

Blæstad 20. august 2019

BRANNKONSEPT

Nytt ammekufjøs, Iver Kvarberg, Ringsaker Kommune

Byggherre: Iver Kvarberg
Åshøgdsvegen 236, 2360 Rudshøgda

Brannkonsept utarbeidet av: NLR Innlandet ved Terje H. Skogheim
Rådgiver landbruksbygg
Terje.skogheim@nlr.no
Tlf. 996 09 669

Innledning

Rapporten gir en oversikt over branntekniske forutsetninger, krav og ytelsesnivåer som stilles til ny driftsbygning med husdyrrom på gården Østre Leine gnr 225, bnr 1 i Ringsaker kommune.

Rapporten er utarbeidet av NLR Innlandet ved Terje H. Skogheim. Det benyttes kun preaksepterte ytelser i henhold til TEK 17 § 11 og VTEK 17.

Rapporten sees i sammenheng med brann- og rømningstegning med plan og snitt.

Rapporten skal ligge til grunn for videre brannteknisk detaljprosjektering.

Om bygningen

Bygget består av

- forsentral 103m²
- husdyrrom storfe 1075m²
- inngang/sluse med trapp 15m²
- kontor i mesanin 36m²

Antall tellende etasjer i nybygget er 1

Husdyrrom har gulv av betong. Vegger er av betong opp til 0,9m og sandwich over. Takkonstruksjon består av søyler over betong med stålfagverk og sanwichelementer.

Nybygget er på totalt 1229 m².

Brannkonseptet tar utgangspunkt i TEK 17 kapittel 11 Sikkerhet ved brann.

Det som er relevant for driftsbygningen trekkes fram under de enkelte underpunkter i kapitlet.

TEK 17 § 11-1 Sikkerhet ved brann

Det benyttes forenklet brannteknisk prosjektering da preaksepterte ytelser for brannsikkerheten følges uten fravik.

TEK 17 § 11-2 Risikoklasser

Bygget plasseres i risikoklasse 2 (ihht tabell 1)

TEK 17 § 11-3 Brannklasser

Bygget plasseres i brannklasse 1 (ihht tabell 1)

TEK 17 § 11-4 Bæreevne og stabilitet

Fra VTEK punkt 3, underpunkt 5:

Byggverk i én etasje i risikoklasse 2 kan oppføres uten spesifisert brannmotstand når bærekonstruksjonen tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale].

Fra VTEK punkt 3, underpunkt 6:

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 ett av følgende kriterier er tilstede:

- a) Takkonstruksjon er skilt fra underliggende plan med branncellebegrensende bygningsdel dimensjonert for tosidig brannpåkjenning.*
- b) Byggverket er i brannklasse 1 og alle materialer i takkonstruksjonen, inklusiv isolasjon, tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale].*
- c) Byggverket er i brannklasse 1 og takkonstruksjon er beskyttet nedenfra med kledning K210 B-s1,d0 [K1]. Byggverk i risikoklasse 4 kan ha kledning K210 D-s2,d0 [K2]. Isolasjonen må tilfredsstillere klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale].*

Bygget har takkonstruksjon bestående av stålsøyler over betong med stålfagverk og sandwichelementer. Det må derfor benyttes materialer, inklusive isolasjon som tilfredsstiller klasse A2-s1,d0 [ubrennbart materiale].

TEK 17 § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

Nærmeste bygg er > 8 m fra tiltaket

TEK 17 § 11-7 Brannseksjoner

Spesifikk brannenergi forutsettes å være mellom 50 – 400 MJ/m². Største bruttoareal pr etasje uten seksjonering når brannalarmanlegg er installert er 1800 m².

Driftsbygningens totalareal er < 1800 m². Bygningen behøver ikke seksjoneres.

TEK 17 § 11-8 Brannceller

Husdyrrom skal utformes som egen branncelle, areal >300m² → brannmotstand EI 60.

Kontor i 2.etg. / mesanin samt trapp og sluse forutsettes som en del av husdyrrommet

TEK 17 § 11-9 Materialers og produkters egenskaper ved brann

Byggverk skal prosjekteres og utføres slik at det er liten sannsynlighet for at brann skal oppstå, utvikle og spre seg.

