Brannteknisk notat - Verkstedsbygning

Oppdragsnavn:	Avfallsanlegg Moskog - SUM	**Tilgjengelighet:**	Åpen
Oppdragsgiver:	Sunnfjord Miljøverk IKS	**Utført av:**	Mona Skog
Oppdragsnummer:	652274-01	**Kontrollert av:**	Gaute Larsen
Ansvarlig enhet:	RIBR	**Dato:**	REV 01, 04.11.2026

Grunnlag notat

Prosjektet omfatter oppføring av ny verkstedsbygning ved avfallsanlegget på Moskog.

Prosjektering og utførelse skal ivareta gjeldende plan- og bygningslovgivning, byggteknisk forskrift (TEK17) og relevante preaksepterte ytelser i veiledningen til TEK17, med mindre annet dokumentert prosjekteringsgrunnlag er angitt.

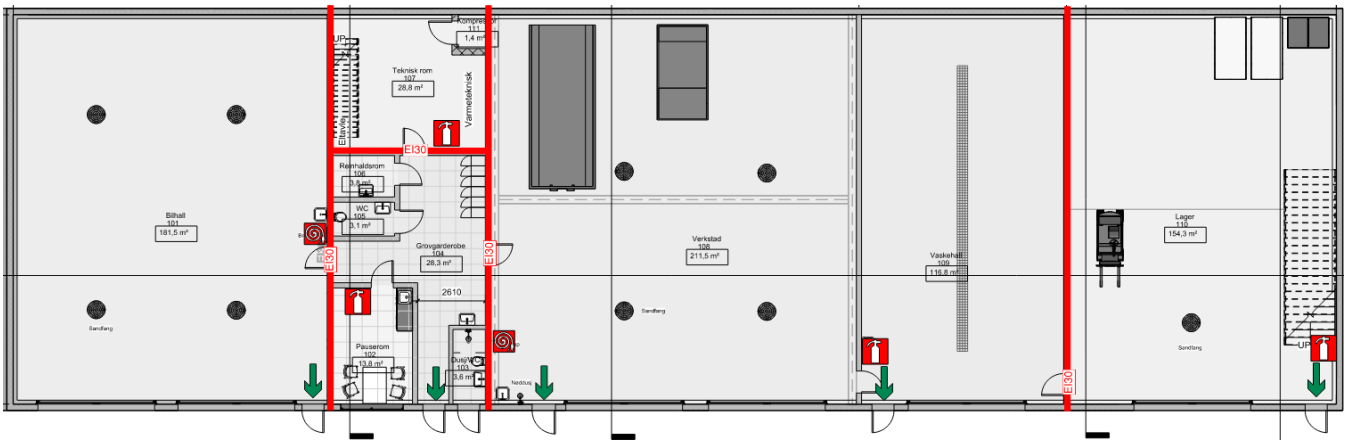
Dette notatet er utarbeidet som del av anbudsunderlaget og sammenstiller overordnede brannkrav som skal hensyntas ved oppføring av verkstedsbygning. Ved søknad om IG må det utarbeides fullverdig brannkonsept med dokumentasjon av løsninger.

