

## ASKØY KOMMUNE – ERDAL UNGDOMSSKOLE

<b>OPPDRAG</b>	Intern ombygning på Erdal Ungdomsskole (hovedbygg)	<b>PROSJEKTNUMMER:</b>	216307
<b>EIENDOM/BYGGESTED</b>	Erdal Ungdomsskole	<b>DATO:</b>	25.01.2022
<b>ADRESSE</b>	Steinråsa 3	<b>OPPDRAGSGIVER:</b>	Askøy kommunale eiendomsselskap as
<b>POSTNR./STED</b>	5306 Erdal	<b>GNR./BNR.</b>	4/1166
<b>UTARBEIDET AV:</b>	Helen Westeng		
<b>KONTROLLERT AV:</b>	Øystein Anfinsen		
<b>REVISJON:</b>	Rev01 – 02.03.2022 Revidert iht. nytt tegningsunderlag fra arkitekt, avklaring på løsninger og omfang av tiltaket.		

### 1 BAKGRUNN FOR OPPDRAGET

Firesafe AS har fått forespørsel fra Artec, via rammeavtale med Askøy kommune, om å vurdere hvilke branntekniske tiltak som må ivaretas ved ombygging i deler av plan 1 og 2 ved eksisterende Erdal Ungdomsskole. Ombyggingen skal gjøres for å utbedre ventilasjons- og lydproblematikk, oppfriskning av overflater, samt imøtekomme behov for flere mindre grupperom i tilknytning til undervisning og flere sosiale soner i fellesarealer.

### 2 GRUNNLAG, FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER

Vurdering under er basert på informasjon fra eksisterende byggesak for prosjektet – branddokumentasjons tegninger, forprosjekt notat og kontrollnotat, samt tegningsunderlag for ombyggingsprosjekt og informasjon i prosjekteringsmøter og befaringer på bygget.

- Erdal skole, notat 1, 19 febr 02 – utarbeidet av Conradi AS.
- Erdal skole, kontrollnotat, 20 nov 02 – utarbeidet av Conradi AS.
- Erdal u.skole 1.etg, rev D datert 07.04.03 – utarbeidet av Tveit Arkitektkontor AS.
- Erdal u.skole 2.etg, rev C datert 07.04.03 – utarbeidet av Tveit Arkitektkontor AS.
- [21041 P01 Forprosjekt.dwg, siste versjon fra web-hotell datert 23.02.2022](#) – utarbeidet av Artec.
- [21041 P02 Forprosjekt.dwg, siste versjon fra web-hotell datert 23.02.2022](#) – utarbeidet av Artec.

Det er oppgitt at de arbeider som skal utføres i dette tiltaket defineres som mindre ombyggings- og vedlikeholdsarbeider som ikke utløser krav ift. byggesak. Det er i eksisterende kontrolldokumentasjon angitt at brannteknisk prosjekteringsansvarlig var Tveit Arkitektkontor AS, mens ansvarlig for kontroll av brannprosjekteringen var Conradi AS. Det finnes ikke et fullverdig brannkonsept for eksisterende bygningsmasse. Det er imidlertid ikke uvanlig for bygg fra denne tidsperioden at det branntekniske hovedsakelig bestod av tegninger med påførte brannkrav for branncellebegrensende konstruksjoner, samt enkle notat som oppramset hovedføringene. Eksisterende tegninger og notater stemmer godt overens med de løsninger som er observert på bygget. Eksisterende dokumenter og tegninger kan dermed brukes som underlag for ombyggingsarbeidene.

Da tiltak som skal utføres på bygget nå ikke defineres som søknadspliktig tiltak, må det påses at tiltaket ikke forringer eksisterende krav mht. brannsikkerhet på bygget. For å lett kunne synliggjøre gjeldende krav på bygget, er det i vurderingen under valgt å benytte oppbygning fra nåværende gjeldende regelverk. Denne har en oppbygning som er godt kjent og gjør det enkelt å vise til at alle relevante punkter er medtatt i vurderingen. Det er medtatt ny brannklassifisering med gammel klassifisering markert i klamme, [...].

Det er oppgitt at skolen på sikt vil få en økning i persontall på totalt 180 elever – fra U270-skole til U450-skole. For at hele denne økningen i elevtall skal kunne tre i kraft, vil en være avhengig av mere plass ved skolen i form av et tilbygg

eller påbygg. Dette er et tiltak som vil utføres som et eget prosjekt i en seinere fase, men det er synliggjort i dette notatet at frie bredder i utganger i eksisterende bygningsmasse, vil være ivarettatt med denne persontallsøkningen.

### 3 VURDERING

#### § 11-2. Risikoklasser og § 11-3 Brannklasser

Skolebygg i to etasjer skal plasseres i risikoklasse 3 og brannklasse 1.

#### § 11-4 Bæreevne og stabilitet

Dersom det blir aktuelt å utbedre eksisterende betongbærende konstruksjoner, skal disse iht. eksisterende dokumentasjon ivareta brannklasse R60. Bærekonstruksjoner i øverste etasje (bæring av tak i stål) kan iht. eksisterende dokumentasjon oppføres uten brannkrav, R0.

