

Prosjektnavn: Nybygg Volla Driftssentral - Lunner kommune

Prosjektnummer: 2612807

Kundenavn: Lunner kommune

Deres ref.:

Geir Andre Olsen

geir.olsen@lunner.kommune.no

Utarbeidet av.:

Jorolv Rivedal

jri@hrpas.no

Dato: 01.06.2026

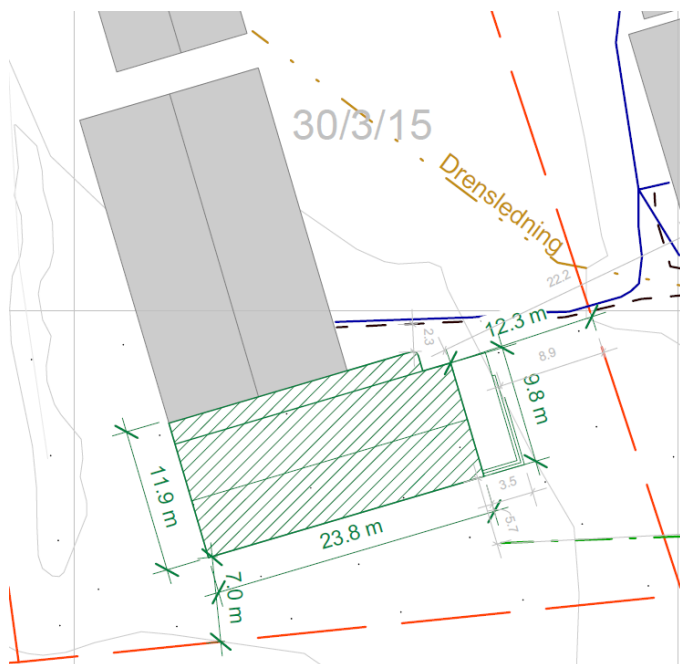
Premissnotat brann – Volla driftssentral, Lunner kommune

Innledning

Dette branntekniske premissnotatet beskriver mulige hovedføringer for sikkerhet ved brann for nytt bygg og for Volla Driftssentral på gnr 30 bnr 3 fnr 15 i Hadelandsvegen 2390 i Lunner kommune.

Nytt bygg skal bygges som et tilbygg i to etasjer til eksisterende garasje og skal blant annet inneholde garderober, renholdsentral, kontorer, allrom og rom for driftsovervåkning.

Tilbygget er på ca 250m² i 1.etg og ca 230m² i 2.etasje. Eksisterende garasje er på ca 370m²



Utsnitt fra situasjonsplan fra AFRY Ark Studio datert 29.05.26

Det forutsettes en brannenergi på 50-400 MJ/m² omhyllingsflate i henhold til statistiske verdier i Byggforsklad 321.051 «Brannenergi i bygninger».

Prosjektet er i tidlig fase til utarbeidelse av konkurransegrunnlag for anbud. Notatet angir mulige branntekniske løsninger. Det må utarbeides et endelig brannkonsept til IG. Underlag for notatet er tegninger fra AFRY Ark Studio datert 29.05.26. Det er utarbeidet brannskisser for bygget som vedlegg til dette notatet.

Notatet er basert på preaksepterte ytelser i teknisk forskrift 2017 (TEK17) og veiledning (VTEK17).

HRP AS er ansvarlig søker til rammesøknad. Prosjektet videreføres av totalentreprenør.

Branntekniske premisser

Brann- og risikoklasse

Det er risikoen for skade på liv og helse som legges til grunn når byggverk deles inn i risikoklasser. Risikoklassen bestemmes ut ifra den virksomheten byggverket er planlagt for og de forutsetningene menneskene i byggverket har for å bringe seg selv i sikkerhet ved brann.

Brannklasse bestemmes ut fra hvilken konsekvens en brann i byggverket kan få. Konsekvensen er avhengig av bruken av bygningen (risikoklasse), størrelse og planløsning. Underliggende etasje må ha brannklasse minst som overliggende etasje.