Oppsummering brannkrav

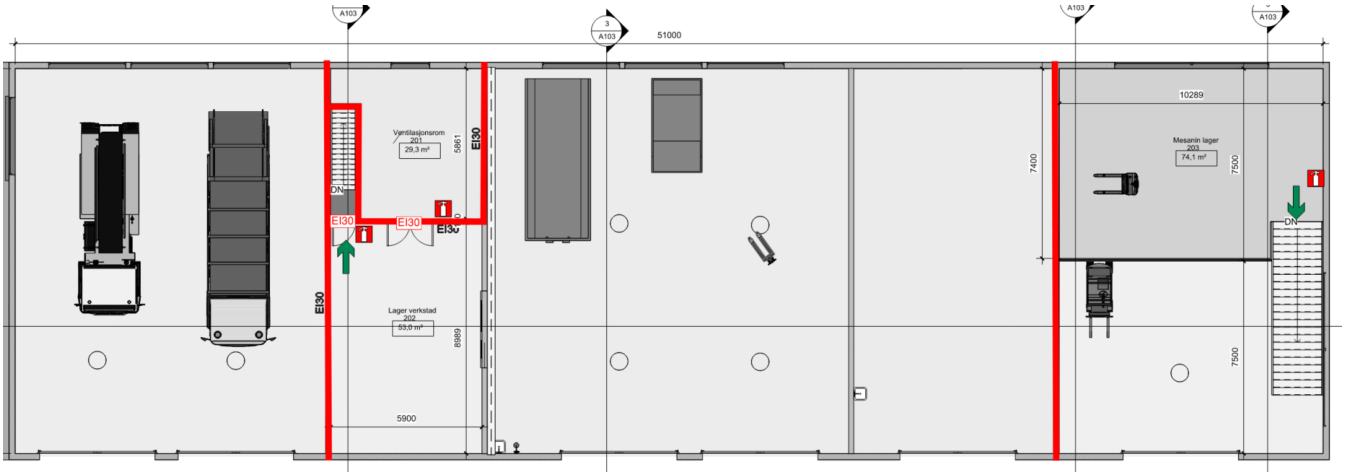
TEK	Branntekniske ytelser
§ 11-2 Bruk/virksomhet	Bilhall, vaskehall, garderobe, pauserom, lager, teknisk rom - Risikoklasse 2
§ 11-3 Brannklasse	Risikoklasse 2-bygg i én etasje og mesanin kan utføres i brannklasse 1
§ 11- 4 Bærekonstruksjoner	Hoved- og sekundærbærende konstruksjoner: R30 Trappeløp: Ingen særskilte krav
§ 11- 5 Sikkerhet ved eksplosjon	Per dato forutsettes at det i verkstedsbygg ikke er risiko for eksplosjon. Endring av forutsetningen må særskilt vurderes for avklaring om behov for endring av branntekniske løsninger.
§ 11- 6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk	Avstand til nabobygg er mer enn 8 m. Ingen ytterligere tiltak er nødvendige.
§ 11- 7 Brannseksjoner	Bygget har grunnflate på 750 m^2 og utløser ikke krav om oppdeling i brannseksjoner.
§ 11- 8 Brannceller	Rom med ulik bruk og brannenergi utføres som egne branncelle, se tilhørende brannskisse. I tillegg skal etasjeskiller være branncellebegrensede. Eventuelle gjennomgående sjakter, skal utføres som egne brannceller. Alternativt må sjakter branntettes i etasjeskillet. Brannmotstand branncelleskille: EI30 Dør i branncelleskille: EI30-Sa
§ 11- 9 Materialer og produkters	Overflate/kledning i branncelle: D-s2,d0 / $K_2$10 D-s2,d0 Overflate/kledning i sjakt/hulrom: B-s1,d0 / $K_2$10 B-s1,d0

