



Prosjektnavn:	Musmyrvegen 10, Jevnaker
Prosjekt nr:	D190-3
Oppdragsgiver:	HRA AS
Prosjektfase:	Forprosjekt

Utarbeidet av:	Juha Viena	
RJ AS	Ingeniør Brannteknikk	
Dato:	05.11.2021	
Sidemannskontrollert:	Mikhail Antonov	
RJ AS	Siv. Ingeniør Brannteknikk	
Dato:	<del>05.11.2021</del> rev 16.12.2021	
Distribueres til:	Oppdragsgiver, ARK	
Ansvarsforhold:	Premissnotat til forprosjekt	
Adresse:	Musmyrvegen 10, 3520 Jevnaker	
	G-/Bnr 150/218	

Underlag/referanse:	[1] Oversendt underlag fra ARK: plan, snitt-tegninger, situasjon. <del>27.10.21</del> 14.12.2021
	[2] Byggteknisk forskrift (TEK17)
	[3] Tilrettelegger «En veiledning for Jevnaker brann og redning.

Vedlegg:	Branntegninger: Plan 1 og snitt datert 15.12.21, samt eksisterende situasjonsplan.
----------	--

Revisjon:	Revisjonen gjelder:	Utarb.	KS	Dato
01	Div	JV	EK	16.12.2021

## Innledning, bakgrunn for oppdraget

Roar Jørgensen AS er engasjert av HRA AS som ansvarlig rådgiver for brannsikkerhet i forprosjektet for garderobeanlegg i eksisterende lager/kontorbygg for HRA på Jevnaker. Dette notatet gir de overordnede premisser i et forprosjekt.

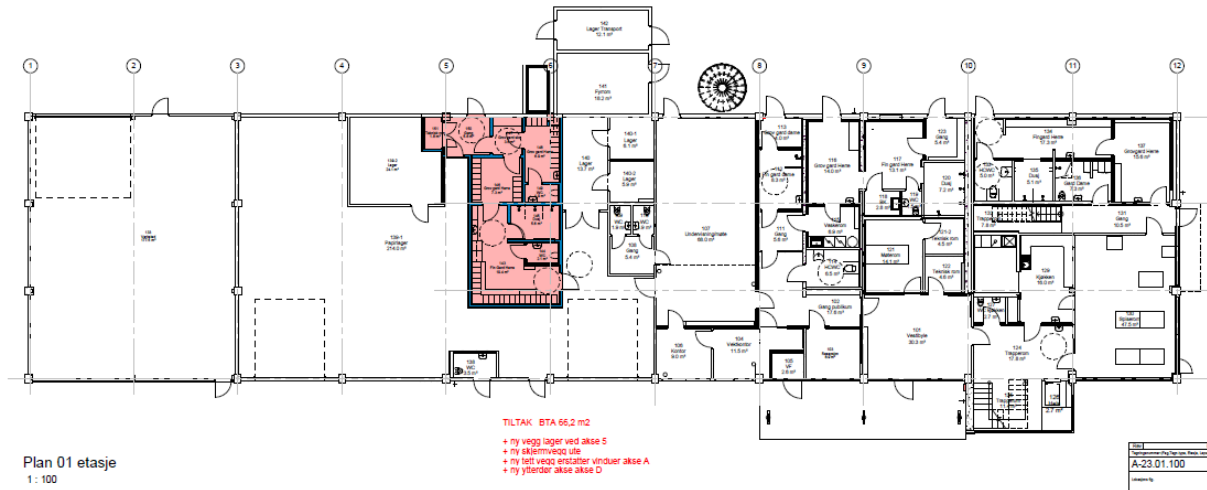
Alle branntekniske forhold vil ikke gjennomgås i detalj, men hovedelementene i brannstrategien som danner grunnlaget for denne prosjekteringsfasen inkluderes i dette premissnotatet.

Branntegninger av aktuelle etasjer, snitt og situasjonsplan for skissenivå ligger vedlagt, disse er basert på underlag datert 10.12.21 og mottatt 14.12.21.

