

	Kravspesifikasjon - brannalarmanlegg	
	Kategori: Teknisk drift og forvaltning	Gyldig fra: 20.06.2017
Organisatorisk plassering: HVRHF - Helse Bergen HF - Drift-/teknisk divisjon		Versjon: 1.00
		Retningslinje
Dok. eier: Geir Brugger	Dok. ansvarlig: Atle Astveit	

1. Lovverk, normer, interne retningslinjer:

- NS-3960, TEK 10 med revisjon, HO-2/98
- TFM - Tverrfaglig merkesystem
- HUS, Prinsippskisser brann- og talevarsling

2. Viktige momenter i utlysning-/beskrivelsesteksten:

I prosjekter der det forventes delvis/del-idriftsettelse, må dette beskrives

Styringer må defineres på forhånd (årsak/virkning-matrise må defineres).

Hvis årsak/ virkning-skjema er tenkt laget av entreprenør bør dette opp som et eget punkt i utlysningen. Der må følgelig beskrives i brannprosjekteringen hvordan interaksjon/samspill mellom anlegg for brannvarsling og andre anlegg skal fungere, eksempelvis (punkter under er ikke uttømmende, kun ment som «huskeliste»):

- Ventilasjonsanlegg generelt
- Ventilasjon i trappeløp
- Sprinkler
- Soneinndeling (inkl. alarmorganisering i.h.t HUS standard/praksis - se pkt «styring / programmering/innstillinger»)
- Heisstyring
- Automatisk dørlukking
- SD anlegg
- etc

3. Brannmannspanel:

Skal plasseres lett synlig og tilgjengelig ved inngangsparti

4. Brann- og talevarslingssentral:

- Sentral for brann og talevarsling skal leveres i skap med svingramme.
- Sentral skal ikke plasseres for tett opp til hjørner – mao der skal være mulig å åpne dør mer enn 90 grader
- Sentral skal fortrinnsvis plasseres i rom med normal romtemperatur (varme rom skal unngås, eventuelt må der legges til rette for kjøling av sentral)

Mikrofon/talefunksjonalitet:

Eget mikrofonpanel med soneknapper i rack

El-forsyning sentral for brann- og talevarsling:

- Egne kurser for hhv. «Brannalarm» og «Talevarsling»
- Sentral skal være merket med hvilken kurs og el-tavle den mates fra

Utendørs varsling:

Varsling utendørs skal være med utvendige høyttalere og blinklys (for hørselshemmede)

5. Detektorer:

- Det skal benyttes selvtestende detektorer
- Plassering av detektorer etter NS-3960 (standardens minimumskrav til avstander skal følges for å unngå konflikt med ventilasjon og ventiler for inn-/utluft)
- Detektor over himling skal ikke skjules av annen installasjon (lett tilkomst for vedlikehold og service)
- I kritiske rom f.eks. UPS, datarom etc (evt rom med annen viktig elektronisk utrustning og/eller medisinsk teknisk utstyr) – skal der monteres aspirasjonsdetektor (tidlig varsling) i tillegg til røkdetektor

6. Styring/programmering/innstillinger/alarmer:Alarm:

- Alarmering sonevis med nabovarsel (soner defineres på forhånd)
- Forvarsel og feil skal ikke til SD anlegg. All info er på presentasjonssystemet (grafisk presentasjon)

• **Alarmtyper:**

- **Liten alarm:** Et automatisk varsel om brann blir undersøkt. Avvent nærmere beskjed.
Liten alarm er seksjonert. Ved brannalarm fra en sone vil det gå ut Liten alarm-melding kun i sone hvor alarmeren er meldt ifra.
- **Stor alarm:** Det er brutt ut brann i bygget. Iverksett evakueringsinstruks og følg anvisning.
Stor alarm er seksjonert. Ved brannalarm fra en sone vil det gå ut Stor alarm-melding i sone hvor alarmeren er meldt ifra samt Nabosone-alarm i nabosone(r). Ellers vil det gå ut alarmmelding i samtlige trapperom.
- **Nabovarsel:** Brannalarm i nabosone. Evakuering er startet.
Ved brannalarm i en sone vil det gå ut Nabosone-alarm i nabosone(r).
- **Faren over** - Situasjonen er under kontroll. Vi beklager forstyrrelsen og ønsker alle velkommen inn igjen.
Ved å trykke knappen Faren over på operatørpanelet vil Faren over-melding gå ut over hele bygget (alle plan og soner).
- **Test melding:** Dette er en teknisk prøve av brannalarmsystemet. Ingen evakuering er nødvendig
Test melding kunne sendes for hver sone/etg (soner defineres på forhånd).

Merk:

- Dører styres av «**Liten alarm**»
- Heis styres av «**Stor alarm**»
- Utløst sprinkler eller utløst manuell melder gir «**Stor alarm**»
- Alarmsender til BB, aktivert av «**Stor alarm**»
- **Liten alarm** - skal ha **4 min** forsinkelse
- **Evakuering** - ved å trykke knappen Evakuering på operatørpanelet vil Evakuerings-melding gå ut over hele bygget (alle plan og soner)

Programmering:

- I/O enhet beskrives i config med funksjon og plassering, eks.0102-XZ10025.HEIS.5001

7. Sprinkler

Der det brukes sprinkler skal det være:

- En I/O enhet pr. stengeventil på sprinkler og trykkbryter
- En sprinkler kontrollboks pr. stamme

8. Dataterminal for vakt, sentral alarmmottak (grafisk presentasjon):

- Presentasjonsløsningen skal settes opp med et hovedsystem og et backup system
- Terminal for grafisk presentasjon skal være koblet til UPS

9. Kabling:

- Egen fiber til grafisk presentasjonssystem – skal legges med to kabler med ulik føringsvei
- Talevarsling – for at vakt i sentral alarmmottak skal kunne distribuere meldinger, skal det legges egen kabel fra talesentral i bygg og til sentral alarmmottak

10. Krav til merking:

- TFM merking, minimum 5mm tekst
- Detektor generelt: Merkelapp og lysdiode vender mot inngangsdør. Merkeskilt for detektor over himling og under gulv (datarom) - på vegg (ved stor takhøyde)
- Detektor i el.tavle: Merkeskilt utenpå tavle. Sikringer i el.tavle skal merkes med funksjon (inkl om det er 24V eller 220V)
- Manuell melder merkes oppe i front
- Høgtaler merkes på siden (lesbart fra golv)
- Kabler merkes med nummer og hvor de går til eks. «bygg og romnummer»
- Batteri merkes med mnd/år (for oppstart)
- Switcher for anlegg skal merkes med funksjon (hva gjør den)

11. Krav til dokumentasjon:

- FDV dokumentasjon
- Funksjonsbeskrivelse av anlegg, datablad, Orienteringskort (O-kort)
- Systemtegninger
- Koblingskjema
- En-linjeskjema for høyttalere,
- Programmeringslister (skal kontrolleres av Helse Bergen før programmering)
- Utarbeidelse av cause/effect-matrise
- Prinskippskisse må utarbeides for hovedstamme og etasjefordelinger. I tillegg må det utarbeides prinsippkjema for andre relevante slokkeanlegg, med anleggsbeskrivelse

12. Prøving og idriftsettelse

- Full funksjonstest.
- Stikkprøver på detektorpunkt.

13. Opplæring teknisk personale før overtakelse

- Gjennomgang av system
- Bruk av sentralutstyr