egenskaper ved brann	Overflate på ytterkledning: D-s3,d0 Isolasjon skal generelt være ubrennbar. Brennbar isolasjon kan benyttes i isolert takflater forutsatt at - Isolasjonen legges på bærende underlag R30 som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0, og - det bærende underlaget beskytter isolasjonen mot varmepåkjenning fra undersiden (enten betongdekke eller ubrennbar isolasjon), og - den brennbare isolasjonen er beskyttet på oversiden av 30 mm ubrennbar isolasjon. Alternativt kan den brennbare isolasjonen oppdeles i arealer på inntil 400 $m^{2,}$ ref. TPF nr. 6.
§ 11- 10 Tekniske installasjoner	Tekniske installasjoner må ikke øke faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg. Ventilasjonsanlegg må utføres slik at de ikke bidrar til å spre brann og røyk. Anlegget kan utføres enten med trekk ut-strategi eller steng inne-strategi. Eventuell avtrekkskanal fra kjøkken føres i egen sjakt EI30 til utblåsningsrist. Gjennomføringer av kanaler og rør i brannskiller må utføres iht. dokumentert utførelse, med følgende unntak: - Plastrør med ytre diameter til og med 32 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 90 A2-s1,d0 og gjennom isolerte lettvegger med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 når det tettes rundt rørene med tettemasse. Tettemassen må være klassifisert for den aktuelle bruken og ha samme brannmotstand som konstruksjonen for øvrig. - Støpejernrør med ytre diameter til og med 110 mm kan føres gjennom murte eller støpte konstruksjoner med brannmotstand inntil klasse EI 60 A2-s1,d0 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 generelt D_L-s3,d0, i sjakt og hulrom C_L-s3,d0 Elektriske installasjoner som skal ha funksjon under brann, må opprettholde funksjon i minst 30 minutter. Dette vil være aktuelt for strømforsyning fra tavle til alarmgivere, nødlys, ev. dørautomatikk, o.l. Strømforsyning må sikres, enten ved: - Beskyttelse av automatisk slokkeanlegg - At kabler legges i innstøpte rør med overdekning minst 30 mm - At det brukes brannsikre kabler
§ 11- 11 Generelle krav om rømning og redning	Verkstedsbygning er tilrettelagt for rask og sikker evakuering ved at det er flere utganger direkte til det fri. Fra mesanin/lager med sporadisk opphold er det tilstrekkelig med rømning via trapp ned til plan 1.
§ 11- 12 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	Det skal være heldekkende brannalarmanlegg i bygget, med deteksjon som er egnet i denne type bygg og sikrer tidlig varsling. Varsel må sendes til personell på stedet, i tillegg til overføring til vaktselskap eller brannvesen. Det skal være ledesystem i bygget, minimum utgangsmarkering og nødlys. Ledesystemet skal fungere i minst 30 minutter. Det skal foreligge evakueringsplaner før bygget tas i bruk. Evakueringsplanen må bl.a omfatte: - Prosedyrer for rapportering av brann/andre situasjoner som krever evakuering - Beskrivelse av situasjoner som krever evakuering

	- Beskrivelse av kommandolinjer for intern organisasjon - Oppgavebeskrivelser for personer som har en rolle under evakuering, inkl. de som skal assistere personer med behov for bistand. - Plan for øvelser - Rømningsplaner (tegninger som viser utganger, slokkeutstyr og manuelle brannmeldere) Branntekniske installasjoner skal merkes. Dette gjelder manuelle brannmeldere, sentral for brannalarmanlegg. I tillegg kommer sikkerhetsutstyr som slokkeapparat og ev. utstyr for evakuering av personer med nedsatt funksjonsevne.
§ 11- 13 Utgang fra branncelle	I verkstedsbygget har brannceller i 1.etasje direkte til det fri. Teknisk rom og lager på mesaninetasjen kan ha rømning via annen branncelle. Det forutsetter at det kun er sporadisk opphold og begrenset personantall (< 10 personer) i arealene. - Maks. avstand fra hvilket som helst sted i branncelle til utgang: 50 m - Rømningsdør må ha fri bredde minst 0,86 m, høyde minst 2,0 m. - Rømningdør må lett kunne åpnes uten bruk av nøkkel. - Åpningskraft maksimalt 67 N, dersom det ikke følger andre krav av §12-13. - Utadslående dør i yttervegg må ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfanger på tak eller lignende vil kynne forhindre dette.
§ 11- 16 Tilrettelegging for manuell slokking	Alle deler av bygning skal ha tilgang på manuelt slokkeutstyr. Minimum håndslokkere, eks.vis 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. I verkstedsarealer og bilhall skal det være brannslanger. Brannslange må ikke være lengre enn 30 m ved fullt uttrekk. Brannslangeskap som plasseres i vegg med brannmotstand må ikke svekke veggens brannmotstand. For brannslanger henvises til NS-EN 671-1:2012. Slokkeutstyret skal være tydelig merket.
§ 11- 17 Tilrettelegging for rednings og slokkemannskap	Brannvesenet skal ha kjørbar atkomst til bygget. Det skal være brannkum eller hydrant plassert 25-50 m fra hovedangrepsvei. Brannkum/hydrant skal ha slokkevannskapasitet på minst 3000 l/minutt, fordelt på minst to uttak.



Brannskisse plan 1



Brannskisse mesanin

Symbolforklaring

- Brannskille EI 30
- EI30 — Branndør EI30-Sa
- Utgang / rømningsretning
- Håndslokker (forslag plassering)
- Brannslange