

# System informasjon

## 542.01 Brannalarmanlegg

### Forutsetninger

For brannalarmanlegget ligger veiledning til grunn for prosjektering av brannalarmanlegget.

- TEK10
- Melding HO-2/98
- Brannkonsept F-RAP-001 av 2013-10-04
- F-RAP-002 av 2012-04-27
- RIBr-F003-BRANNKONSEPT av 2012-04-27
- RIBr-SM01\_Oslo brann- og redningsetat innsats og tilrettelegging

### Sentralutstyr

Det er montert 2 stk. brannsentraler av type FX-3NET Schneider Electric, 1 stk brannmannspanel type FMPX og 2 stk FXS-3NET betjeningspanel. Disse er plassert som følger:

- Brannsentral nr 1 er montert i rom 01.104. Denne dekker sløyfe 1-6 i (1.-2.etg.) skole og flerbrukshall
- Brannsentral nr 2 er montert i rom 01.104. Denne dekker sløyfe 9-16 i (3.-5.etg.) skole og flerbrukshall
- Brannmannspanel FMPX er montert i hovedinngang skole, rom VF 01.157
- Betjeningspanel FXS-3 NET nr 1 er montert i rom forkontor 02.103
- Betjeningspanel FXS-3 NET nr 2 er montert i vaktrom 02.018.
  
- Lydrack talevarsling montert i HF IKT01.104

For byggets kablingsstruktur henvises det til oversiktsskjema brannvarslingsanlegget.

Det er installert brannmannspanel for brannvesenet ved hovedangrepsveien rom 01.157. Ved brannmannspaneler er det montert orienteringsplan som viser oversikt over bygget, instruks i front og tegninger inne i panel for bruk av brannvesenet. På brannmannspanelet kan man lese status på anlegget, avstille og tilbake stille evt. alarmer.

Utløst brann blir overført direkte uten forsinkelse til brannvesenet, 110.

Presentasjonssystem for brann er satt opp og programmert på egen PC i HF IKT 01.104.

## Funksjonsbeskrivelse

### Deteksjon

Det er primært benyttet røykdetektorer og manuelle meldere montert på sløyfe.

I glassgård er det montert aspirasjonsdeteksjon i toppen og linjedetektor ca midt i glassgate.

Alarmering skjer ved bruk av talevarsling og optisk varsling ihht universell utforming. Alle alarmorganer og optisk varsling er strømforsynt fra brannalarmanlegget foruten talevarsling.

### Aspirasjonsanlegg

## Schneider Electric Norge AS

Hovedkontor:  
Deliveien 10  
NO-1540 VESTBY  
Tlf: +47 07023

Avdeling Buildings  
Luhrtoppen 2, 1470 Lørenskog  
Postboks 438, 1471 Lørenskog  
Tlf: +47 07023

Bankgiro: 6011 05 83071  
Org.nr.: NO 975 923 649 MVA (Avd. Buildings)  
NS EN ISO 9001:2008

Det er montert aspirasjonsanlegg i topp av glasstak (amfi) med strømforsyning 230V og egen strømforsyning, filter og vifte i teknisk rom 05.101. Batteriene i ladelikeretteren er gasstette vedlikeholdsfrie batterier og drifter bygget ved nettbortfall.

### Linjedetektor

#### Amfi/glassgård

Det er installert sender for linjedetektor i 3 etg amfi/glassgård for overvåkning av brann, med kontrollenhet for finjustering av linjedetektor ved vedlikehold etc. Kontrollenhet er montert over himling i rom 03.169 samt egen strømforsyning fra egen lokale strømforsyninger med ladelikerettere og gasstette vedlikeholdsfrie batterier og drifter bygget ved nettbortfall.

#### Flerbrukshall

Det er installert sender pr halldel, altså 3 stk for overvåkning av brann, med kontrollenhet pr linjedetektor for finjustering av linjedetektor ved vedlikehold etc. Kontrollenhet er montert over himling i vaktrom rom 02.018 samt felles strømforsyning fra lokal strømforsyninger med ladelikerettere og gasstette vedlikeholdsfrie batterier og drifter bygget ved nettbortfall.

### Dører

Enkelte dører i brannvegger er utstyrt med holdemagnet som er forriglet mot brannalarmsentralen. Holdemagneter for hver dør er strømforsynt av UPS for tilhørende dør, og blir styrt over I/O enhet på brannalarmanlegget samtidig som I/O enheter er overvåket. Dører må åpnes manuelt tilbake på holdemagnet etter utløst brann.

Dører med kortleser og overvåkning samt holdemagnet (akse 7, overgang flerbrukshall og skole) blir styrt av adgangsnett, da disse også slipper på tid/"stengetid" samt brann. Dører må åpnes manuelt hver dag eller etter utløst brann.

Dør 0104, 1.etg åpnes ved deteksjon i amfi/glassgård sammen med åpning av røykluker for røykventilering.

Utvendig skyvedører skoledel åpnes ved deteksjon i amfi/glassgård sammen med åpning av røykluker ved røykventilering.

Innvendig skyvedører går i åpen posisjon ved utløst brann.

Funksjon ved brann på adgangsnett henvises til adgang/og innbruddsanlegg.

### Ventilasjonsanlegg

Hvert ventilasjonsanleggene har hver sin I/O enhet for signal ved utløst brann på brannalarmanlegget.

Det er mulig for brannvesenet å overstyre anlegget manuelt via brannbryter ved brannmannspanel, hovedinngang skole, VF 01.157.

Bypassfunksjon og brannstyring vises til funksjonsbeskrivelse for ventilasjonsaggregater.

Detektorer i tilluft og avtrekkskanaler er koblet til byggets brannalarmanlegg.

### Branngardiner

Branngardin 1.1 i spesialavdeling blir aktivert ved branndeteksjon i 1. etg. spesialavd.

Branngardiner i resten av skolebygget blir aktivert ved deteksjon av brann av linjedetektorer eller aspirasjonsdetektorer i glassgård, samt/eller av deteksjon av branndetektorer i områder/rom i tilknytning til amfi/glassgård.

Alle branngardiner har 230V strømforsyning og egne batteripakker for drift ved nettbortfall.

### Rulleport

Produksjonskjøkken 02.142 blir rulleport lukket ved generell brann på bygget, port har egen sentral med batteri for drift ved nettbortfall.

### Røykluker

Røykluker i glasstak skoledel amfi/glassgård blir aktivert ved deteksjon av brann av linjedetektorer eller aspirasjonsdetektorer i glassgård, samt/eller av deteksjon av branddetektorer i områder/rom i tilknytning til amfi/glassgård.

Røyklukesentral er plassert i teknisk rom 5.etg med egen 230V strømforsyning og egne batteripakker for drift ved nettbortfall. Manuell utløsebryter er montert i hovedinngang rom VF 01.157 ved brannmannspanel, og eksterne komfortbrytere for dagventilering ved hovedinngang og forkontor 02.103.

Røykluke i tak trapp T4 blir åpnet ved generell brann på bygget.

Røyklukesentral er plassert i trapp T4, 5.etg med egen 230V strømforsyning og egne batteripakker for drift ved nettbortfall. Manuell utløsebryter er montert i hovedinngang rom 01.157 ved brannmannspanel.

### Sprinkleranlegg

Strømningsvakt / trykkføler for sprinklerventiler er plassert i sprinkelsentral (akse 1), og har en egen adresse på brannalarmanlegget . Utløst sprinkler medfører alarm på brannalarmanlegget og medfører alarmering og styringer på lik linje med alarm fra en vilkårlig detektor. På brannmannstablåer fremkommer det i klartekst at sprinkler er utløst. Det er montert egen avstillingstablå med nøkkel for avstegning av brannstyring ved test av sprinkler.

### Nøkkelboks

Det er etablert nøkkelboks til bruk for brannvesenet i brannvesenets hovedangrepspunkt utenfor hovedinngang 01.157, skole. Sabotasje eller åpning av nøkkelboks medfører aktivering av alarmsender. Sabotasje eller åpning av nøkkelboks medfører ikke aktivering av akustiske / optiske alarmorganer.

### Telealarmsender

Brannalarm overføres til brannvesenet via telealarmsender. Telealarmsender er plassert i HF IKT rom 01.104.

Safetel-sender som er montert har følgende tilkoblinger:

Inngang/karakter 1: Brannalarm oppmøte hovedangrepsvei hovedinngang skole (til brannvesenet)

Altelnummeret er:

### Strømforsyning / nødenergi

Brannalarmsentralene har 230 V strømforsyning. Alle detektorer, brannmannspanel og alarmorganer har strømforsyning fra brannalarmsentralene med ladelikerettere og gasstette vedlikeholdsfrie batterier som drifter bygget ved nettbortfall. Sprinklerboks, aspirasjonsdetektorer og Xenon lys har strømforsyning fra egne lokale strømforsyninger med ladelikerettere og gasstette vedlikeholdsfrie batterier og drifter bygget ved nettbortfall.

