

Oppdragsgiver: **Os Kommune**  
Oppdragsnr.: **52105129** Dokumentnr.: **F-001**

**Til:** Os kommune  
**Fra:** Svein Ola Nygjelten  
**Dato:** 2023-08-24

## ► Oppføring av ny driftsbygning på Oddentunet- branntekniskprosjektering

### 1 Innledning og orientering

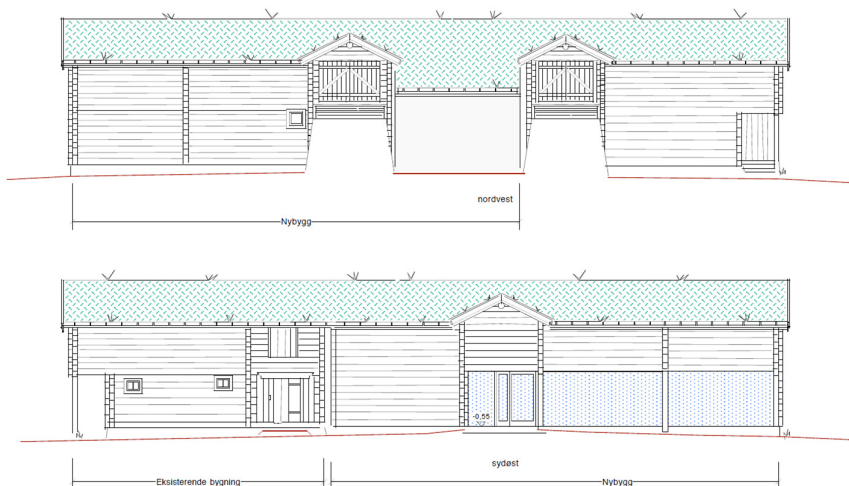
#### 1.1 Generelt

Norconsult AS er engasjert som brannrådgiver i forbindelse med søknad om oppføring av ny driftsbygning på Oddentunet. Bygget skal oppføres med utseende tilsvarende den gamle driftsbygningen som stod på tunet. Bygget skal romme serveringslokaler i plan 1, samt teknisk rom og lager i plan 2 på GID 97/60 i Os kommune.

Tiltaket er oppføring av den nye driftsbygningen som utseendemessig skal ligne den opprinnelige bygningen. Se Figur 1. Bygningen, med tilhørende eiendom, eies i dag av Os Kommune.

Dette dokumentet omhandler kun vurderinger knyttet til den delen av bygningsmassen som skal oppføres og brannrådgiver har ikke foretatt ytterligere vurderinger knyttet til resterende bygningsmasse. Ombygging- og tilbyggingstiltakene er søknadspliktige.

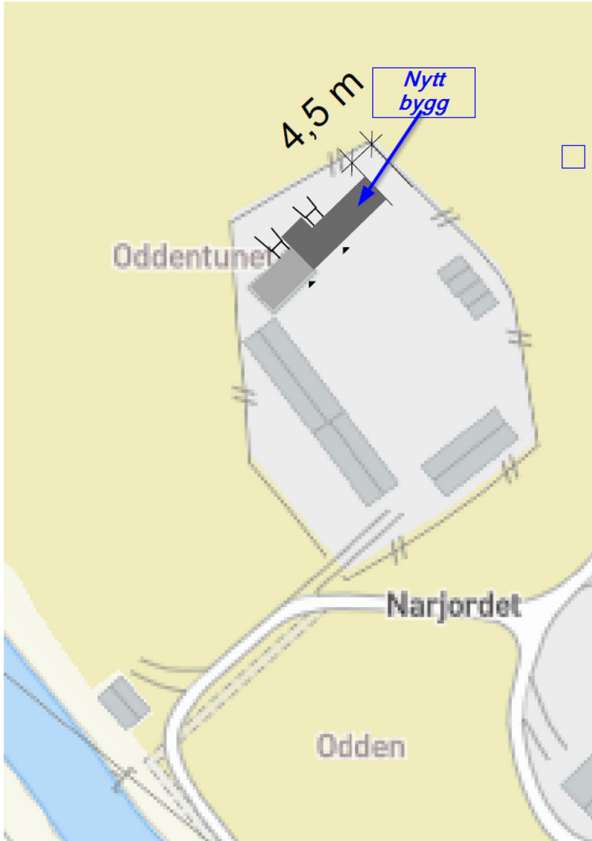
Brannokumentasjonen er kvalitetssikret iht. Norconsults firmarutiner. Kontrollen er utført av rådgiver Mari Breiskalbakken