Byggverket plasseres i følgende:

Risikoklasse (RKL) driftssentral	2
Brannklasse (BKL)	1

Bæresystem

Bæresystemet skal tilfredsstille minimum følgende ytelseskrav:

Byggverket med to etasjer i risikoklasse 2 skal ha hoved- og sekundærbæresystem med brannmotstand R 30 [B 30], jf VTEK17 §11-4 1.ledd.

I byggverk uten loft eller med loft som bare kan benyttes som lager, kan takkonstruksjon oppføres uten spesifisert brannmotstand, forutsatt at denne ikke har avgjørende betydning for byggverkets stabilitet i rømningsfasen, og følgende kriterier er tilstede:

1. Byggverket er i brannklasse 1 og takkonstruksjon er beskyttet nedenfra med kledning K₂10 B-s1,d0 [K1]. Isolasjonen må tilfredsstille klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale].

Bæresystem som er en del av bygningsdel med en branncelleinndelende funksjon, må ha brannmotstand minst som branncelle (R 30/R 60) og understøttes med tilsvarende brannmotstand.

Brannspredning mellom byggverk

Høye byggverk skal ha minimum 8,0 m avstand til annet byggverk.

Det ligger også en garasje/lagerbygg til på ca 280m² nord for eksisterende garasje med avstand ca 5m. Samlet bruttoareal per etasje for byggverk som ligger med innbyrdes avstand mindre enn 8 meter må ikke være større enn det som er angitt i veiledning til § 11-7 Tabell 1. Det er krav om brannvegg om arealet overgår 1200 m² for bygninger som eventuelt ikke har brannalarmanlegg. Samlet bruttoareal pr etasje for eksisterende bygninger og tilbygg er ca 900m², og ingen tiltak er nødvendig.

Brannseksjoner

Største bruttoareal per etasje for bygg uten seksjonering er 1800 m² når brannenergi er mellom 50-400 MJ/m² og bygget utstyres med brannalarmanlegg kategori 2 som gir direkte varslings til en nødmeldesentral, jf. § 11-12 Tabell 3. Eksisterende bygg og tilbygg er samlet sett < 1800 m², og det er ikke krav om brannseksjonering av bygget.

Branncellebegrensende konstruksjoner

Det må planlegges med branncellebegrensende konstruksjoner mellom alle rom og områder med ulik bruk eller funksjon. Følgende ytelseskrav skal minimum tilfredsstilles:

Vegger og etasjeskillere – generelt	
Branncellebegrensende konstruksjon generelt	EI 30 [B 30]
Branncellebegrensende konstruksjon for garasje med bruttoareal til og med 400 m ² , må være skilt fra resten av byggverket med bygningsdeler med brannmotstand minst	EI 60 [B 60]

For å hindre spredning av eksos og røyk må det være et mellomliggende rom mellom garasje og rømningsvei, og mellom garasje og oppholdsrom. Gang 102 foreslås som mellomliggende branncelle mot resten av tilbygget.

Tavlerom utgjør annen bruk og brannenergi enn resten av bygget, og foreslås som egen branncelle.

Ventilasjonsaggregat som betjener flere andre brannceller må stå i egen branncelle.

Driftssentralen utgjør i all hovedsak en stor branncelle over to plan.

Dører og luker i branncellevegger eller etasjeskillere må generelt ha tilsvarende brannmotstand som konstruksjonen den står i og ha klasse Sa (med anslag og tettelist på alle sider).

Yttervegg i innvendige hjørner på bygninger med flere brannceller må også ha brannmotstand for å hindre brannspredning, se brannskisser.

I tilbygget kan det ikke anlegges lufting av kaldloft i gesims mot garasjen. I bygning med kaldt loft må takfoten utføres branncellebegrensende, og undertaket bør ha minst 10 minutters brannmotstand K₂10. For å hindre brannspredning til kalde loft via fasaden anbefaler SINTEF at tak isoleres i hele takflaten ettersom det da er mindre risiko for at flammer kan trenge inn på loftet og spre seg til andre brannceller.

Branncellebegrensende konstruksjoner må understøttes av bærende konstruksjoner med tilsvarende eller høyere brannmotstand.

