannmotstand som brannskillet de står i. Dører til og fra rømningsvei kan ha halv brannmotstandsklasse (dvs. EI30). Nye branndører skal normalt være klassifisert med røyktetthetsklasse (klasse S_a). Vindu ved siden av dørfelt skal ha samme brannmotstand som dør. Vindu med brannmotstand som ikke ligger i tilknytning til dør skal ha EI 60 brannmotstand. Vindu med brannmotstand må ikke kunne åpnes i vanlig brukstilstand. I 2. etasje er det noen vindu i yttervegg i innvendig hjørne mot eksisterende bygg som får krav til brannmotstand. Vindu med avstand mer enn 4 meter fra hjørnet kan være uklassifisert. Vindu med avstand mellom 2 og 4 meter fra hjørnet må ha brannmotstand E 60. Vindu med avstand under 2 meter fra hjørnet må ha brannmotstand EI60.

Materialbruk:

For areal definert som rømningsvei vises det til grønt skravert område på vedlagte branntegninger.

Følgende hovedytelser er gjeldende:

- A2-s1,d0 Ubrennbar isolasjon. Det kan benyttes brennbar isolasjon dersom denne er tilstrekkelig brannbeskyttet (innkapslet). Dersom det skal være brennbar isolasjon på tak, så må den beskyttes og det må i tillegg være definert R60 bæreevne på tak.
- Overflater og kledning på vegger og himling i branncelle som ikke er rømningsvei:
 - D-s2,d0.
 - K₂10 D-s2,d0 [K2].
- Overflater og kledning i branncelle som er rømningsvei og i sjakter/hulrom:
 - B-s1,d0.
 - K₂10 B-s1,d0 [K1].
- D_{fl} -s1 [G] for gulv i rømningsvei.
- D-s3,d0 [Ut 2] fasadekledning. Med tanke på den risikoen som er for ildspåsetting på denne typen bygg (skole) skal ytterkledning på grunnplan under nytt bygg på påler være ubrennbar/begrenset brennbar. Her er det i tillegg utgang fra rømningsveier. Eksisterende trekledning i dette området må derfor skiftes til kledning i klasse B-s2,d0 [Ut1].
- B_{ROOF} (t2) [Ta] taktekking.

Tekniske installasjoner:

Ventilasjonsanlegg må utføres slik at de ikke bidrar til brann- eller røykspredning i byggverket via kanalnett, på grunn av utettheter ved gjennomføringer i brannskillende bygningsdeler, eller på grunn av varmeledning i kanalgodset. Det planlegges eget anlegg for ny personaldel. Eksisterende anlegg som betjener garderobes m.m. der det etableres nye brannskillere slik at de ikke bidrar til brann- eller røykspredning i byggverket via kanalnett, på grunn av utettheter ved gjennomføringer i brannskillende bygningsdeler, eller på grunn av varmeledning i kanalgodset. Løsning for brannsikring av ventilasjonsanlegg må ses i sammenheng med eksisterende løsning for tiliggende bygningsdeler.

Kanaler, kabler og andre installasjoner som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner, må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Brannmotstand for installasjoner som føres gjennom brannskillende bygningsdeler må dokumenteres ved prøving eller beregning.

Installasjoner som er forutsatt å ha en funksjon under brann, skal være prosjektert og utført slik at deres funksjon opprettholdes i den tiden som er nødvendig (her 60 minutter). Dette omfatter også tilførsel av vann, strøm eller signaler som er nødvendig for å opprettholde installasjonens funksjon.

Automatisk slokkeanlegg:

Eksisterende bygg har ikke automatisk slokkeanlegg, tiltakene krever heller ikke slokkeanlegg.

Brannalarm:

Heldekkende automatisk brannalarmanlegg med optiske røykdetektorer i alle områder iht. NS 3960. Akustisk varsling må påregnes. Brannalarmanlegg må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960:2019 og NS-EN 54-serien. Brannalarmanlegg må ha alarmoverføring til nødmeldesentral. Varsling via uranlegg/skoleklokker/talevarsling må vurderes.

Nøddlys/ledesystem:

Ledesystem iht. NS 3926. Nøddbelysning iht. NS-EN 1838. Løsning må ses i sammenheng med krav i Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften), som stiller krav om nøddbelysning der arbeidstakere kan bli utsatt for fare ved svikt i den kunstige belysningen. Denne forskriften stiller også krav om at rømningsveier og nødutganger skal være utstyrt med nøddlys som er tilstrekkelig til å dekke behovet i tilfeller med svikt i den ordinære belysningen. Ved prosjektering av byggverk der arbeidsplassforskriften gjelder, kan kravene i de to forskriftene ses i sammenheng. Ledesystem og nøddbelysning kan prosjekteres slik at disse installasjonene samlet sett gir de beste forutsetningene for rask og effektiv rømning. Eksisterende løsning med elektrisk gjennomlyste retnings/utgangsskilt kan legges til grunn. Nøddlys må også påregnes.

Utgang/rømning:

Dør til/ i rømningsvei skal prosjekteres og utføres slik at den sikrer rask rømning og slik at det ikke oppstår fare for oppstuvning. Dører skal ha tilstrekkelig bredde og høyde, og skal være lett å åpne uten bruk av nøkkel. Dører skal slå ut i rømningsretningen. Dør til og i rømningsvei kan likevel slå mot rømningsretningen dersom det ikke er fare for oppstuvning ved rømning (eks brukes av mindre enn 10 personer). Husk krav om åpningskraft og særlig ift. dører med selvlukkerkrav.

Eksisterende undervisningsrom får forbedret rømning ved at en internttrapp gjøres om til rømningstrapp. Ny personaldel får tilgang til en rømningstrapp i tillegg til rømningsvindu i motsatt ende av rømningstrapp (i rom med arbeidsplasser). Rømningsvindu må følge preaksepterte ytelser til størrelse, tilgjengelighet, merking m.m. Nytt grupperom får utgang via tiliggende undervisningsrom og tilrettelagte rømningsveier derfra. Rømningsdører må ha minst fri bredde 0,86 meter, og minst fri høyde 2,0 meter.

Slokkeutstyr:

Eksisterende skolebygg har primært brannslanger supplert med håndslukkere. Dette legges også til grunn for ombygde areal.

Tilrettelegging for redning- og slokkemannskap:

Tiltakene må ha forsvarlig atkomst og tilgang til slokkevann. Hovedatkomst vil være i eksisterende bygg og endres ikke som følge av tiltaket. Det er opplyst at det etableres en ny brannhydrant ved parkering på nordsiden av fløy D som vil

bedre tilgang til slokkevann for brannvesenet enn dagens situasjon. Forøvrig forventes det at atkomst og tilgang til slokkevann er tilstrekkelig med dagens løsning. Atkomst til og i bygg må videreføres. Låsesystem må tilpasses evt. universalnøkkelløsning. Hulrom og sjakter må også være tilgjengelig for inspeksjon.

Brannskisser:

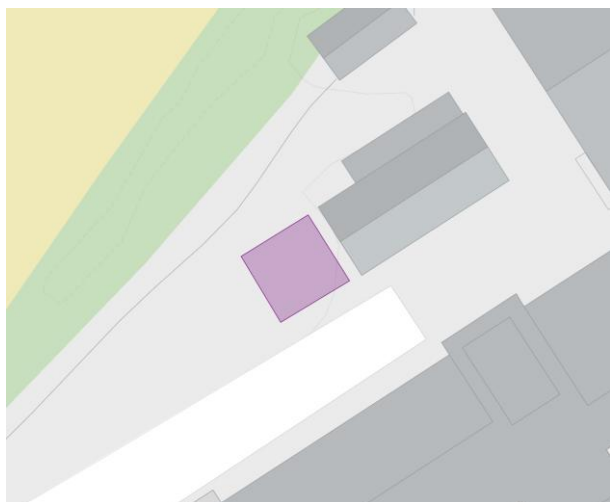
- F-1104620F01-F Brannprosjekteringstegning-Fløy F, datert 25.06.2026.
- F-1104620F02-F Brannprosjekteringstegning-Fløy F, datert 25.06.2026.
- F-1104620FSn A, datert 25.06.2026.