#### § 11-5 Sikkerhet ved eksplosjon

#### § 11-6 Tiltak mot brannspredning mellom byggverk

#### § 11-7 Brannseksjoner

#### § 11-8 Brannceller

Endres ikke som følge av tiltaket. Det gjøres kun innvendige ombyggingsarbeider innenfor eksisterende branncelle over to plan. Eksisterende brannceller i bygget vil opprettholdes slik de står pr i dag.



Eksisterende branncelleinndeling i plan 1.



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. Løsningen forutsetter at det benyttes støpejernrør i hele rørets lengde.

Strømforsyning til installasjoner som skal ha en funksjon under brann og slokking, må sikres ved at kabler beskyttes med automatisk sprinkleranlegg, legges i innstøpte rør med overdekning minimum 30 mm eller ved at det brukes kabler som beholder sin funksjon og driftsspenning i minst 30 minutter.

Eksisterende gjennomføringer i branncellebegrensende skiller i ventilasjonsrom sjekkes og branntettes der dette er nødvendig. Det er oppgitt at ventilasjonsføringer ut av sjakt i plan 2 også skal branntettes selv om sjakt ikke er oppført med branncellekrav på eksisterende tegningsunderlag.

#### **§ 11-11 Generelle krav om rømning og redning**

Eksisterende O-kort, rømningsplaner og eventuelle evakueringsplaner må oppdateres iht. ny løsning.

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

Eksisterende tekniske anlegg som brannalarmanlegg, sprinkleranlegg og ledesystem, må tilpasses nye løsninger på bygget. Dekningsgrad skal generelt ikke være lavere enn den som er på bygget i dag. Montering og komponentvalg skal følge nyeste regelverk.

Det er oppgitt fra byggherre at det skal monteres deteksjon i alle nye rom. Dette vil være et supplement utover den kategori 1 dekingen som er på bygget i dag.

#### **§ 11-13 Utgang fra branncellen**

Alle eksisterende fluktveier vil opprettholdes slik de står pr i dag.

Samlet fri bredde i utgangene bestemmes utfra det antall mennesker branncellen er beregnet for. For dimensjoneringen av fri bredde legges det til grunn 1 cm pr. person. Dessuten er det en forutsetning at utgangene er hensiktsmessig fordelt i branncellen og har en minste fri bredde på 0,9 m (normalt modulmål 10M for utvendig karm). Fri bredde i fluktvei som utgjør fellesarealer, må ikke være mindre enn fri bredde i utgang dør til terreng/trapp fellesgangen leder til. For fri bredde her må det tas utgangspunkt i total bredde på dør + sidefelt til dør utstyrt med beslag for ett greps åpning.

Det er oppgitt at skolen på sikt skal økes fra U270-skole til U-450 skole. Det er pr i dag 5 merkede utganger i plan 1 og 4 merkede utganger i plan 2. Av disse er det kun en utgang som er felles for begge planene, hovedinngang via trapperom. Eksisterende utganger har en fri bredde som varierer fra 1,05 m til 1,8 m. Samlet fri bredde i plan 1 er i dag på 6,67 m. Ved å ta høyde for samtidig rømning fra to plan via hovedinngang og dele fri bredde i denne på to, vil samlet tilgjengelig fri bredde i plan 1 være 5,91 m. For plan 2 vil samlet tilgjengelig fri bredde være 4,41 m. Fluktveiene i bygget vil dermed ha god kapasitet, også ved utvidelse av elevtallet ved skolen.

#### **§ 11-14 Rømningsvei**

Det er ingen rømningsveier i bygget, kun interne fluktveier fra og i hver branncelle.

#### **§ 11-15 Tilrettelegging for redning av husdyr**

Ikke aktuelt.

#### **§ 11-16 Tilrettelegging for manuell slokking**

Det må påses at eksisterende manuelt slokkeutstyr vil rekke inn i alle nye arealer. Dersom dette ikke er ivaretatt, må det suppleres med nye brannslanger slik at full dekning oppnås. For at brannslange skal være lett å benytte, må den ikke være lengre enn 30 m ved fullt uttrekk.

Eventuelt nytt slokkeutstyr må være tydelig merket med skilt som er synlig på tvers av ferdselsretningen.

#### **§ 11-17 Tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap**

Endres ikke som følge av tiltaket. Det gjøres kun innvendige ombyggingsarbeider innenfor eksisterende bygningskropp. Eksisterende tilkomst til bygget vil opprettholdes slik den er pr i dag.

#### 4 KONKLUSJON

Dersom føringer i dette notatet og på tilhørende branntekniske skisser ivaretas, vil tiltaket minimum ivareta de krav som er stilt til brannsikkerhet i eksisterende branndokumentasjon for bygget.

Utført av:

Kontrollert av:

---

Helen Westeng  
Senioringeniør

---

Øystein Anfinsen  
Senioringeniør

Ved eventuelle spørsmål i forbindelse med rapporten, vennligst ta kontakt med undertegnede på telefon 98828120, e-post [Helen.Westeng@firesafe.no](mailto:Helen.Westeng@firesafe.no) eller Firesafe sentralbord 55 19 55 30.

#### 5 VEDLEGG

- A. 216307 Brannteknisk skisse\_Plan 1\_220302, datert 02.03.2022. Utarbeidet av Firesafe AS.
- B. 216307 Brannteknisk skisse\_Plan 2\_220302, datert 02.03.2022. Utarbeidet av Firesafe AS.