Overflater og kledninger

Alle overflater og kledninger må tilfredsstille minimum følgende ytelseskrav:

Ytelser til overflater og kledninger for risikoklasse 4 og 6:

Branntekniske ytelseskrav – Materialer og produkters egenskaper ved brann		
Overflater i brannceller		
Overflater på vegger og i himling/tak	D-s2,d0 [In 2] / Rkl 4:B-s1,d0 [In 1]	
Overflater i sjakter og hulrom	B-s1, d0 [In 1]	
Overflater på gulv i rømningsvei	Dfl-s1 [G]	
Utvendige overflater		
Overflater på ytterkledning	D-s3,d0 [Ut 2]	
Kledninger		
Kledning i brannceller	K210 D-s2,d0 [K2] / Rkl 4: K210 B-s1,d0 [K1]	

Branntekniske ytelseskrav – Materialer og produkters egenskaper ved brann		
Kledning i brannceller som er rømningsvei, sjakter og hulrom	K ₂ 10 B-s1,d0 [K1]	

Isolasjon må i utgangspunktet tilfredsstille klasse A2-s1,d0.

Sandwichelementer som tilfredsstiller klasse B-s1,d0 eller Eufic-klasse A, kan benyttes i byggverk i risikoklasse 1-4 i brannklasse 1. Dette gjelder generelt for bygget. For deler av bygg der det er fare for brannspredning mellom brannceller i innvendig hjørne må sandwichelementer tilfredsstille klasse A2-s1,d0 og branncelle-krav, se brannskisser.

Taktekning må tilfredsstille klasse B_{ROOF}(t2) [Ta]. ell Teglstein, betongtakstein, skifertak og metallplater kan uten ytterligere dokumentasjon antas å tilfredsstille klasse B_{ROOF}(t2) [Ta].

Tekniske installasjoner

Tekniske installasjoner utføres i henhold til preaksepterte løsninger i VTEK17 §11-10. Tekniske installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at installasjonene ikke øker faren vesentlig for at brann oppstår eller at brann og røyk sprer seg. Med relativt få brannceller i bygget vil det trolig være mest aktuelt med steng inne-prinsipp på ventilasjonsanlegget med bruk av brannspjeld i ventilasjonskanalene ved kryssing av brannceller.

Alle gjennomføringer i brannklassifiserte konstruksjoner må branntettes med tilsvarende brannmotstand som konstruksjonen slik at bygningsdelens brannmotstand blir opprettholdt.

Rør- og kanalisolasjon må sikres i henhold til preaksepterte ytelser.

Prosjektering og utførelse av solcelleanlegg må følge NEK 400. Det vises også til Byggforsk-blad 321.231 om «Prosjektering av solcelleanlegg på bygninger»

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.

Installasjoner som skal ha en funksjon under brann må opprettholdes i 30 minutter i brannklasse 1. Bestemmelsen vil blant annet gjelde for strømforsyningen fra tavlerom til heissjakt, motordrevet røykluke, alarmgivere, nødløslanlegg, dørautomatikk mv.

Automatisk brannsløkkeanlegg

Det er ikke krav om automatisk brannsløkkeanlegg for dette byggverket i risikoklasse 2.

Brannalarmanlegg og ledesystem

Det skal planlegges med brannalarmanlegg kategori 2. Dette innebærer installasjon av heldekkende brannalarmanlegg med optiske røykdetektorer i alle områder, jf VTEK §11-12 2.ledd a).

Brannalarmanlegg må ha alarmoverføring til nødmeldesentral, alarmstasjon, vaktelskap eller til sted lokalt i byggverket med personell som har ansvar for å iverksette aksjon i henhold til alarmorganisering.

Det skal planlegges med nødlys- og ledesystem i flukt- og rømningsveiene, jf VTEK17 §11-12 3.ledd.

Ledesystem i byggverk i brannklasse 1 må fungere i den tiden som er nødvendig for rømning og redning, og i minst 30 minutter etter utløst brannalarm eller bortfall av kunstig belysning (strømbrydd).

