

Bilag 10

Engineerings håndbok Notodden kommune



Innhold

Hvorfor designmal?	3
CiTree.....	5
Systemoversikt/Topologi.....	6
Varmeanlegg	7
Ventilasjon.....	16
Romstyring	24
Alarmer	29
Tidstyring	31
Endringslogg	33
Tekniske signaler	34
Generelt.....	35

Hvorfor designmal?

Denne designmalen er utarbeidet for at alle CITECT-partnere som kan levere SD-anlegg i nye og eksisterende prosjekter og byggeprosjekter. Designmalen skal sikre åpenhet, konkurranse og en god og ensartet integrasjon av fremtidige anlegg.

Server og relevant teknisk informasjon

Citect løsning som skal leveres, skal implementeres i SRO's datasenter for kunden.

SRO skal kontaktes for få relevant teknisk informasjon om gjeldene Citect versjon, Area, Privileges, alarmcategory og oppbygning av Citect løsning.

Prosjekter som skal implementeres må inneholde alle genies og symboler, samt eget prosjekt for Kommunikasjonsoppsett med kommunikasjonsalarmer.

Maksimum 2 included prosjekter skal leveres pr bygg (Kommunikasjon og evt. Template/Genie/sym).

Det skal benyttes Trossoft CiTree for navigering, template Tab_HD med CiTree på venstre side og hvit bakgrunn, se bildeeksempler. Dette krever at sidenavn bygges opp i bestemt format.

Eks: VVH_ByggPrefiks_System_Løpenummer_EvtUndernummer

VVH_LHVGSN_360_01_01 eller VVH_LHVGSN_320_01

Alle prosjekter skal inneholde systemoversikt som skal inneholde ping funksjon, kommunikasjonsstatus device, kommunikasjonsalarmer, Ip-adresser, devicenavn, bacnet id samt annen relevant nettverksinformasjon.

Alle bilder, tagger, trend, alarm, equipment osv. skal inneholde en predefinert Cluster definisjon og Area.

Alarmer skal defineres i 3 alarmkategorier, der alarmkategori er area»1»,»2»,»3» (Area 100 gir Alarm kategori 1001, 1002 og 1003)

Alarm Name skal inneholde bygg navn system og komponent.

Alarm Desc skal inneholde beskrivende alarmtekst.

Privilege setter til 2 på alle alarmer.

Help skal inneholde sidenavn til side som inneholder komponent.

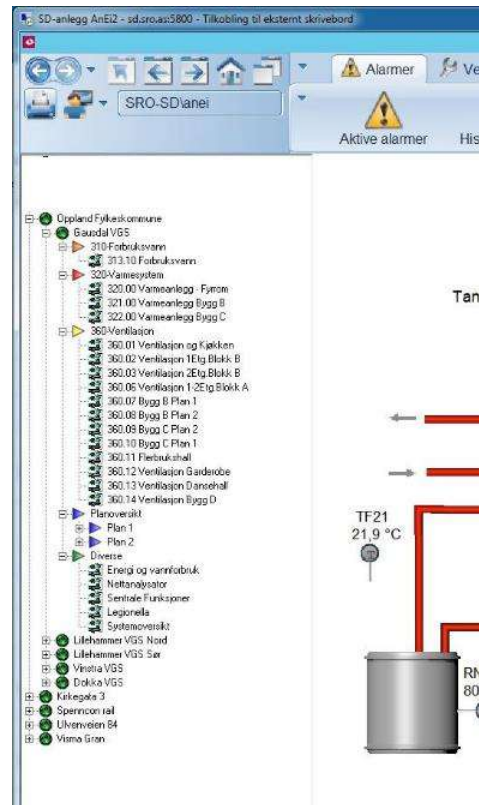
Trend defineres med area og privilege=2, 13 filer, 1st periode og Sample Preiode=00:05:00.

Filename skal være «[DATA]:\ByggPrefix\Device\Tag»

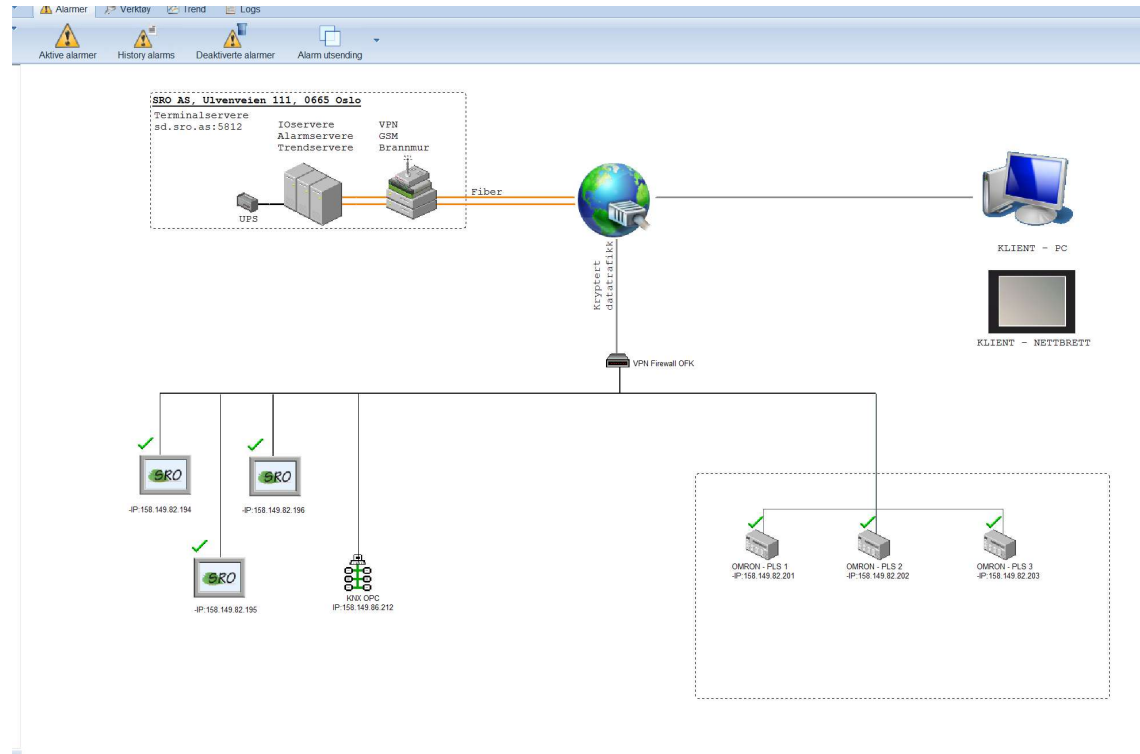
Comment skal inneholde Bygg, system, komponent og evt. beskrivelse.

Variables skal defineres med byggprefiks først i navn, alle verdier som skal ha units må defineres med units og format, hvis verdier skal skaleres må dette være med.