Gulv består av betong, vegger av betong og stål/sandwich. Materialer i tak skal tilfredsstillende klasse A2-s1,d0 [ubrennbar materiale]. Dette gjør sannsynligheten liten for at brann skal oppstå, utvikle og spre seg.

TEK 17 § 11-10 Tekniske installasjoner

Ventilasjonsanlegg skal utføres slik at det ikke bidrar til brann- eller røykspredning og så langt som mulig bestå av ubrennbare materialer.

Tekniske installasjoner som føres gjennom brannskillekonstruksjon skal utføres slik at bygningsdelens brannmotstand blir opprettholdt.

TEK 17 § 11-11-15 Rømning og rømningsveger

Det forutsettes at alle som oppholder seg i bygningen er kjent med rømningsveger og plassering av slukkeutstyr, slik at skilting ikke ansees som nødvendig.

Husdyrrom må ha minst to utganger uavhengig av størrelsen på rommet. Én av utgangene kan gå via annen branncelle eller annet rom.

Utganger eller rømningsveier må ha fri bredde på minimum 1,6 meter (storfe)

Avstand fra et hvert oppholdssted til nærmeste utgang i husdyrrom må ikke være mer enn 30 meter.

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 installeres brannalarmanlegg. For driftsbygninger med husdyrrom kan FGs "Regler for automatiske brannalarmanlegg for gårdsbruk og gartnerier" legges til grunn.

TEK 17 § 11-16 Tilrettelegging for manuell sløkking

Byggverk i risikoklasse 1, 2 og 4 må ha enten håndslukkeapparat eller egnet brannslange som rekker inn i alle rom.

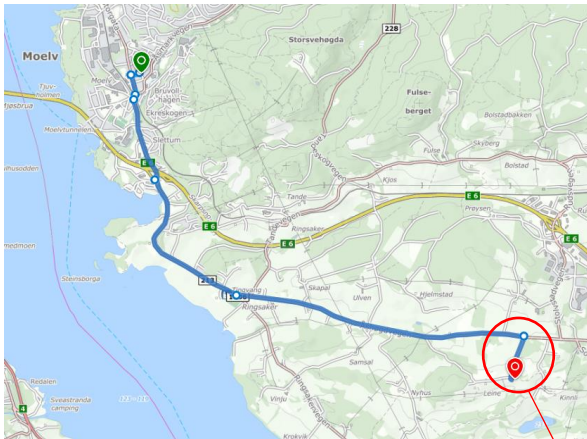
Håndslukkeapparater kan være pulverapparater på minimum 6 kg med ABC-pulver, eller skum- og vannapparater på minimum 9 liter eller på minimum 6 liter og med effektivitetsklasse minst 21A etter NS-EN 3-7:2004+A1:2007.