### Betjening av brannalarmanlegget

Brannalarmanlegget kan betjenes fra alle brannsentraler.

Talevarslingsanlegget betjenes fra talevarslingsracket i rom HF IKT 01.104

Brukerveiledninger for sentral og tablåer finnes som egne brosjyrer.

## Talevarslingsanlegg

Det er i tilknytning til brannalarmanlegget montert et talevarslingsanlegg type ATEIS FPE\_DIVA8M. Talevarslingsanlegget er beregnet til 14 høyttalerkurser (250 høyttalere) 1 brannmannsmikrofon og 1 sonemikrofon.

Dette varsler alle publikumsarealer med ferdiginnspilte tekster avhengig av alarmeringssituasjon.

Talevarslingssystemet kan også benyttes til å gi beskjeder ved evakuering etc. via brannmannsmikrofon plassert i eget skap i VF 01.157.

Under vanlig skoledrift skal og kan beskjeder gis via sonemikrofon i forkontor 02.103 .

Strømforsyning av talevarsling med ladelikerettere og gasstette vedlikeholdsfrie batterier som drifter bygget ved nettbortfall.

## Funksjonsbeskrivelse brannalarm

### Utløst brannalarm kort oppsummert

Ved utløst alarm vil følgende funksjoner tre i kraft:

- Signal til ventilasjonsanlegg, starte anlegg ved nattmodus eller om anlegget står stille
- Signal til dørholdemagneter, som medfører at branndører og porter lukker. Liste over eksakt hvilke dører dette gjelder følger i eget vedlegg.
- Signal til adgangsanlegg som låser opp dører
- Signal til skyvedører og dør for åpning ved røykventilering
- Signal for stopp av heiser, medfører at heiser går til 1. etasje og heisdører åpnes. Heis er sperret for bruk
- Signal til SD anlegg ved alarm og feil på brannsentral
- Signal for åpning av persienner
- Signal for tenning av lys. Lys tenner 100%
- Signal for åpning av brannluke i trapp T4 og røykluker i amfi.
- Signal til lukking branngardiner
- Signal til lukking rulleport i produksjonskjøkken 02.142
- Signal for stopp av diverse musikkanlegg

### Andre brannfunksjoner

- Tvangsstyring for stopp av alle ventilasjonsanlegg via brannbryter i hovedinngang 01.157
- Signal fra legionella system for utkobling av detektorer i aktuelle rom ved legionella spyling
- UR i forkontor 02.103 for utkobling av linjedetektor i glassgård/amfi ved bruk av fasadeheis. Maks utkoblingstid er 120min. Om det trengs mer tid må uret trekkes opp for ny periode med utkobling.

### Tilbakestilling av alarm

Instruks for å resette utløste funksjoner etter alarm:

Brannalarmen må være resatt. Dette gjøres ved å trykke "AVSTILL KLOKKER" + "TILBAKESTILL".

OBS. Husk å holde "TILBAKESTILL" knappen inne i 2 sek.

Ved brannalarm som er utløst fra manuell melder, må glasset resettes med spesial nøkkel før alarmen kan tilbakestilles. NB! Dette må ikke gjøres utenom ved en reell alarm, da dette vil utløse brannalarmen. For å unngå at klokkene ringer mens man resetter, kan klokkene avstilles.

Følgende må kontrolleres / tilbakestilles til normal drift etter at alarmen er resatt:

- Verifiser at alle ventilasjonssystemer starter og går som normalt
- Verifiser at brannspjeld er åpnet / åpne disse manuelt.
- Verifiser at heiser fungerer som normalt
- Alle branndører som henger på magnet sjekkes
- Dører som har åpnet som følge av brannalarmeringen lukkes.

- Brannluke i trapp og glassgård må lukkes
- Branngardiner må åpnes/heves.

## Driftsinformasjon

### 542.01 Brannalarmsystem

Det fortas daglig kontroll av anlegget er i normal drift.

Det føres loggbok om tidspunkt/årsak m.m. for inn/utkoblinger av detektorer.

#### Inn- / utkobling av brannsløyfer

Inntil videre gjelder at driftspersonell kobler ut / inn brannmeldere / soner ved brannfarlige arbeider etc. skal foretas.

**DRIFTINSTRUKS** : Det henvises til leverandørens dokumentasjon/serviseavtale.

**FEILSØKING** : Det henvises til leverandørens dokumentasjon/serviseavtale.