Eksisterende bygg er utført i betong med kontorer i to plan i deler av bygget, og lager/verkstedhall i full høyde i resten av bygget. Lager- og kontordel er adskilt med branncellebegrensende vegg EI30. Deler av lager er bygget med stål bæresystem. Nye garderober skal plasseres i lager med betong bæresystem.

Prosjekteringen legges i tiltaksklasse 1 grunnet oversiktligheit og liten vanskelighetsgrad.

Figur 1 Oversikt plan 1



I denne fase skal det vurderes brannsikkerhet av et garderobeanlegg som planlegges i bygget.

Komplett prosjektering skal inneholde brannkonsept, branntegninger og eventuelle fraviksvurderinger som vil bli omhandlet ved senere søknadstrinn/fase.

Notatet foregår etter TEK17 oppdeling.

## Distribusjon mv:

Notatet distribueres til oppdragsgiver/ARK som distribuerer videre.

## §11-1 SIKKERHET VED BRANN

Byggverk skal ha planløsning og utførelse som gir tilfredsstillende sikkerhet ved brann for personer som oppholder seg i eller på byggverket, for materielle verdier og for miljø- og samfunnsmessige forhold.

Oppfyllelse av kravene til sikkerhet ved brann dokumenteres ved at tiltaket utføres i samsvar med preaksepterte løsninger.

## §11-2 / §11-3 RISIKOKLASSE OG BRANNKLASSE

Tiltaket (garderober) vil plasseres i RKL 2. RKL 2 er også gjeldende for resten av bygget (kontor/lager/verksted).

Vurdert ut fra risikoklasse og at bygget har ett hhv to tellende plan og at det tilrettelegges for rask rømming ved en brann, plasseres tiltaket i brannklasse 1 (BKL 1).

## §11-4 BÆREEVNE OG STABILITET

Eksisterende hoved- og sekundærbæresystem for bygget skal ikke berøres.

Tiltakets bæresystem skal tilfredsstillende R30 [B30]. Dette vil da også ivareta bærekraft for ev lager etablert på garderobetaket.

Eventuelle utkragede tyngre bygningsdeler må festes inn i byggets hovedbæresystem.

## §11-5 SIKKERHET VED EKSPLOSJON

Ev rom for oppbevaring av brannfarlig og/eller trykksatt stoff skal utgjøre egen branncelle og behovet for avlastningsflate må vurderes.

Lagring av eller bruk av særskilte mengder brannfarlig vare eller gass tilrettelegges etter Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen trådte i kraft 8. juni 2009.

Forskriften bidrar til et mer helhetlig regelverk, økt sikkerhet og bedre oversikt over farlige stoffer. Samtidig medfører den nye plikter for virksomheter, organisasjoner, privatpersoner og andre som håndterer vise farlige stoff over bestemte mengder. Det dreier seg i første rekke om meldeplikt og krav til å innhente samtykke fra DSB.

Eventuell lagring av gass må prosjekteres av firma med ansvarsrett for dette.

## §11-6 BRANNSPREDNING MELLOM BYGGVERK

Tiltaket medfører ingen ny situasjon vedrørende avstander mellom bygg. Mer enn 8 m til andre bygg.

## §11-7 BRANNSEKSJONERING

Byggverk skal deles opp i brannseksjoner slik at brann innen en brannseksjon ikke gir urimelig store økonomiske eller materielle tap. En brann skal, med påregnelig slukkeinnsats, kunne begrenses til den brannseksjonen der den startet.

Byggverk med normal brannenergi (50-400MJ/m<sup>2</sup> som her), og største areal mindre enn 1800 m<sup>2</sup> vil ikke ha krav til seksjonering om det er installert brannalarmanlegg kat 2.

Eksisterende brannalarmanlegg kat 2. i hele bygningsmassen omprojekteres til ny layout. Ikke nødvendig med seksjonering av bygget.

## §11-8 BRANNCELLER

Rom med ulik bruk/brannenergi skilles ut som egne brannceller.