TEK 17 § 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slökkemanskap

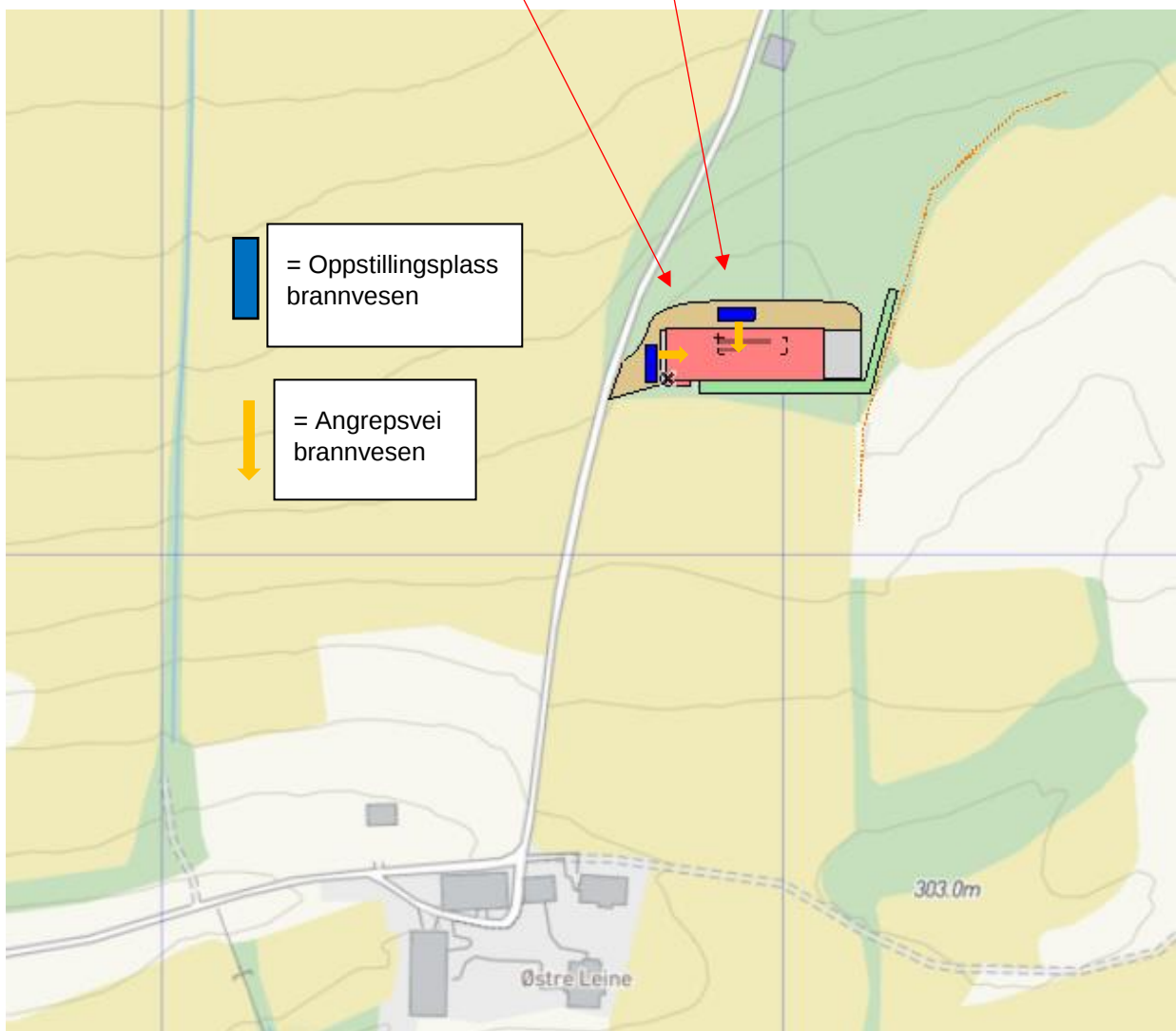
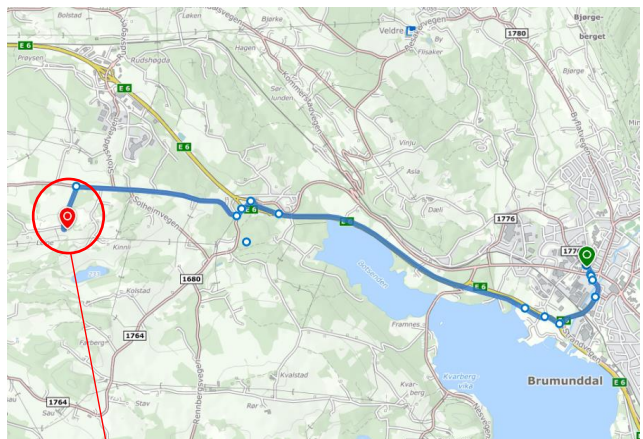
Ringsaker brannvesen har døgnkontinuerlig brannvakt. Kjøreavstand til driftsbygningen er fra brannstasjonene i både Brumunddal og Moelven 9 km. Utrykningstiden anslås til å være 9 minutter. Ved utrykning forutsettes det at tankbil er med.

Det må legges til rette for kjørbart adkomst fram til hovedinngang for brannvesenets angrepsvei i bygningen.

Reisevei fra Moelven, 9km



Reisevei fra Brumunddal, 9km



Vedlegg

Branntegning plan fjøs, kontor/2.etg og snitt

Rømningsplan fjøs og kontor/2.etg.

Blæstad 20.august 2019, Terje H. Skogheim