For prosjektering og utførelse av ledesystem vises til NS 3926-1:2017 og for nødbelysning vises til NS-EN 1838. Ved prosjektering av byggverk der arbeidsplassforskriften gjelder, kan kravene i de to forskriftene ses i sammenheng.

Alle byggverk må ha markeringsskilt plassert over alle utganger til og i rømningsvei.

Rømning

Fra en branncelle skal det minst være 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.

Tilbygget vil få utgang direkte til sikkert sted i 1. etasje. Brannceller som består av flere etasjer, eller har mellometasje, skal ha minst én utgang fra hver etasje. Fra rom i 2. etasje kan utgangen være vindu som er tilrettelagt for sikker rømning. Vindu kommer i tillegg til internt trapp, som også er en rømningsmulighet.

I risikoklasse 2 må etasjer som er beregnet for 15 personer eller mindre, ha minst ett rømningsvindu. Etasjer som er beregnet for mer enn 15 personer, må ha ett ekstra rømningsvindu per 15 personer. Vinduene må være hensiktsmessig fordelt i etasjen.

Rømningsvinduer må ha høyde minimum 0,6 meter og bredde minimum 0,5 meter. Summen av høyde og bredde må være minimum 1,5 meter. Avstanden fra gulv til underkant av vindusåpningen må være maksimalt 1,0 meter med mindre det er truffet tiltak for å lette rømning. 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 kan benyttes der avstanden ned til terreng er < 5m. Det anbefales at rømningsvindu utstyres med utfellbar stige for å lette rømningen.

Dør til rømningsvei i byggverk i risikoklasse 2 må ha fri bredde minimum 0,86 meter. Åpningskraft for dører til rømningsvei må være maksimalt 67 Newton dersom det ikke følger andre krav av § 12-13. Dør til rømningsvei kan være låst når byggverket har brannalarmanlegg og låsesystemet åpnes automatisk ved alarm. I tillegg må det være tydelig merket knapp for manuell åpning av døren. Det kan aksepteres inntil 10 sekunder tidsforsinkelse på den manuelle åpningsmekanismen.

Utadslående dør i yttervegg som er utgang eller rømningsvei, må ikke kunne blokkeres av snø eller is. Takoverbygg, snøfangere på tak og lignende vil kunne forhindre dette.

Det skal foreligge evakueringsplaner før bygget tas i bruk. En evakueringsplan er en plan som gjennom beskrivelser og rutiner skal sikre at alle personer i byggverket kommer seg til sikkert sted før kritiske forhold oppstår.

Tilrettelegging for slokking

Tilbygget kan enten ha brannslanger eller håndsløkkeapparater. Utstyret må være plassert slik at alle deler av byggverket dekkes. Eventuell brannslange må ikke være lengre enn 30 meter ved fullt uttrekk.

Alt sløkkeutstyr må være tydelig markert med skilt.

Innsatsforhold til brannvesen må tilrettelegges med kjørbare veier til hovedatkomst, samt brannkummer og oppstillingsplasser som gir dekning rundt bygningene. TILRETTELEGGING FOR BRANN- OG REDNINGSMANNSKAPETS INNSATS for Lunner og Gran må følges.

Planlagt bygg ligger ca 2,1 km fra brannstasjon på Roa og kjøretid er ca 4 minutter. Utrykningstid er trolig < 10 minutter.

Det er krav om FG-godkjent nøkkelboks (nøkkelsafe) for eiendommer med direkte alarmoverføring.

Slokkevannskapasiteten må være minst 1200 liter per minutt (20 l/s) i småhusbebyggelse, og minst 3000 liter per minutt, fordelt på minst to uttak, i annen bebyggelse. Brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei. Ifølge veileder til brannvesenet skal alle deler av fasade nås med 50+50 meter slangeutlegg fra kum/hydrant. Med dette menes 50 meter fra kum/hydrant til brannbil og videre 50 meter til fasade.

Det forutsettes at eksisterende tilgang til brannvann er tilstrekkelig. Det er brannhydrant ca 90 m fra inngang til hovedangrepsvei, samt brannkum ca 30 m fra inngangen.