SRO skal kontaktes via e-post: post@sro.as

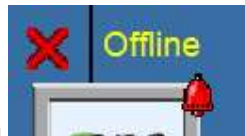


Systemoversikt/Topologi



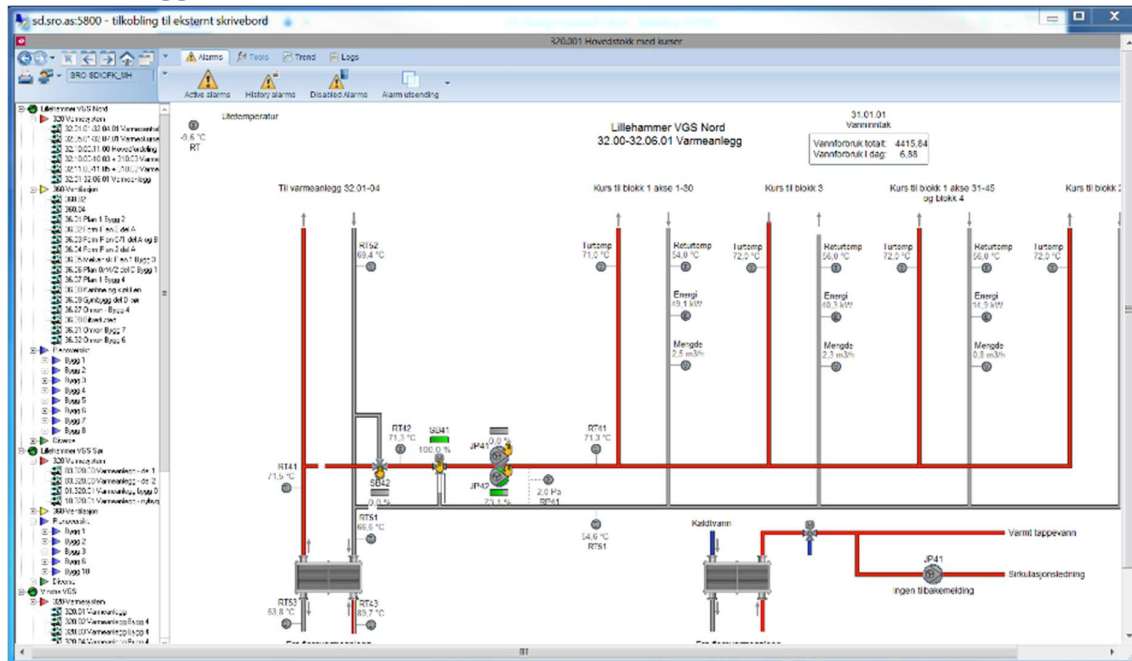
For hvert prosjekt skal det utarbeides en systemoversikt som skal gi oversikt over hvilke undersentraler/PLS'er man har kommunikasjon med. Ved venstre musklikk på en undersentral/PLS skal det automatisk utføres en ping forespørsel og ved høyre museklikk skal man kunne tilkoples det grafiske grensesnittet på undersentraler/PLS'en.

Om kommunikasjonen er ok vises dette ved en grønn .



Ved kommunikasjonsbrudd skal dette vises som en

Varmeanlegg

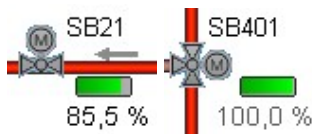


Det skal benyttes samme farger og symboler som vist på bilde.

Er det andre komponenter som skal visualiseres skal SRO kontaktes for avklaring av hva slags symboler som skal benyttes.

Ventil

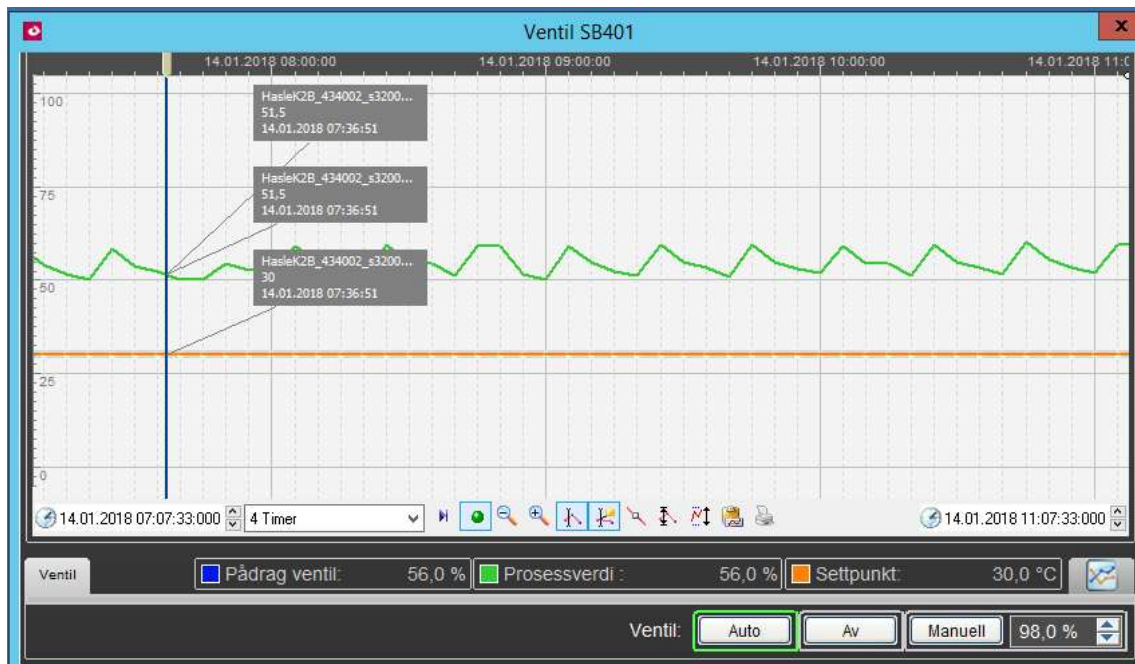
Utseende på symbol:



Navn på ventil skal vises rett ved den.

Pådraget skal illustreres med siffer og grafisk med et grønt felt som vokser proporsjonalt med pådraget.

Ved å trykke på komponenten skal følgende visualisering vises:



Vinduet skal vise en trend som viser pådraget, måle/prosessverdien for det som reguleres og settpunktet.

Man skal kunne overstyre ventilen med vender og kunne overstyre pådragssignalet.

Pumpe

Utseende på symbol:



Pumpenavn skal vises i nærheten av pumpen.

Tilstand skal vises med farger, hvor den er grå når den er av, grønn når aktiv og rød når i alarm.

Aktiv skal indikeres med animasjon (her bevegelse av rotor).

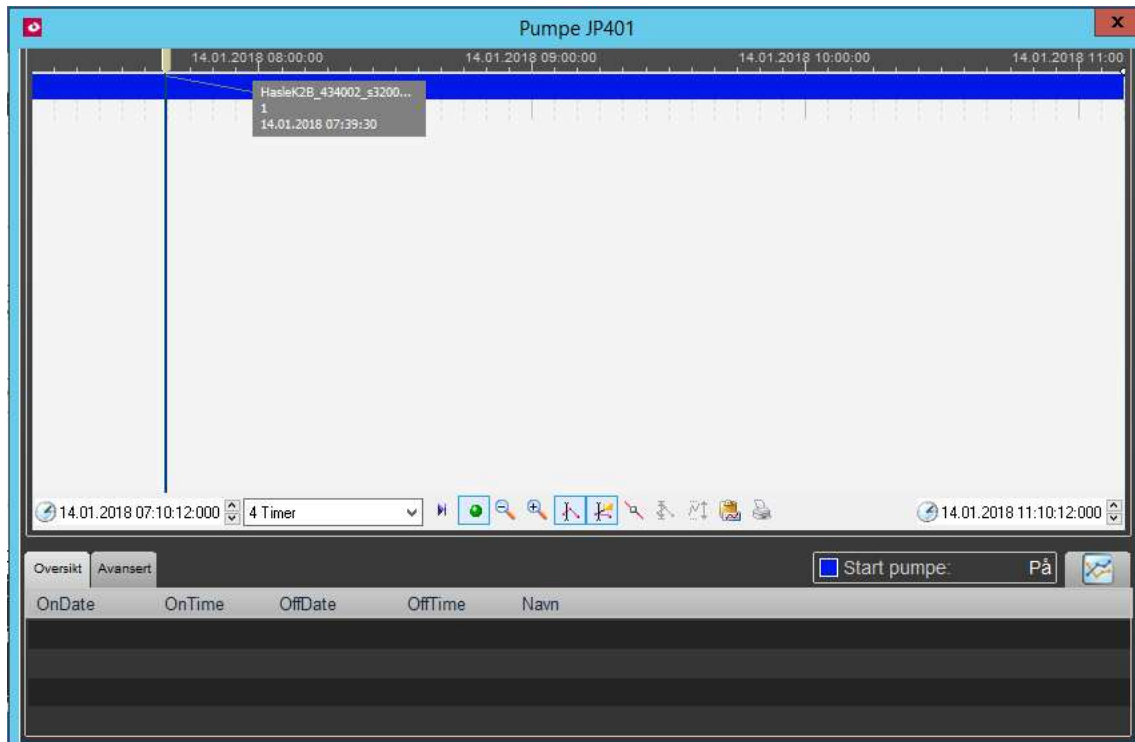
Alarm skal også indikeres med animasjon (her en alarmbjelle som er i bevegelse).



Manuell overstyring skal indikeres med håndsymbol.

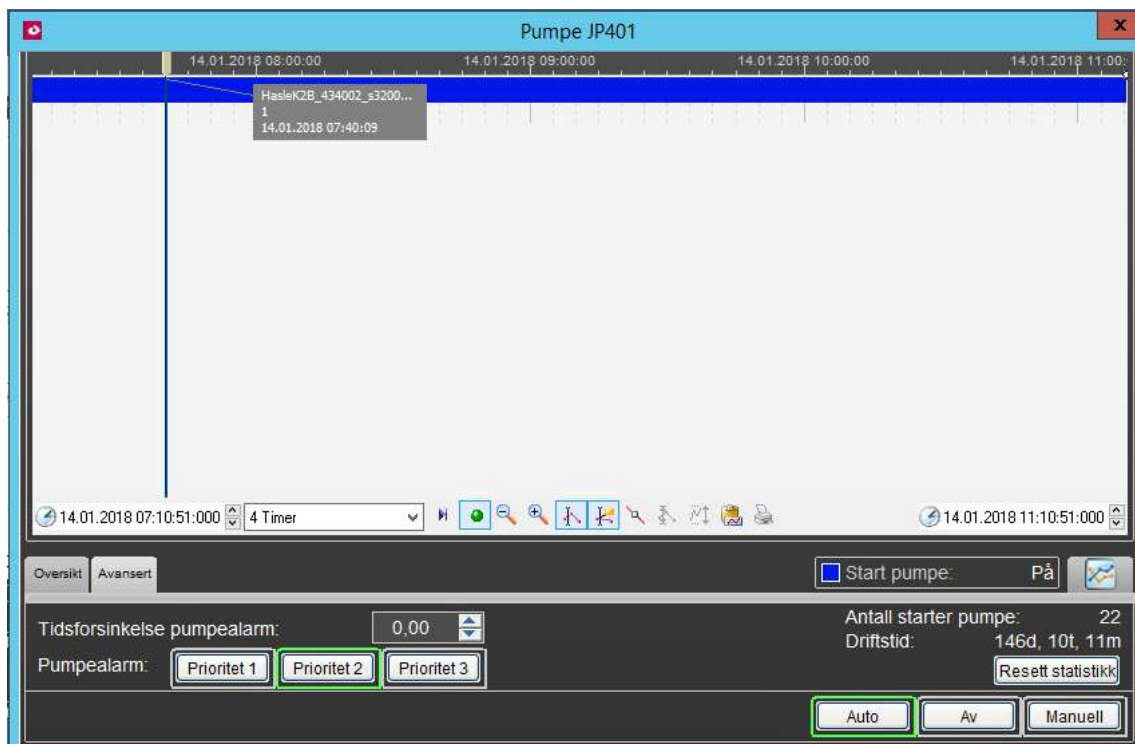


Ved å trykke på komponenten skal følgende visualisering vises:



Oversiktsiden skal ha et trendvindu som trender startsignalet til pumpen.

Det skal også være et felt som oppsummerer de tre siste alarmene denne pumpen har hatt.



Man skal kunne overstyre pumper med vender og kunne overstyre pådragssignalet.
Man skal kunne velge prioritet på pumpealarm og tidsforsinke denne.
Skal ha visning av antall starter og driftstid og skal kunne resette timeteller på pumpe.

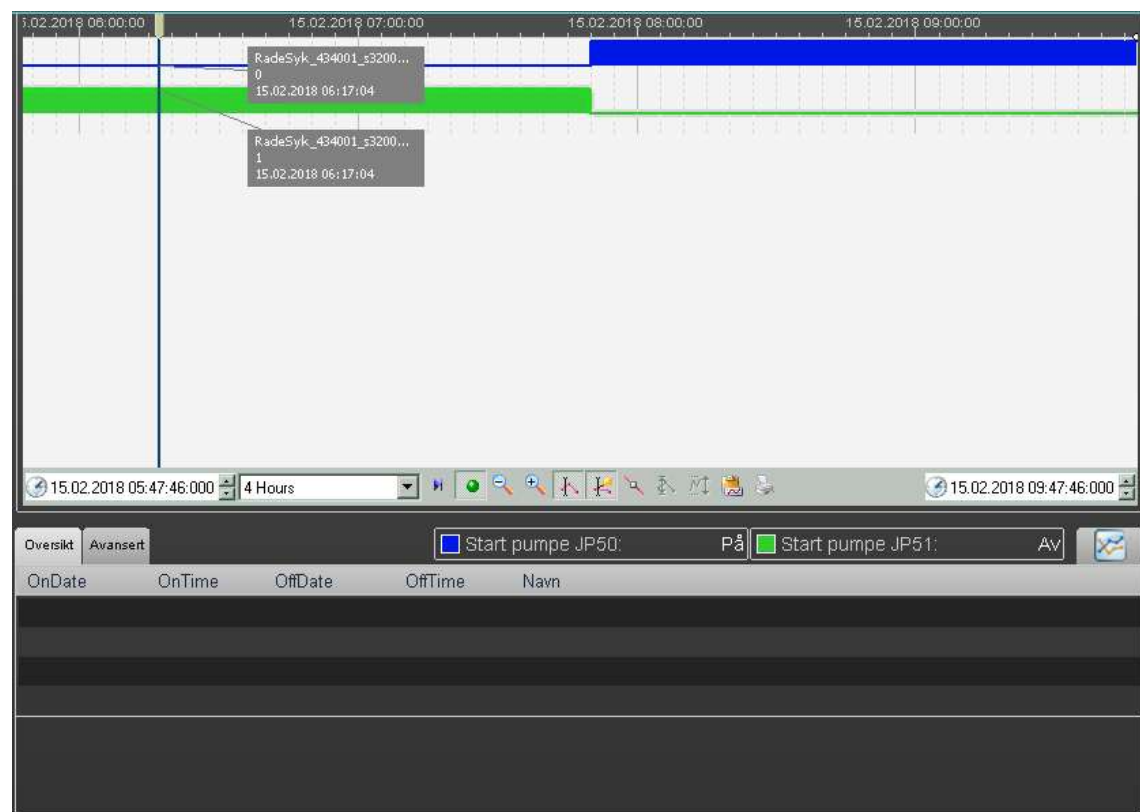
Twin-pumpe:

Utseende på symbol:



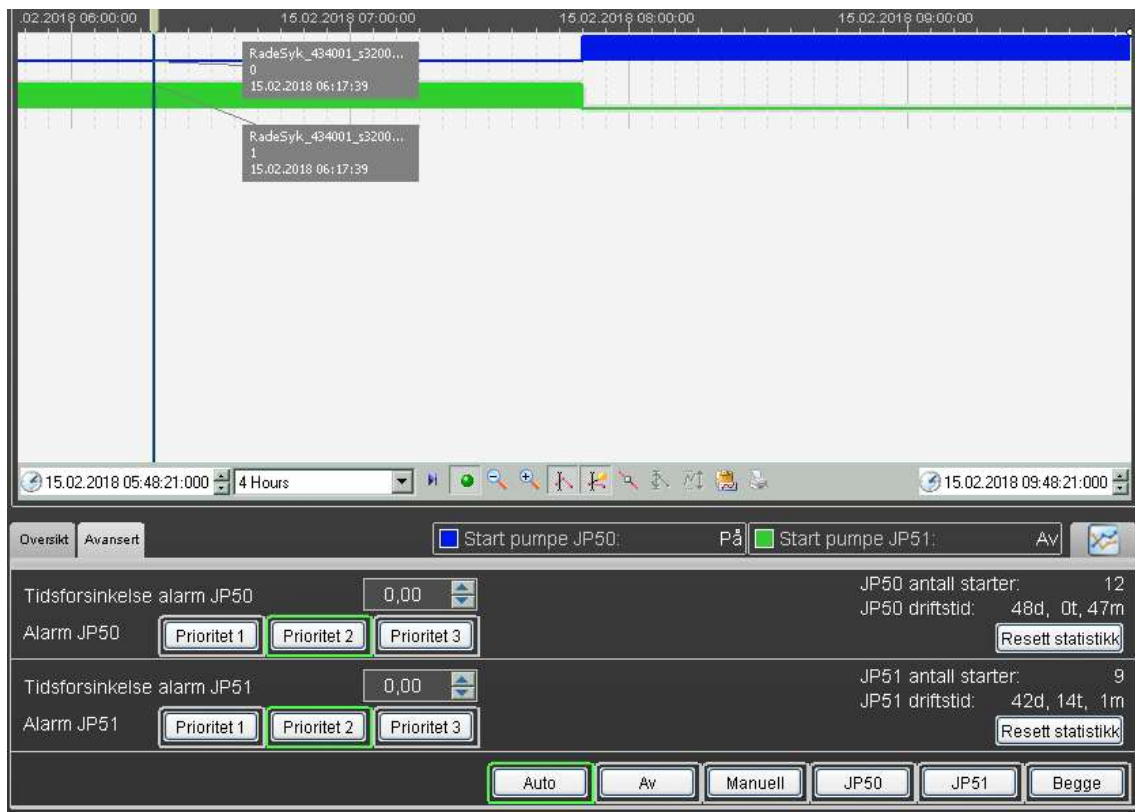
Visuelt skal det være lik grafisk fremstilling som enkeltpumpe, bare at begge vises.

Ved å trykke på komponenten skal følgende visualisering vises:



Oversiktsiden skal ha et trendvindu som trender startsignalet til pumpene.

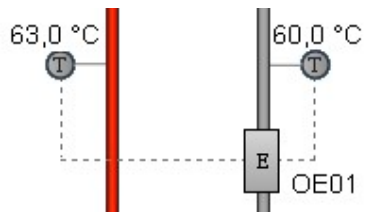
Det skal også være et felt som oppsummerer de tre siste alarmene pumpene har hatt.



Man skal kunne overstyre pumpene med vender og kunne overstyre pådragssignalet.
Man skal kunne velge prioritet på pumpealarmene og tidsforsinke de.
Skal ha visning av antall starter og driftstid og skal kunne resette timeteller på pumpe.

Energimåler

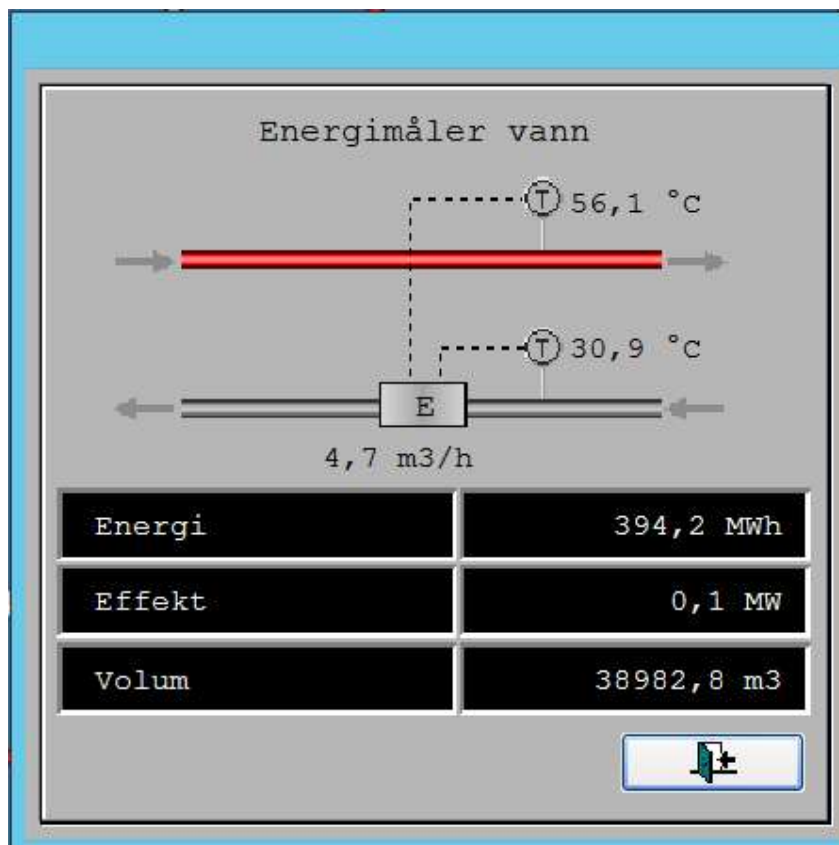
Utseende på symbol:



Måleren skal illustreres med tur og returføler. Selve symbolet for måleren skal plasseres på retur-rør.

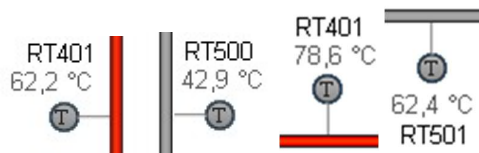
Navn på måler skal stå ved siden av.