Garderobeanlegg skilles ut som egen branncelle EI30. Dette gjelder også takflate. Se branntegninger.

Branncellebegrensende konstruksjoner skal ha brannmotstand EI 30 [B30]. Dører må ha generelt samme brannmotstand som branncellebegrensende vegg den står i.

EI30 dør i korridor kan eventuelt stå åpen på magnet, tilkobles brannalarm og lukkes automatisk ved utløst brannalarm.

Innvendig hjørne mot fyrrom ivaretas av EI60 vegg rundt fyrrom.

Det må etableres skjermvegg mellom rømningsdør og eksisterende oljetank slik at sikker rømning kan opprettholdes.

## §11-9 MATERIALER OG PRODUKTERS EGENSKAPER

Byggverk skal prosjekteres og utføres slik at sannsynligheten for at brann skal oppstå, utvikle og spre seg er liten. Det skal tas hensyn til byggverkets bruk og nødvendig tid for rømning og redning.

Materialer og produkter skal ha egenskaper som ikke gir uakseptable bidrag til brannutviklingen. Det skal legges vekt på mulighet for antennelse, hastigheten av varmeavgivelse, røykproduksjon, utvikling av brennende dråper og tid til overtenning.

Isolasjon skal generelt tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrennbar/begrenset brennbar], alternativt må sertifiserte løsninger benyttes.

#### Overflate og kledninger i brannceller:

Innvendige overflater skal minimum være D-s2, d0 [In2].

Innvendige kledninger skal minimum være K<sub>2</sub>10 D-s2, d0 [K2].

#### Overflate og kledninger i sjakter/hulrom:

Innvendige overflater skal minimum være B-s1, d0 [In1].

Innvendige kledninger skal minimum være K<sub>2</sub>10 B-s1, d0 [K1].

Overflate på golv: D<sub>fl</sub>-s1 [G].

### **§11-10 TEKNISKE INSTALLASJONER**

Kanaler, kabler og andre installasjoner som føres gjennom branncellebegrensende konstruksjoner må ikke svekke konstruksjonens brannmotstand. Tekniske installasjoner må brannsikres til 30 minutters brannmotstand.

Isolasjon på rør og kanaler må generelt tilfredsstillende A2L-s1,d0 eller ha minst samme klasse som de tilgrensende overflatene.

Ventilasjonsanlegg må utføres i materialer som tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrennbare materialer]. For kanaler gjelder dette hele tverrsnittet (kanalgodset).

Installasjoner som skal ha funksjon under brann må ha sikker strømtilførsel i 30 min.

Funksjon for ventilasjonsanlegg for bygget under brann må vurderes i samråd med RIV.

#### Gjennomføringer:

Alle tekniske gjennomføringer som elektriske kabler, ventilasjonskanaler og VVS-rør i definerte branncellebegrensende bygningsdeler må branntettes med godkjente klassifiserte produkter som tilfredsstillende angitt brannmotstand. Se vedlagte branntegninger. Utførelsen må være i h.h.t den montasjeanvisning som er gjeldende for hvert enkelt produkt.

Kabler, elektrorør, ettertrekkingsrør elektro og VVS-rør som bryter brannskiller skal følge de anvisninger som er gitt i byggforskriften 520.342: Gjennomføringer i brannskiller.

### **§11-11 GENERELLE KRAV FOR RØMNING**

Fluktvei fra oppholdssted til utgang fra en branncelle skal være oversiktlig og tilrettelagt for rask og effektiv rømming. Planløsning i en branncelle må være slik at det er enkelt å orientere seg og finne utgangene.

Det må vurderes behov for spesielt utstyr for å ivareta kravet om rask og sikker rømming og redning av personer med funksjonsnedsettelse.

## §11-12 TILTAK FOR Å PÅVIRKE RØMNINGS OG REDNINGSTIDER

### Brannalarmanlegg:

Brannalarmanlegg kat 2 m/ varsling til vaktelskap er installert. Omprosjekteres for å passe ny layout garderober.