SKULEVEGEN 11, LÆRDAL - OMBYGGING OG TILBYGG

PROSJEKTNUMMER: 1104620	UTARBEIDET AV: Jostein Breivik	KONTROLLERT AV: Kjartan Øvstedal
DATO: 18.12.2025	REVISJON: -	OPPDRAKSGIVER: ARKITEKTKONTORET 38 A/S

INNLEDNING/ FORUSTETNINGER OG UNDERLAG

I forbindelse med ombygging av tilbygg ved Lærdalsøyri skule er det behov for å sette opp en midlertidig kontorrigg for ansatte ved skolen. Riggens er planlagt å bestå av 3 brakker satt opp ved eksisterende mindre lagerbygg (eksisterende lagerbygg har 8 meters avstand til andre bygg og en grunnflate på ca. 200 m²). Se utsnitt under for kartutsnitt med omtrentlig størrelse og plassering. Brakkene plasseres i hovedsak på G.nr./ B.nr. 28/58. Brannenergi vil være mellom 50-400 MJ/m² omhyllingsflate. Persontall i brakkerigg vil være under 10 personer.



Firesafe er engasjert for å lage ett notat som får frem branntekniske hovedføringer som vil bli gjeldende for en slik brakkerigg. Det tas utgangspunkt i TEK17 for brannteknisk vurdering. Brannkonseptet foreslås i tiltaksklasse 1.

Følgende tekninger og underlag ligger til grunn:

- 2408.MS.110 Mellombels skule - brakker, Utarbeidet av Arkitektkontoret A38 AS, datert 17.12.2025.

BRANNVURDERING

Risikoklasse:

Bygget skal benyttes til arbeidsplasser for ansatte. Det legges derfor til grunn risikoklasse 2 for brakkeriggen.

Brannklasse:

Brakkerigg føres opp med én etasje og defineres i brannklasse 1. Eksisterende tilliggende lager antas også å være i brannklasse 1.

Bæreevne:

R30 (i hovedsak grunnet brannskillekrav på én vegg og tak). Bærekraft gjelder også for fundamenter som brakkerigg plasseres oppå.

Brannceller:

Brakkerigg inneholder noen kontorer og fellesareal. Brakkerigg må ha brannskille mot eksisterende bygg. Det vil si at ytterveggen på brakkerigg som vender mot eksisterende bygg må ha brannmotstand EI30. Siden eksisterende bygg er høyere enn brakkerigg så må tak også holde EI30. Branncellebegrensende konstruksjoner må understøttes av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand (dvs. R30). Se vedlagt brannskisser.

Materialer:

- Innvendig overflate kledning: D-s2, d0/K₂10 D-s2,d0 [K2], mange trebaserte plater vil ivareta dette kravet.
- Isolasjon: A2-s1,d0 (ubrennbar/begrenset brennbar). Mineralull vil ivareta dette kravet.
- Utvendig kledning: D-s3,d0 [Ut 2], trekledning vil normalt ivareta dette kravet. I hulrom bak fasadekledning kan det være uklassifiserte overflater.
- Taktekking: B_{ROOF}(t2) [Ta].

Brannvarsling:

I brakkerigg må det minimum være røykvarslere som er tilknyttet strømforsyningen og har batteri som reserveløsning. I branncelle med behov for flere røykvarslere skal varslerne være seriekoblet. Røykvarslere må plasseres i alle fellesarealer og arealer med arbeidsplasser. Røykvarslere må plasseres slik at alarmstyrken er minst 60 desibel i oppholdsrom/kontor når mellomliggende dører er lukket. Det må dokumenteres at røykvarslere oppfyller kravene i NS-EN 14604:2005, eller har detektor i samsvar med NS-EN 54-7:2018 og lyd giver i samsvar med NS-EN 14604:2005. Anlegg som oppfyller reglene for FG-godkjente alarmanlegg for boliger med røykdeteksjon, tilfredsstillende krav til røykvarslere tilkoblet strømmettet. Sikker strømforsyning skal vare i 30 minutter.