Ved å trykke på måleren skal man få opp et vindu likt dette:



Givere

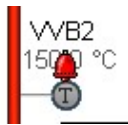
Utseende på symbol:



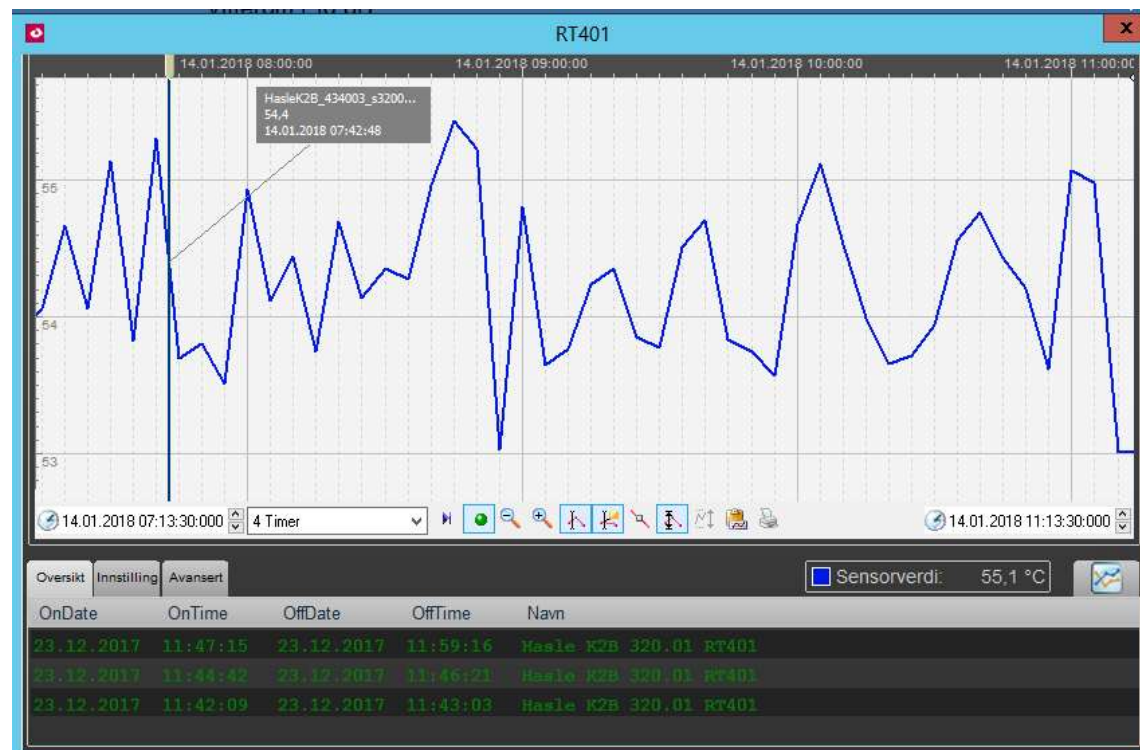
Givere skal vises som et symbol som er montert ved, under eller over rørene de måler i. De skal inneholde et symbol (f.eks en bokstav, T for temperatur) for å vise hva de måler.

Navn og verdi skal vises ved symbolet.

Alarm fra komponenten skal markeres med animert rød bjelle.

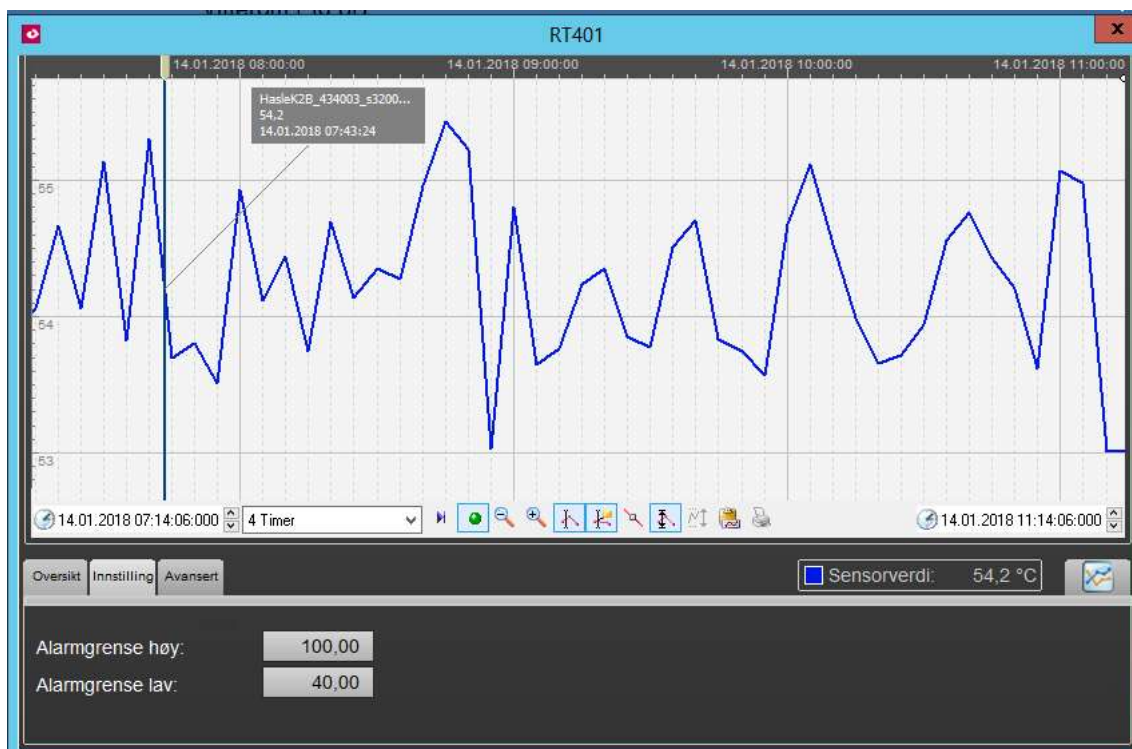


Ved å trykke på komponenten skal følgende visualisering vises:

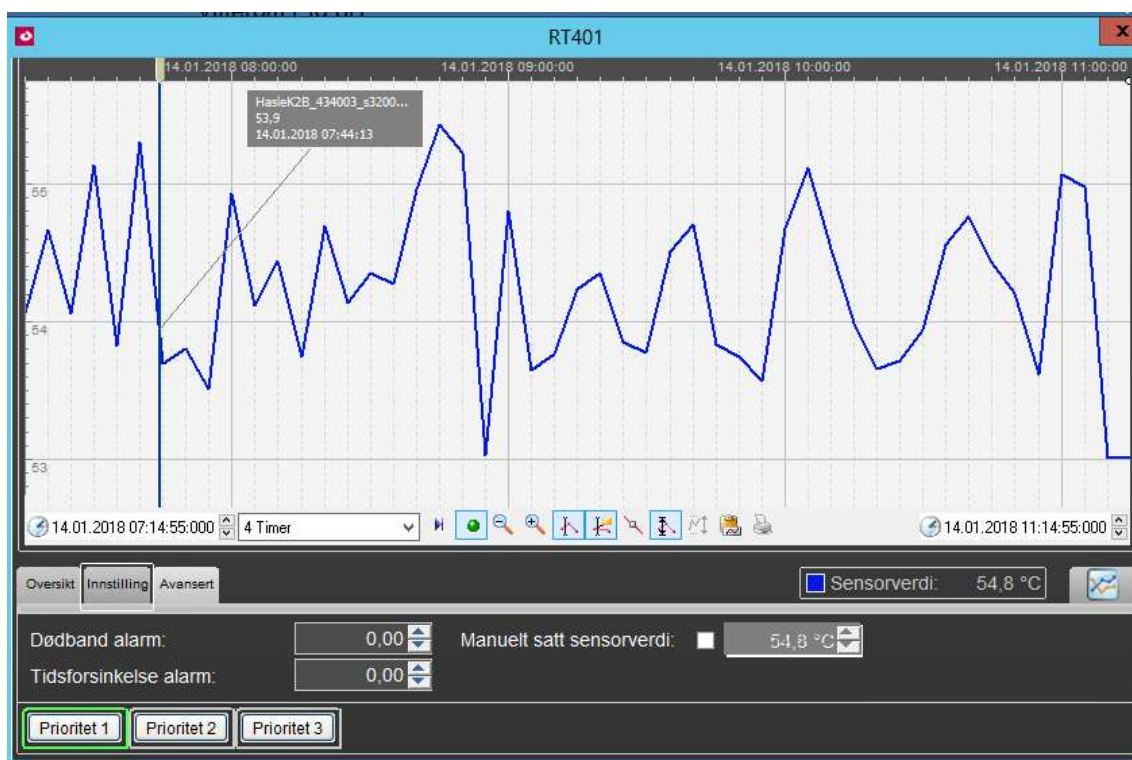


Oversiktsiden skal ha et trendvindu som trender sensorverdien.

Det skal også være et felt som oppsummerer de tre siste som er relevant i forhold til denne føleren.



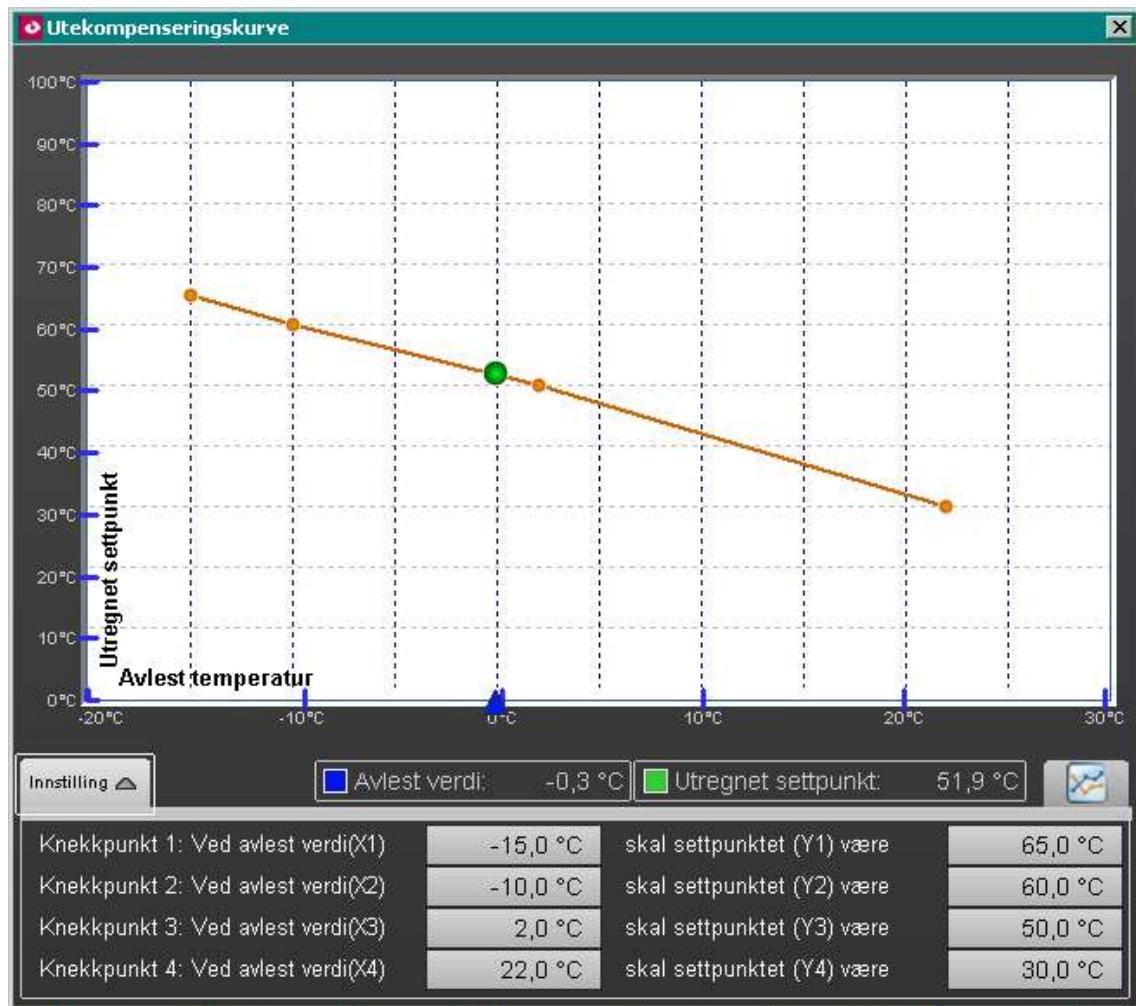
Kunne sette alarmgrense.



Kunne sette settpunkter som vist på bilde samt velge alarmprioritet.

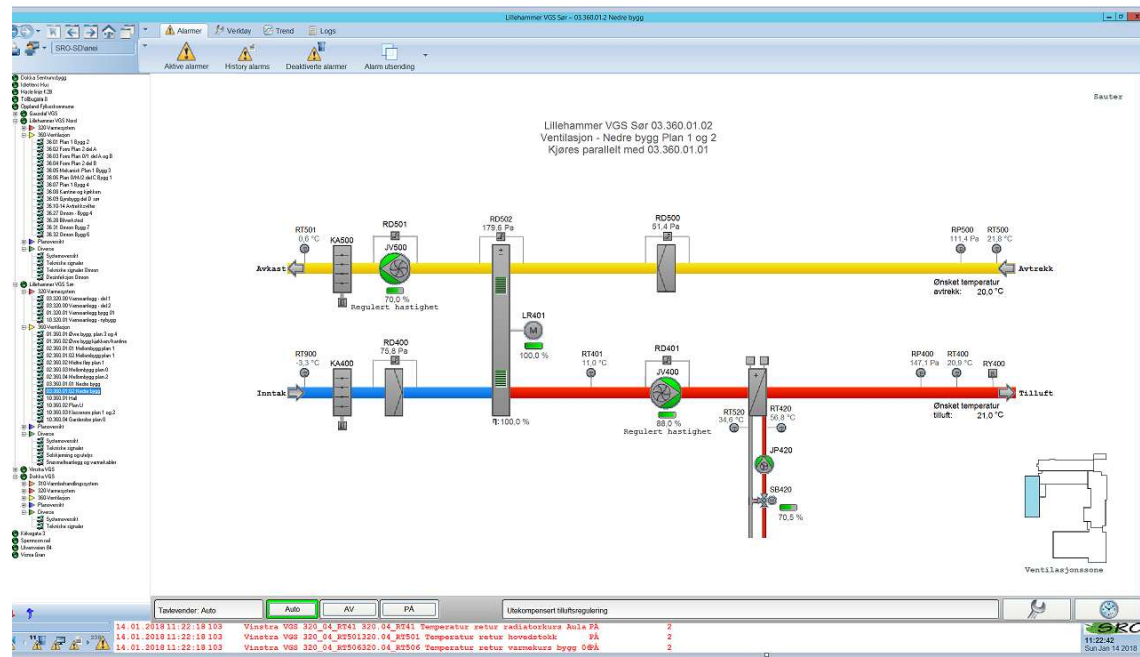
Utekompeniseringskurve

Utekompeniseringskurve skal ligge under innstillingsmenyen til systemet. Det skal åpne i eget vindu som det under:



Det skal vise 4 knekkpunkter, avlest utetemperatur og utregnet settpunkt.

Ventilasjon



Det skal benyttes samme farger og symboler som vist på bilde.

Øverst til høyre i bilde skal det fremkomme hvilket fabrikkat som er benyttet.

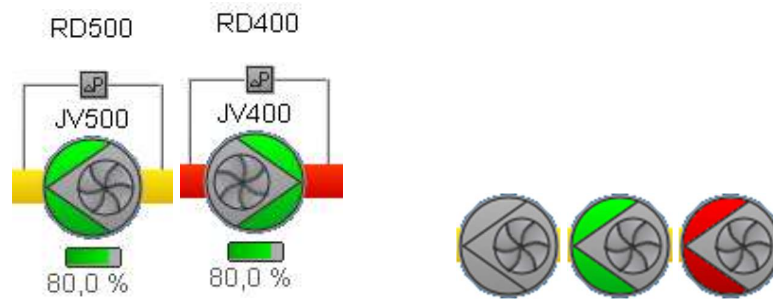
Nederst til høyre skal det fremkomme hvilket område som ventileres.

Øverst på siden skal systemnummer og hvilke område som ventileres beskrives.

Er det andre komponenter som skal visualiseres skal SRO kontaktes for avklaring av hva slags symboler som skal benyttes.

Vifte

Utseende på symbol:



Viftenavn skal vises i nærheten av viften.

Tilstand skal vises med farger, hvor den er grå når den er av, grønn når aktiv og rød når i alarm.

Aktiv skal indikeres med animasjon (her bevegelse av rotor).

Alarm skal også indikeres med animasjon (her en alarmbjelle som er i bevegelse).

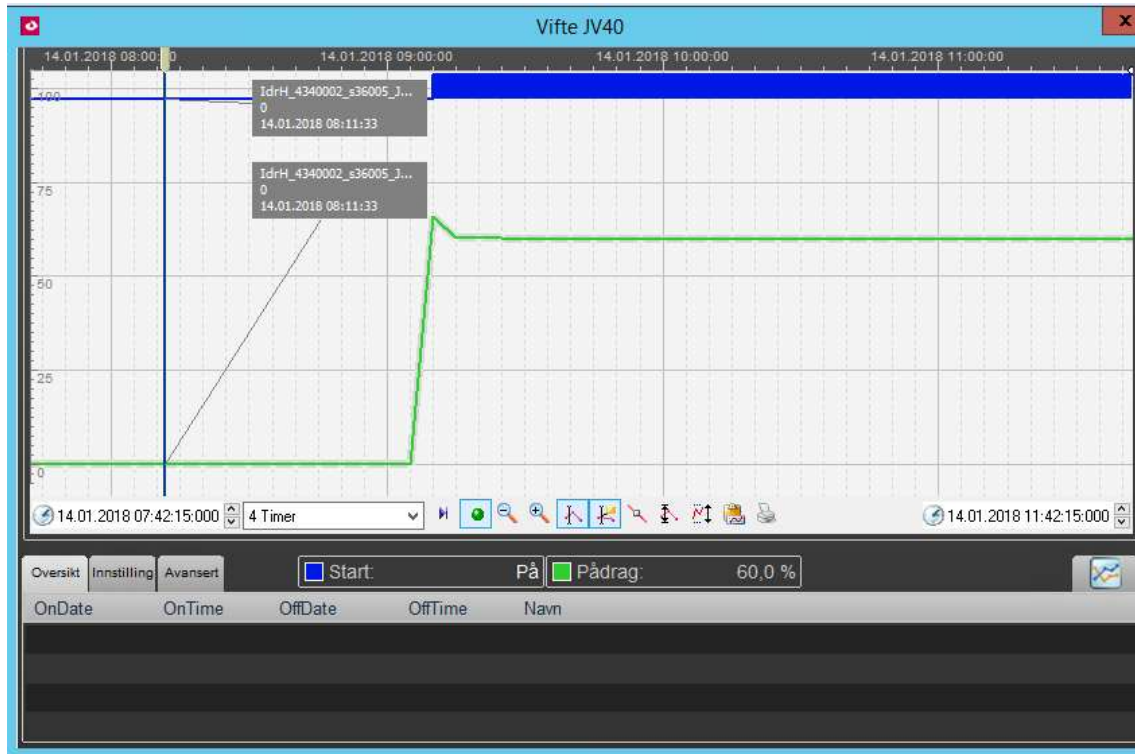


Manuell overstyring skal indikeres med håndsymbol.



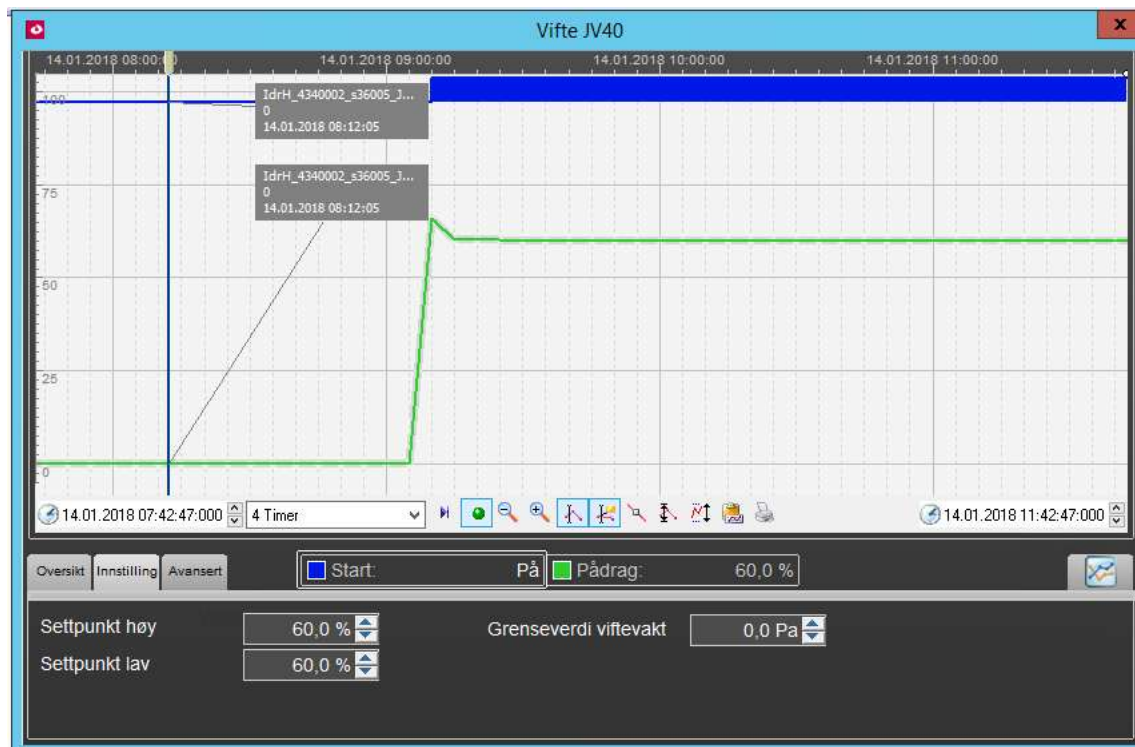
Pådraget skal illustreres med siffer og grafisk med et grønt felt som vokser proporsjonalt med pådraget.