Figur 1: Den nye driftsbygningen sammen med den eksisterende delen som står

# Notat

Oppdragsgiver: Os Kommune  
Oppdragsnr.: 5207375 Dokumentnr.: F-001



Figur 2: Ny driftsbygning på Oddentunet, markert med mørk grå farge

## Innhold

<b>1 Innledning og orientering</b>	<b>1</b>
1.1 Generelt	1
1.2 Byggeår og byggesakshistorikk	4
1.3 Underlagsdokumenter	4
1.4 Byggesøknad og tiltaksklasse	5
1.5 Styrende dokumenter / kravreferanse	5
<b>2 Beskrivelse av bygning og forutsetninger</b>	<b>6</b>
2.1 Generelt	6
2.2 Virksomhet og arealer	6
2.3 Risikoklasse og brannklasse	6
2.4 Bærende konstruksjoner	6
2.5 Bruk av materialer	6
2.6 Tekniske installasjoner	6
2.7 Brann tekniske installasjoner	6
2.8 Rømningsprinsipp og rutiner	7
2.9 Brannvesen	7
2.10 Beskrivelse av planlagt tiltak	7
<b>3 Brann tekniske krav</b>	<b>8</b>
3.1 Aktuelle paragrafer i TEK 17	8
3.2 Bærende konstruksjoner (§ 11-4)	9
3.3 Brannseksjoner (§ 11-7)	9
3.4 Brannceller (§ 11-8)	9
3.5 Materialer og produkters egenskaper ved brann (§ 11-9)	9
3.6 Tekniske installasjoner (§ 11-10)	10
3.7 Generelle krav om rømning og redning (§ 11-11)	10
3.8 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider (§ 11-12)	10
3.8.1 Brannalarmanlegg	10
3.8.2 Ledesystem og nødbelysning	10
3.8.3 Evakueringsplan	11
3.8.4 Alarmorganisering	11
3.9 Utgang fra branncelle (§ 11-13)	11
3.10 Tilrettelegging for manuell slokking (§ 11-16)	12

3.11 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap (§ 11-17)	12
<b>4 Referanser</b>	<b>13</b>
<b>5 Vedlegg</b>	<b>13</b>

## 1.2 Byggeår og byggesakshistorikk

Oddentunet er et godt bevart, freda gardsanlegg, beliggende på sin opprinnelige plass i Narjordet. Hovedbygningen er fra tidlig på 1800-tallet, og er særlig kjent for sjelden, innvendig dekorasjonsmaling og snekkerkunst. Gjennom tunet gikk handelsveien mellom Dalarna i Sverige og Røros. På den måten ble garden en skystasjon med overnatting, handel og posttjenester.

Dette er et særegent gardsanlegg med sjelden innvendig dekorasjonsmaling og snekkerkunst.

Hovedbygningen er fra tidlig 1800-tall og er påvirket av trøndersk byarkitektur.



## 1.3 Underlagsdokumenter

Tegningsgrunnlag fra Norconsult AS

I forbindelse med søknad om oppføring av bygget har Norconsult tegnet opp bygget.

Tabell 1: Tegninger som er benyttet som grunnlagsdokumenter.

Dok. nr.						
Prosjekt nr: 5193236						
Prosjektnavn: Os kommune - Oddentunet – forprosjekt driftsbygning						
Tegning nr.	Original dato	Tittel	Målestokk	Format	Rev. nr	Rev. dato
A-10-1	10.10.-19	Situasjonskart	1:2000	A4		
A-10-2	10.10.-19	Overvannsplan	1:200	A3		
A-10-3	10.10.-19	Nivelleringer (gr lag for overvannsplan)	1:200	A3		
A-20-1-1	10.10.-19	Plan 1.etg.	1:100	A3		
A-20-2-1	10.10.-19	Plan 2.etg.	1:100	A3		
A-40-1	10.10.-19	Snitt og fasader	1:100	A3		
A-40-2	10.10.-19	Fasader	1:100	A3		

#### 1.4 Byggesøknad og tiltaksklasse

Tiltaket er søknadspliktig og innebærer oppføring av driftsbygning som skal benyttes til serveringslokaler.

Det forutsettes at eventuelle branntekniske særkrav som stilles i forbindelse med tillatelser rapporteres videre til Norconsult for implementering i dette dokumentet.