I byggverk for publikum og arbeidsbygninger må akustiske signalgivere suppleres med optiske signalgivere i

- de deler av byggverk som er åpent for publikum, jf. § 12-5 fjerde ledd
- fellesarealer og rom med arbeidsplasser i arbeidsbygninger, jf. § 12-5 femte ledd
- rom som er universelt utformet i samsvar med § 12-7 femte ledd
- bad og toalett utformet i samsvar med § 12-9 annet og tredje ledd

Anlegget skal være adresserbart.

Dører på magnet skal være tilkoblet brannalarmanlegget og lukkes ved deteksjon.

Brannalarmanlegg må prosjekteres og utføres i samsvar med NS 3960:2019 og NS-EN 54-serien.

### Ledesystem

Det vil være krav til ledesystem i henhold til NS 3926 med henvisning til NS-EN 1838 *Anvendt belysning – Nødbelysning*. Dvs. etablering av ledelys i garderober, fluktvei, HCWC og utvendig IP65 ledelys. I tillegg markeringslys over dører fra garderober og utgangsdør.

### Sikker strømforsyning

Brannalarmanlegg og ledesystem skal sikres drift i 30 minutter etter bortfall av normal strømforsyning.

## §11-13/§11-14 RØMNING AV PERSONER

Fra hver branncelle skal det minst være én utgang til sikkert sted eller utgang til rømningsvei som leder til to uavhengige utganger/trapperom.

Her er det rømning direkte til det fri fra garderober. Eksisterende lager med sporadisk opphold rømmer via samme dør eventuelt port eller dør i motsatt fasade. Ok med rømning via annen branncelle.

Åpningskraft for dører til rømningsvei må være maksimalt 67 N dersom det ikke følger andre krav av §11-12.

Dører i rømningsvei skal slå ut i rømningsretningen.

Fri bredde/høyde i dør: 0,86m x 2,0m.

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.

## §11-16 TILRETTELEGGING FOR MANUELL SLOKKING

Arealer i risikoklasse 2 skal ha håndsløkkerdekning ev brannslange.

Byggverk skal være tilrettelagt for effektiv manuell slokking av brann. Byggverket kan ha enten håndslukkeapparat eller brannslanger som rekker inn på alle rom.

Håndslukkeapparat kan være pulverapparater på min 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparater på min 9 liter eller på 6 liter, og må tilfredsstillende effektivitetsklasse 21A etter NS-EN 3-7:2004 Brannmaterieell - Håndslukkere Del 7: Egenskaper, ytelseskrav og prøvingsmetoder.

## §11-17 TILRETTELEGGING FOR REDNINGS- OG SLOKKEMANNSKAP

Tilrettelegging for brannvesenets innsats prosjekteres i.h.t. Jevnaker brann og redning sin veiledning «Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskaper».

Brannvesenet har meget god adkomst inn på område, samt kjørevei rundt hele bygget. Anses tilfredsstillende. Brannvesenet har vaktlag stasjonert på dagtid, vaktordning på natt. Seks minutter innsattid på natten, ca 3 km kjørevei.

Eksisterende vannforsyning; brannkum ca 22 m fra fasade. Dette vurderes som ok da det er eksisterende situasjon.

Tiltaket bringer ikke inn nye momenter for brannvesen.

### *Merking og informasjon:*

Reviderte/laminerte o-planer henges opp ved brannsentral etter at tiltaket er ferdig. Rømningsplaner utarbeides og henges opp på egnet sted.

Merking skal gi både brukere og redningspersonell effektiv informasjon under brann. Det settes derfor krav til merking og informasjon. Merking skal skje i henhold til NS 4054 Farger for merking og NS 4210 Varselfarger og varselskilt. Alle branntekniske installasjoner skal merkes. Hulrom merkes i den grad det er nødvendig/behov og kan også avmerkes på branntegninger som bygget.

Dokumentasjonen må samordnes for alle brukere av bygget, samt få med seg evt. endringer bygningsmessig.

Utsnitt situasjonsplan:

