

Oppdragsgiver:

Helse Bergen

Rapporttype

Funksjonsbeskrivelse

STERILSENTRAL FUNKSJONSBESKRIVELSE VANNTÅKEANLEGG

RAMBOLL

Oppdragsnavn: Sterilsentral

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Beskrivelse av revisjonsgrunnlag
A	XX	BESL	GIN	Anbudsunderlag

Angivelse av endringer i dokumentet:

- Tekst som er klar til RIE prosjektering
- Revidert tekst er angitt i **rødt**.
- Uavklart tekst er angitt med **gul fremheving**.

formaterte: Norsk (nynorsk)

Rambøll Norge AS
Folke Bernadottes vei 50
Postboks 3705 Fyllingsdalen
T +47 55 17 58 00
bergen@ramboll.no www.ramboll.no

Innholdsfortegnelse

1. INNLEDNING6

1. GENERELLE KRAV7

2. 333.0001:001 VANNTÅKEANLEGG.....8

3. 333.0002:001 VANNTÅKEANLEGG TØRRANLEGG/PRE-ACTION 10

4. 333.0003:001 VANNTÅKEANLEGG TØRRANLEGG/DELUGE..... 12

5. VEDLEGG 14

1. INNLEDNING

Denne rapporten redegjør behovet for styring og overvåkning av de VVS-tekniske installasjonene ved Sterilsentralen. Rapportens overordnede målsetning er å sikre en rasjonell drift av anleggene gjennom god styring og overvåkning.

Anleggskapitlene omfatter blant annet en kort beskrivelse av anlegget, hvilke parametre som vil være styrende for anlegget, funksjonsbeskrivelse for anlegget og ønsket skjermbilde på byggets SD-anlegg.

Gjennom hele rapporten vil det vises til systemskjema og kapasitetstabeller som viser de ulike anleggenes oppbygging og omfang, samt grensesnitt til andre anlegg.

Endelig revisjon av beskrivelsen skal i sin helhet inngå i byggets FDV-dokumentasjon.

Dokumentet er kun underlag til leverandørprosjekterende og viser ikke komplett oversikt over komponenter og funksjoner.

1. GENERELLE KRAV

Prosjektet skal følge Helse Bergen sin dokumentserie for krav. De tekniske entreprenørene og fagene skal sette seg inn i standardene slik at eventuelle avvik mellom funksjonsbeskrivelse og rettningslinjene oppdages og kan korrigeres.

De tekniske entreprenørene skal sammen med tekniske fag sørge for god regulering og flyt i anleggene slik at anleggene fungerer optimalt.

2. 333.0001:001 VANNTÅKEANLEGG

2.1. Overordnet strategi

Vanntåkeanlegget skal ivareta brannsikkerheten i bygget.

System 333.0001 betjener alle arealer i bygget med unntak av Sterilt høylager og IKT, UPS, Batterirom og hovedtavle for normal- og nødstrøm.

Systemene skal tilkoples SD- og brannanlegg.

Alle signaler skal kontrolleres ihht. gjeldende regelverk.

2.2. Anleggsbeskrivelse

Sprinkleranlegg 333.0001 er et tradisjonelt våtanlegg som aktiveres ved utløst sprinklerhode.

Sprinklersentral for våtanlegg plasseres i teknisk rom i plan U1 sammen med byggets vanninntak.

Kommunal vannledning som forsyner anleggene med vann ivaretar krav til vannmengder og trykk i enhver situasjon (branntilløp).

Trykkvakter på hvert anlegg registrer når trykket faller, og sender signal til SD-anlegg og brannvarslingsanlegg.

2.3. Driftssikkerhet og redundanskrav

Anlegget er kritisk for å ivareta brannsikkerhet. Kritiske komponenter for varsling om brann skal forsynes med spenning fra brannsentral.

2.4. Driftsinformasjon og alarmer

- **Stengeventiler:**
 - Driftsinformasjon: Ventil åpen.
 - Alarmer: Ventil ikke åpen.
- **Trykkvakter -QP.xx:**
 - Driftsinformasjon: Normal status.
 - Alarmer: Lavt trykk på vannforsyning.
- **Trykkvakter -QP.xx (a/b):**
 - Driftsinformasjon: Normal status.
 - Alarmer: Sprinkleranlegget utløst/branntilløp.
- **Pumper**

2.5. Regulering i normal drift

Ikke aktuelt.

2.6. Unormale driftssituasjoner

Brann:

Ved tilløp til brann i deler av bygget som dekkes av anlegg 333.0001 løser nærliggende sprinklerhoder ut og trykkvakt sprinklersentral gir melding om brann til brannvarslingsanlegg. Melding om brann videreføres til SD og brannvesenet.

Spenningsbortfall:

Anlegget er tilknyttet brannvaslingsanlegg på nødstrøm.

2.7. Skjermbilde

Skjermbildet for anleggene skal gjenspeile aktuelt systemskjema som vist på tegning. Verdier fra alle givere, følere og utstyr skal komme frem. Alle driftstilstander skal kunne logges.

Link fra skjermbildet til en komplett og utfyllende beskrivelse av anleggets oppbygging, funksjon og virkemåte skal etableres.

3. 333.0002:001 VANNTÅKEANLEGG TØRRANLEGG/PRE-ACTION

Overordnet strategi

For ivaretagelse av brannsikkerhet er bygget fullsprinklet.

System 333.0002 betjener kritiske rom der uønsket aktivisering ikke skal skje, IKT, UPS, Batterirom og hovedtavle for normal- og nødstrøm.

Systemene skal tilkoples SD- og brannanlegg.

Alle signaler skal kontrolleres ihht. gjeldende regelverk.

3.1. Anleggsbeskrivelse

Anlegg 332.0002 er et vanlig tørranlegg som aktiveres ved hjelp av et automatisk branddeteksjonssystem, men ikke ved utløst sprinklerhode. Anleggets lufttrykk er overvåket kontinuerlig. I nødsituasjon skal anlegget kunne aktiveres med hurtigvirkende manuelt betjent åpningsventil på et egnet sted.

Sprinklersentral for anlegg 333.0002 plasseres i teknisk rom i plan U1 sammen med byggets vanninntak. Systemene skal tilkoples SD- og brannanlegg.

Trykkluftstilkobling med tilbakeslag og reduksjonsventil holder tørranlegget under trykk. Dersom trykket faller i anlegget vil det kun utløse alarm om lekkasje på anlegget eller knust sprinklerhode, ikke vann.

Kommunal vannledning som forsyner anleggene med vann ivaretar krav til vannmengder og trykk i enhver situasjon (branntilløp).

Trykkvakter på hvert anlegg registrer når trykket faller, og sender signal til SD-anlegg og brannvarslingsanlegg.

3.2. Driftsinformasjon og alarmer

- **Stengeventiler:**
 - Driftsinformasjon: Ventil åpen.
 - Alarmer: Ventil ikke åpen.
- **Trykkvakter -QP.xx:**
 - Driftsinformasjon: Normal status.
 - Alarmer: Lavt trykk på tørranlegget.
- **Trykkvakter -QP.xx (a/b):**
 - Driftsinformasjon: Normal status.
 - Alarmer: Sprinkleranlegget utløst/branntilløp.

3.3. Regulering i normal drift

Ikke aktuelt.

3.4. Brann og spenningsbortfall

Brann:

Ved tilløp til brann i deler av bygget som dekkes av anlegg 333.0002 løser nærliggende sprinklerhoder ut og trykkvakt sprinklersentral gir melding om brann til brannvarslingsanlegg. Melding om brann videreføres til SD og brannvesenet.

Spenningsbortfall:

Anlegget, inkludert tørranleggventil/preaction-ventil tavle, er tilknyttet brannvaslingsanlegg på nødstrøm.

3.5. Skjermbilde

Skjermbildet for anleggene skal gjenspeile aktuelt systemskjema som vist på tegning. Verdier fra alle givere, følere og utstyr skal komme frem. Alle driftstilstander skal kunne logges.

Link fra skjermbildet til en komplett og utfyllende beskrivelse av anleggets oppbygging, funksjon og virkemåte skal etableres.

4. 333.0003:001 VANNTÅKEANLEGG TØRRANLEGG/DELUGE

Overordnet strategi

System 332.0003 betjener sterilt høylager.

Systemene skal tilkoples SD- og brannanlegg.

Alle signaler skal kontrolleres ihht. gjeldende regelverk.

4.1. Anleggsbeskrivelse

Anlegg 333.0003 er et tørranlegg av som aktiveres ved hjelp av et automatisk branddeteksjonssystem, men ikke ved kun utløst sprinklerhode.

Sprinklersentral for anlegg 333.0003 plasseres i teknisk rom i plan U1 sammen med byggets vanninntak. Systemene skal tilkoples SD- og brannanlegg.

Kommunal vannledning som forsyner anleggene med vann ivaretar krav til vannmengder og trykk i enhver situasjon (branntilløp).

Trykkvakter på hvert anlegg registrer når trykket faller, og sender signal til SD-anlegg og brannvarslingsanlegg.

4.2. Driftsinformasjon og alarmer

- **Stengeventiler:**
 - Driftsinformasjon: Ventil åpen.
 - Alarmer: Ventil ikke åpen.
- **Trykkvakter -QP.xx:**
 - Driftsinformasjon: Normal status.
 - Alarmer: Lavt trykk på tørranlegget.
- **Trykkvakter -QP.xx (a/b):**
 - Driftsinformasjon: Normal status.
 - Alarmer: Sprinkleranlegget utløst/branntilløp.

4.3. Regulering i normal drift

Ikke aktuelt.

4.4. Brann og spenningsbortfall

Brann:

Ved tilløp til brann i deler av bygget som dekkes av anlegg 333.0003 løser nærliggende sprinklerhoder ut og trykkvakt sprinklersentral gir melding om brann til brannvarslingsanlegg. Melding om brann videreføres til SD og brannvesenet.

Spenningsbortfall:

Anlegget, inkludert tørranleggsventil, er tilknyttet brannvarslingsanlegg på nødstrøm.

4.5. Skjermbilde

Skjermbildet for anleggene skal gjenspeile aktuelt systemskjema som vist på tegning. Verdier fra alle givere, følere og utstyr skal komme frem. Alle driftstilstander skal kunne logges.

Link fra skjermbildet til en komplett og utfyllende beskrivelse av anleggets oppbygging, funksjon og virkemåte skal etableres.

5. VEDLEGG