Norconsult anbefaler at den branntekniske prosjekteringen plasseres i tiltaksklasse 1. I denne tiltaksklassen er det ikke krav om uavhengig kontroll. Tiltaksklasse 1 begrunnes med at selve tiltaket er lite komplekst og av mindre vanskelighetsgrad, og det berører eksisterende situasjon i mindre grad. Personbelastningen er beskjeden (inntil 50 personer som har rømning direkte til det fri). Iht. VSAK er også tiltaksklasse 1 foreslått for denne typen tiltak.

#### 1.5 Styrende dokumenter / kravreferanse

Det er vurdert at de deler av bygningsmassen som berøres, herunder også nye tekniske installasjoner og bygningsdeler, skal oppfylle brannkrav beskrevet i gjeldene regelverk, § 11 *Sikkerhet ved brann* i byggteknisk forskrift 2017 (TEK 17) (Byggteknisk forskrift (TEK 17), 01.07.2017), med veiledning (VTEK 17) (Veiledning til Byggteknisk forskrift 2017 (VTEK 17)). Hvilke paragrafer i TEK 17 som er aktuelle for tiltaket, er angitt i kap. 4.1.

Branntekniske ytelseskrav forutsettes detaljert av arkitekt eller andre konsulenter før bygging, ref. f.eks. RIFs ansvarsmatrise (Ansvar for planlegging av brannsikkerhet - Grensesnitt og ytelser, april 2005).

## 2 Beskrivelse av bygning og forutsetninger

### 2.1 Generelt

Spesifikk brannenergi i bygningen antas å være mellom 50 og 400 MJ/m<sup>2</sup>-omhyllingsflate, dvs. normal brannenergi.

Brannrådgiver er ikke kjent med at det vil forekomme spesiell risiko som følge av bruken av bygget

Med spesielle risikoforhold menes installasjoner som skal vurderes iht. annet regelverk enn Plan- og bygningsloven, og at risikovurderingen kan medføre branntekniske krav som bør implementeres i brannkonseptrapporten. Eksempler på spesiell risiko er gassinstallasjoner, oppbevaring av brannfarlige stoffer (brennbar gass, - væsker, eksplosiver), offentlige arkiver og transformatorstasjoner med fare for lysbueeksplisjoner.

Bebyggelsen på tunet er tett. Det er etablert brannvarslingsanlegg som dekker bygningsmassen.

### 2.2 Virksomhet og arealer

Bygget vil få en grunnflate på ca. 114m<sup>2</sup> og skal i plan en romme serveringslokale med tilhørende fasiliteter. Det er et plan to på deler av bygget. Dette planet skal romme lager og teknisk rom.

Total grunnflate for bygningsmassen som ligger med innbyrdes avstand på under 8 meter er 507m<sup>2</sup>.

### 2.3 Risikoklasse og brannklasse

Bygningen blir definert som et serveringslokale i plan 1 og lager/teknisk rom i plan 2. Bygget skal plasseres i risikoklasse 5 for plan 1 og risikoklasse 2 for plan 2 iht. dagens regelverk.

Byggverk som benyttes til forsamlingslokale eller salgslonale som har høyst to etasjer og bruttoareal mindre enn 800 m<sup>2</sup> per etasje, kan oppføres i brannklasse 1. Bygget føres derfor opp i brannklasse 1.

### 2.4 Bærende konstruksjoner

Bærende konstruksjoner og takkonstruksjoner skal i hovedsak være i laftede tømmerkonstruksjoner for å ivareta det fredede bygningsmessige eksteriøret på tunet.

### 2.5 Bruk av materialer

Det er planlagt benyttet de rene og høvlede treoverflatene på laftetømmeret som «interiørkledning».

### 2.6 Tekniske installasjoner

Det skal installeres ventilasjonsanlegg i bygget.

### 2.7 Branntekniske installasjoner

Bygningen skal utstyres med brannalarmanlegg etter NS3960, også ha nød og utgangsmarkering etter NS-EN1838.

Bygningen skal utstyres med brannslange etter NS-EN 3-7:2004+A1:2007 i plan 1, og håndslukkeapparat etter NS-EN 3-7:2004+A1:2007 i plan 2.

## **2.8 Rømningsprinsipp og rutiner**

Det vil det bli rømning ut hoveddør direkte ut til det fri fra begge plan.

Persontallet vil bli på inntil 50 personer i plan 1 og kun sporadisk opphold av få personer i plan 2.

## **2.9 Brannvesen**

Røros brann- og redningstjenester et interkommunalt selskap som eies av kommunene Røros, Os og Holtålen kommuner Nærmeste Brannstasjonen ligger plassert nært Os sentrum, i en kjøreavstand på ca. 13 min fra det omsøkte bygget.

Os brannvesen har tilkallingsvakt via digitalt nettverk. Bygget er ikke registrert som et særskilt brannobjekt.

## **2.10 Beskrivelse av planlagt tiltak**

Søknad om oppføring av ny driftsbygning på Oddentunet. Bygget skal oppføres med utseende tilsvarende den gamle driftsbygningen som sto på tunet. Bygget skal romme serveringslokaler i plan 1, samt teknisk rom og lager i plan 2.

### 3 Branntekniske krav

#### 3.1 Aktuelle paragrafer i TEK 17

Tabellen nedenfor gir en oversikt over hvilke paragrafer i kapittel 11 i TEK 17 som er vurdert som relevante for tiltaket. Kap. 4.2-.4.10 beskriver og redegjør for de relevante branntekniske kravene og ytelsene.

Tabell 2: Oversikt over paragrafer i TEK 17 som berøres av tiltaket.

Paragraf i TEK 17	Relevant / Ikke relevant	Kommentar / vurdering
§ 11-1. Sikkerhet ved brann	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	-
§ 11-2. Risikoklasse	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Risikoklasse 5 (plan 1) og 2 (plan2)
§ 11-3. Brannklasse	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Brannklasse 1
§ 11-4. Bæreevne og stabilitet	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Forholdet kan berøres, og relevante materialkrav er medtatt.
§ 11-5. Sikkerhet ved eksplosjon	<input type="checkbox"/> R, <input checked="" type="checkbox"/> IR	-
§ 11-6. Tiltak mot brannspredning mellom byggverk	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Det etableres et branncelleskille mellom det nye bygget og det eksisterende bygget får å minske risiko for tap ve en evt. brann. Relevante krav er medtatt.
§ 11-7. Brannseksjoner	<input type="checkbox"/> R, <input checked="" type="checkbox"/> IR	Tiltaket medfører at størrelse på bygningsmasse som ligger innenfor hverandre med en avstand på under 8 meter er 507m <sup>2</sup> . Med brannalarm, kan det være inntil 1800m <sup>2</sup> samlet.
§ 11-8. Brannceller	<input type="checkbox"/> R, <input checked="" type="checkbox"/> IR	Tiltaket berører ikke branncelleoppdelingen i bygget. Ytelseskrav er likevel medtatt, da det er bærekraft til etasjeskiller mot plan 2
§ 11-9. Materialer og produkters egenskaper ved brann	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Forholdet kan berøres, og relevante materialkrav er medtatt.
§ 11-10. Tekniske installasjoner	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Forholdet berøres og relevante krav er medtatt.
§ 11-11. Generelle krav om rømning og redning	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Forholdet berøres og relevante krav er medtatt.
§ 11-12. Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Forholdet berøres, og relevante krav for brannalarmanlegg, ledelsystem, nødbelysning og evakueringsplan er medtatt.
§ 11-13. Utgang fra branncelle	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Relevante krav er medtatt.
§ 11-14. Rømningsvei	<input type="checkbox"/> R, <input checked="" type="checkbox"/> IR	Ingen definerte rømningsveier.
§ 11-15. Tilrettelegging for redning av husdyr	<input type="checkbox"/> R, <input checked="" type="checkbox"/> IR	-Ingen husdyr
§ 11-16. Tilrettelegging for manuell slokking	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Forholdet berøres, og relevante krav er medtatt.



§ 11-17. Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap	<input checked="" type="checkbox"/> R, <input type="checkbox"/> IR	Forholdet berøres, og relevante krav er medtatt.
--	--	--

### 3.2 Bærende konstruksjoner (§ 11-4)

Kravet til hoved og sekundært bæresystem er R 30 [B 30].

Nødvendig tykkelser for å ivareta tilfredsstillende brannmotstand for massive trekonstruksjoner kan beregnes i kapittel 4 i byggforskblad 520.323. Yttervegger skal i hovedsak være i laftede tømmerkonstruksjoner. Innvendige vegger er også laftede. Bygningen har saltak. Takene er utført med trekonstruksjoner og teknet med torv. Det må benyttes ubrennbar isolasjon i taket. Trappeløp kan utføres uten brannmotstand.

### 3.3 Brannseksjoner (§ 11-7)

Hensikten med brannseksjonering er bl.a. å hindre urimelig store økonomiske eller materielle tap, samt bidra til at en brann, med påregnelig slokkeinnsats, begrenses til den brannseksjonen der den startet.

Tiltaket medfører at total grunnflate for bygningsmassen som ligger med innbyrdes avstand på under 8 meter er 507m<sup>2</sup>. Dette krevet at bygget dekkes av automatisk brannvarslingsanlegg.

### 3.4 Brannceller (§ 11-8)

Bygget utføres som en åpen branncelle over to plan.

Brannceller i risikoklasse 2 og 5 kan ha åpen forbindelse over inntil tre plan, forutsatt at branncellen er tilrettelagt for at rømning og slokking av brann kan skje på en rask og effektiv måte, dersom følgende ytelser er oppfylt:

- Samlet bruttoareal for plan som har åpen forbindelse er under 800 m<sup>2</sup> (507m<sup>2</sup>)
- Det må være tilrettelagte rømningsveier fra hvert enkelt plan, slik det er for dette bygget.
- Bæresystem til dekke i plan 2 må holde R30.

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

For nye materialer og produkter i bygget er det lagt til grunn brannkrav iht. brannklasse 1. Det er planlagt benyttet de rene og høvlede treoverflatene på laftetømmeret som «interiørkledning» og ytterkledning.

Ytelseskrav til overflater og kledninger er som følger:

- Innvendige vegger og himling i branncelle:
  - o Overflate: D-s2,d0 [In 2] (Tre, limtre og trebaserte plater)
  - o Kledning: K<sub>2</sub>10 D-s2,d0 [K2] (Tre og trebaserte plater)
- Gulvbelegg:
  - o Ingen særskilte krav
- Taktekking:
  - o Taktekning må tilfredsstillende klasse BROOF(t2) [Ta]
- Utvendig kledning:
  - o D-s3,d0 [Ut 2] (trekonstruksjoner)
- Isolasjonsmaterialer:
  - o A2,s1-d0 [ubrennbar]

Bygget tilfredsstillende disse kravene slik det er planlagt utformet av arkitekt.

### **3.6 Tekniske installasjoner (§ 11-10)**

Tekniske installasjoner skal ikke svekke branncelleskillenes funksjon ved brann. Dette bygget skal oppføres som en branncelle over to plan, og det er derfor ingen gjennomføringer som går igjennom brannskiller.

For nye tekniske installasjoner forutsettes det sikker strømforsyning i minimum 30 minutter til brannalarmanlegg, ledesystem, nødbelysning, samt på dørautomatikk på dører og evt automatiske skyvedører i rømningsvei/fluktvei. Sikker strømforsyning ved brann kan ivaretas med lokal batteriforsyning, *eller* funksjonssikker kabel fra hovedtavlerom *eller* at kabler legges i innstøpte rør med minimum 30 mm overdekning.

Det skal installeres ventilasjonsanlegg i bygget. Anlegget forsyner kun en branncelle og det stilles derfor ikke særskilte brannkrav i forhold til funksjon under en brann til anlegget.

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. Avtrekkskanal fra minikjøkken må utføres med brannmotstand EI 15 A2-s1,d0

Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrennbare materialer]. For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet (kanalgodset). Isolasjon på rør og kanaler må minst tilfredsstillende klasse DL-s3,d0 [PIII]

### **3.7 Generelle krav om rømning og redning (§ 11-11)**

I forsamlingslokaler innredet med sitteplasser, må avstanden mellom stolrygg og seteforkant ikke være mindre enn 0,40 meter. Ved denne avstanden kan det være maksimum 30 sitteplasser per rad når det er gangpassasje på begge sider av stolraden, og maksimum 15 sitteplasser per rad når det bare er én gangpassasje. Bredden mellom reoler i for eksempel salgslokaler, må ikke være mindre enn 0,86 meter.

### **3.8 Tiltak for å påvirke rømnings- og redningstider (§ 11-12)**

#### **3.8.1 Brannalarmanlegg**

Det forutsettes at tilbygget blir utstyrt med heldekkende brannalarmanlegg (kategori 2) med optiske røykdetektorer i alle arealer. Det må være akustisk varsling.