Utgangsmarkering:

Utganger merkes med utgangsskilt i henhold til NS 3926-1:2017. Skilt skal virke i 30 minutter etter strømbrudd.

Evakueringsplaner:

Det må lages tilpassede evakueringsplaner for brakkerigg.

Rømning:

Brakkerigg får 1 utgang. Dører frem til utgang inkl. utgangsdør må ha fri bredde minimum 0,86 meter, og fri høyde 2,0 meter. Slagretning på dører er valgfri (grunnet lavt persontall, dvs. mindre enn 10). Dører må være enkle å åpne uten bruk av nøkkel. Åpningskraft maksimalt 67 N, om ikke annet følger av §12-7. Utadslående dør i yttervegg må ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette. Avbruddsfri strømforsyning må fungere i minst 30 minutter.

Slokkeutstyr:

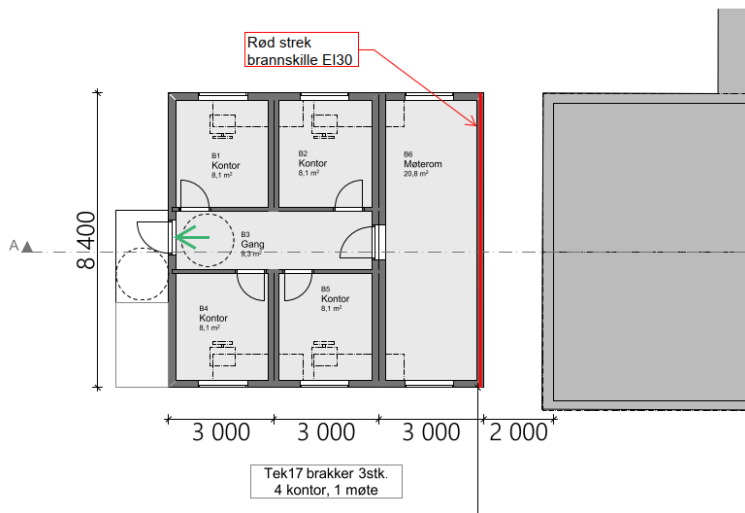
Det må minimum være en håndsløkker i gang. Håndsløkkeapparat kan være pulverapparater på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparater på minimum 9 liter eller på minimum 6 liter og med effektivitetsklasse minst 21A etter NS-EN 3-7:2004+A1:2007. Stedene hvor manuelt sløkkeutstyr er plassert, må være tydelig markert med skilt. Skiltene må være etterlysende (fotoluminiserende) eller belyst med nøddlys. Tilvisningsskilt for sløkkeutstyr må stå på tvers av ferdselsretningen. For materiell som krever bruksanvisning, må denne finnes på eller ved materiellet, også på de mest aktuelle fremmedspråk.

Tilrettelegging for brannvesenet:

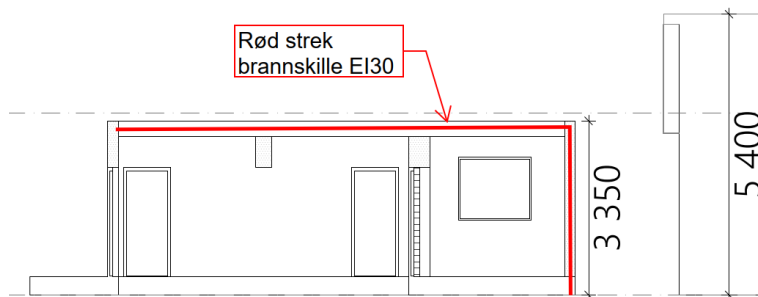
Det er kjøreatkomst helt frem til bygget.

Tiltaket gjøres på eksisterende utbygd område, og det forventes at eksisterende sløkkevannsdekning er tilfredsstillende også for brakkerigg.

BRANNSKISSER



Figur 1. Brannskisse plan



Figur 2. Brannsnitt