Iht. VTEK 17 er det også krav om optisk varsling i tillegg til akustisk varsling i publikumsarealer og fellesarealer.

For prosjektering av brannalarmanlegg vises det til NS-EN 3960:2019 og NS-EN 54-serien om brannalarmanlegg.

Det forutsettes også at eier etablerer en serviceavtale med et fagkyndig firma når det gjelder kontroll og vedlikehold av brannalarmanlegget.

#### **3.8.2 Ledesystem og nødbelysning**

Bygget består av en branncelle over to plan med to utganger direkte til det fri fra begge plan.

Rømningsutganger skal merkes med markeringsskilt. Internt i lokalet skal det vurderes bruk av nødlys som viser rømningsretningene. Unntak kan gjøres fra små rom der slike skilt åpenbart er unødvendige.

Ledesystemet må fungere i minst 30 minutter etter utløst brannalarm og ved bortfall av kunstig belysning (strømbrudd).

Det stilles ikke krav til lavtmontert ledesystem, da bygget vurderes som en oversiktlig branncelle med få retningsendringer i fluktvei fram til utgangene.

Arbeidsplassforskriften krever at det skal være nødbelysning/ledelys der arbeidstakere kan bli utsatt for fare ved svikt i den kunstige belysningen. Nødtutganger skal også ha tilstrekkelig belysning ved strømbrudd.

NS-EN 1838:2013 kan legges til grunn for prosjektering.

Det forutsettes også tydelig merking av slukkeutstyr, manuelle brannmeldere, nødåpning av dører etc.

Det forutsettes at eier etablerer en internkontrollrutine og/eller serviceavtale med et fagkyndig firma når det gjelder kontroll og vedlikehold av ledesystem og nødbelysning.

### 3.8.3 Evakueringsplan

Det er uvisst om det foreligger en evakueringsplan for bygget. Det er krav om å ha evakueringsplan iht. VTEK 17. Evakueringsplanen skal blant annet inneholde:

- Prosedyrer for rapportering av brann og andre situasjoner som krever evakuering.
- Beskrivelse av hvilke omstendigheter eller situasjoner som krever evakuering.
- Beskrivelse av kommandolinjer for intern organisasjon.
- Oppgavebeskrivelser for personer som har en rolle under evakueringen, inklusive de som skal assistere personer som har behov for hjelp til å komme ut av bygningen. Oppgavebeskrivelsen må være definert med hensyn til personer med ulike typer funksjonsnedsettelse. Det kan være behov for spesialutstyr som forenkler slik type evakuering. Det må også trenes/øves på bruk av slikt utstyr.
- Plan for regelmessige brannøvelser. Øvelsene må være realistiske mht. rømning.
- Rømningsplaner (tegninger) som viser planlagte fluktveier, rømningsveier- og utganger, og plassering av slukkeutstyr, manuelle brannmeldere, etc. Rømningsplanene kan i tillegg gjerne inneholde en kort branninstruks.

### 3.8.4 Alarmorganisering

Alarmorganisering er en del av beredskapsplanen, og er et overordnet samspill mellom:

- Deteksjon: Når, hvor og hvorfor aktiveres detektor.
- Tekniske tiltak for å unngå unødige alarmer.
- Alarmnivåer: Forvarsel, liten alarm, stor alarm.
- Melding: Hvem får melding, hvordan mottas den, hvordan verifiseres melding.
- Oppkobling: Hva er koblet (forriglet til) mot brannalarm på de forskjellige alarmnivåer.
- Tiltak: Hvilket tiltak iverksettes.

Dette må være et samspill mellom RIE og byggherre å organiserer dette.

## **3.9 Utgang fra branncelle (§ 11-13)**

Det vil det bli rømning ut hoveddør direkte ut til det fri fra begge plan. Fri bredde på dører til det fri må være minimum 1,16 meter i plan 1 og 0,86m i plan 2.

Dør til det fri må kunne åpnes med fastmontert vrider uten bruk av nøkkel i plan 2, og med enhåndsgrep/panikkbeslag i plan 1.

Persontallet vil bli på inntil 50 personer i plan 1 og kun sporadisk opphold av få personer i plan 2. Det er derfor tilstrekkelig med en utgang til det fri fra begge plan.

Rømningsdører må generelt ha slagretning utover / med rømningsretningen, med mindre persontallet i branncellen/rommet er mindre enn 10 personer. Det forutsettes at åpningskraft for rømningsdører er maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av § 12-13.

Rømningsdører utstyrt med dørautomatikk eller annet elektromagnetisk åpne- og lukkesystem (eks. automatiske skyvedører) skal ha sikker funksjon ved bortfall av strøm og ved alarm. Dører skal åpnes automatisk ved brannalarm og strømbrudd, enten automatisk eller manuelt til nødvendig fri bredde, med åpningskraft i samsvar med § 12-13. UPS (Uninterruptible Power Supply) må ha minst 30 min varighet.

Generelt skal innredning, lagring o.l. ikke være til hinder for evakuering i en nødsituasjon. Fluktveier og utganger må være oversiktlige og tilgjengelig til enhver tid.

Maksimal fluktavstand i plan 1 vil bli på 15 meter og i plan 2 vil den bli 10 meter. Dette er godt innenfor maksimalavstandene som er satt i Vtek17.

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

### **3.10 Tilrettelegging for manuell slokking (§ 11-16)**

Iht. VTEK 17 skal Byggverk i risikoklasse 5 ha egnet brannslange som rekker inn i alle rom.

Brannslanger skal være utført iht. NS-EN 671-1:2012. Slangediameter skal være minst 19 mm, og det skal være maksimalt 30 m slangeutlegg. I plan 2 kan det monteres håndslukkeapparat etter NS-EN 3-7:2004+A1:2007.

Alt slokkeutstyr skal merkes med etterlysende skilt eller skilt som er belyst med nødlys. Skilter må kunne leses i rømnings- eller bevegelsesretningen (plogskilt).

Det forutsettes også at eier etablerer serviceavtale med fagkyndig firma når det gjelder kontroll og vedlikehold av manuelle slokkemidler.

### **3.11 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap (§ 11-17)**

Tiltaket omfatter oppføring av bygg på en eksisterende bebygd eiendom. Forhold som angår slukkevann, tilgjengelighet til bygningen, oppstillingsplasser, og brannvesenets rednings- og slokkeinnsats i bygningen endres generelt ikke som følge av tiltaket. På bakgrunn av dette er det vurdert at det ikke er behov for å utarbeide oppdatert/ny brannteknisk situasjonsplan for bygget.

På denne eiendommen er situasjonen slik at brannvesenet må ta med eget slukkevann i tankbil. Det i tillegg tilgang på vann fra elv som ligger nær eiendommen.

#### 4 Referanser

1. TEK17, Byggteknisk forskrift 2017, Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
2. VTEK17, veiledning til TEK 2017, lastet ned fra Direktoratet for byggkvalitet (dato jf. datert rapport).
3. VSAK10, veiledning til SAK 2010, lastet ned fra Direktoratet for byggkvalitet (dato jf. datert rapport).
4. RIF Ansvar for planlegging av brannsikkerhet, 2005 (rev. 2013), RIF Organisasjonen for rådgivere.
5. Byggforsk 321.025, Dokumentasjon av prosjektering, utførelse og kontroll – oversikt. 9-2013.
6. Byggforsk 321.026 Brannsikkerhet. Dokumentasjon av brannsikkerhetsstrategi. 9-2013.
7. Byggforsk 321.051 Brannenergi i bygninger. Beregninger og statistiske verdier. 12-2013.
8. Branntekniske konstruksjoner for tak, Takprodusentenes forskningsgruppe (TPF), Nr. 6 Rev. 2011.
9. Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som
10. Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid), Arbeids- og sosialdepartementet.
11. Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven), Justis- og beredskapsdepartementet 2002 07 01
12. Forskrift om brannforebygging (2015) tilhørende brann- og eksplosjonsvernloven.
13. Veiledning til forskrift om brannforebygging (Web versjon 2016).
14. NS 3926-1:2009 Visuelle ledesystemer for rømning i byggverk - Del 1: Planlegging og utforming.
15. NS-EN 1838:2013 Anvendt belysning – Nødbelysning

#### 5 Vedlegg

1. F-20-01, Brannplaner, versjon F03, datert 2023-08-24, utarbeidet av Norconsult AS

G03	2023-08-24	For bruk- Anbud	SVONY	MABRE	SVONY
J02	2020-11-12	For bruk	SVONY	MABRE	SVONY
A01	2020-11-12	TIL KS	SVONY	MABRE	SVONY
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. 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.