Ved å trykke på komponenten skal følgende visualisering vises:

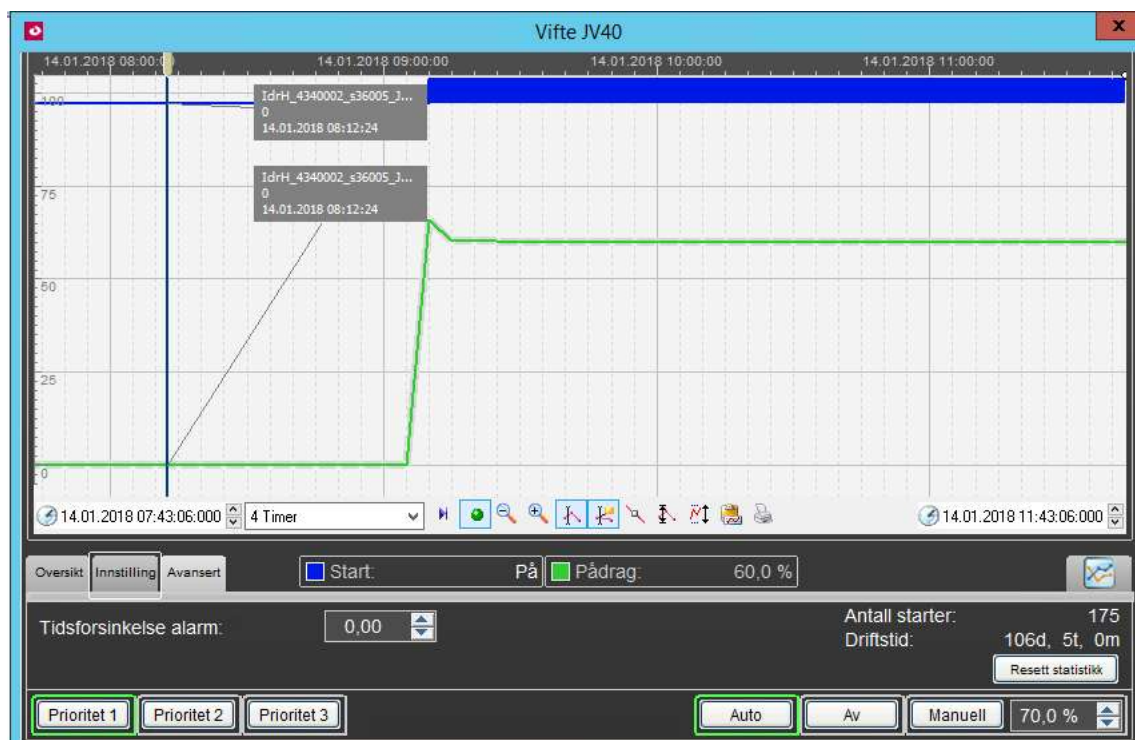


Oversiktsiden skal ha et trendvindu som trender startsignalet og pådrag til viften.

Det skal også være et felt som oppsummerer de tre siste alarmene viften har hatt.



I innstillinger skal man kunne sette settpunkt for viften (høy og lav) og også alarmgrensen for viftevakt.

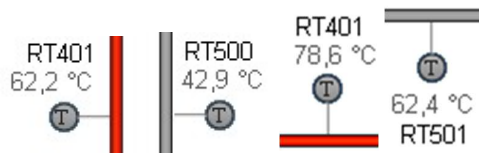


Man skal kunne overstyre vifter med vender og kunne overstyre pådragssignalet.

Man skal kunne velge prioritet på viftealarm og tidsforsinke denne.

Skal kunne resette timeteller på vifte.

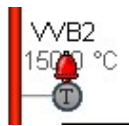
Utseende på symbol:



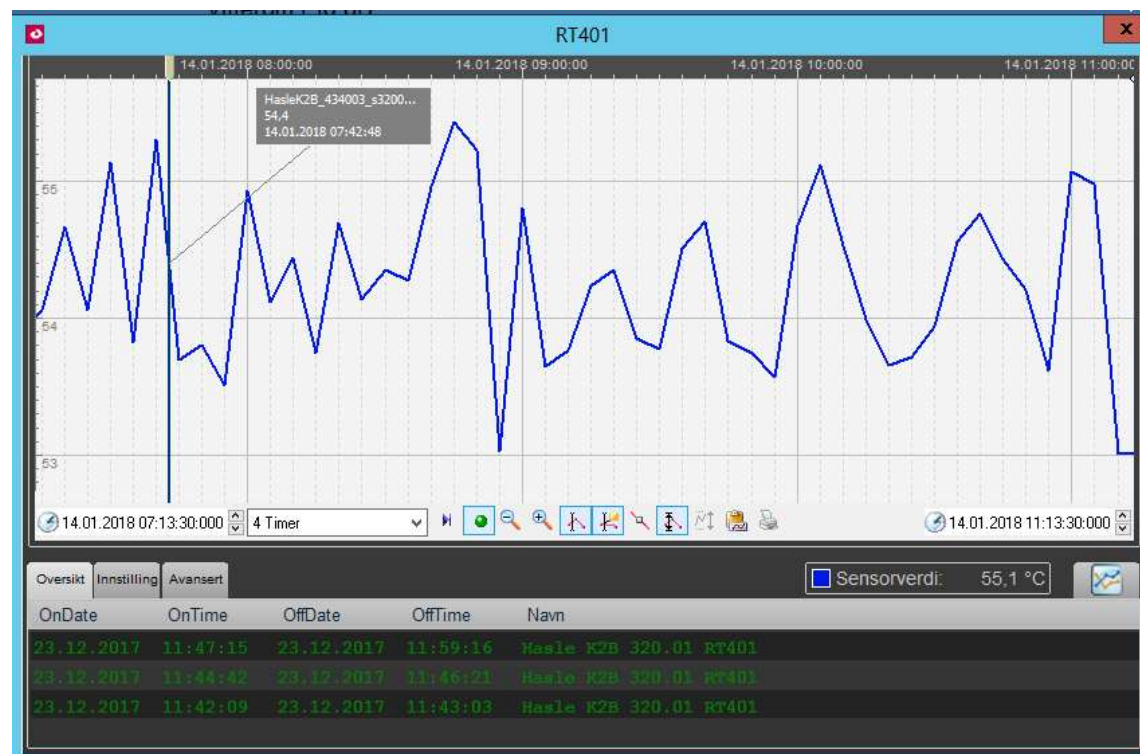
Givere skal vises som et symbol som er montert ved, under eller over rørene de måler i. De skal inneholde et symbol (f.eks en bokstav, T for temperatur) for å vise hva de måler.

Navn og verdi skal vises ved symbolet.

Alarm fra komponenten skal markeres med animert rød bjelle.

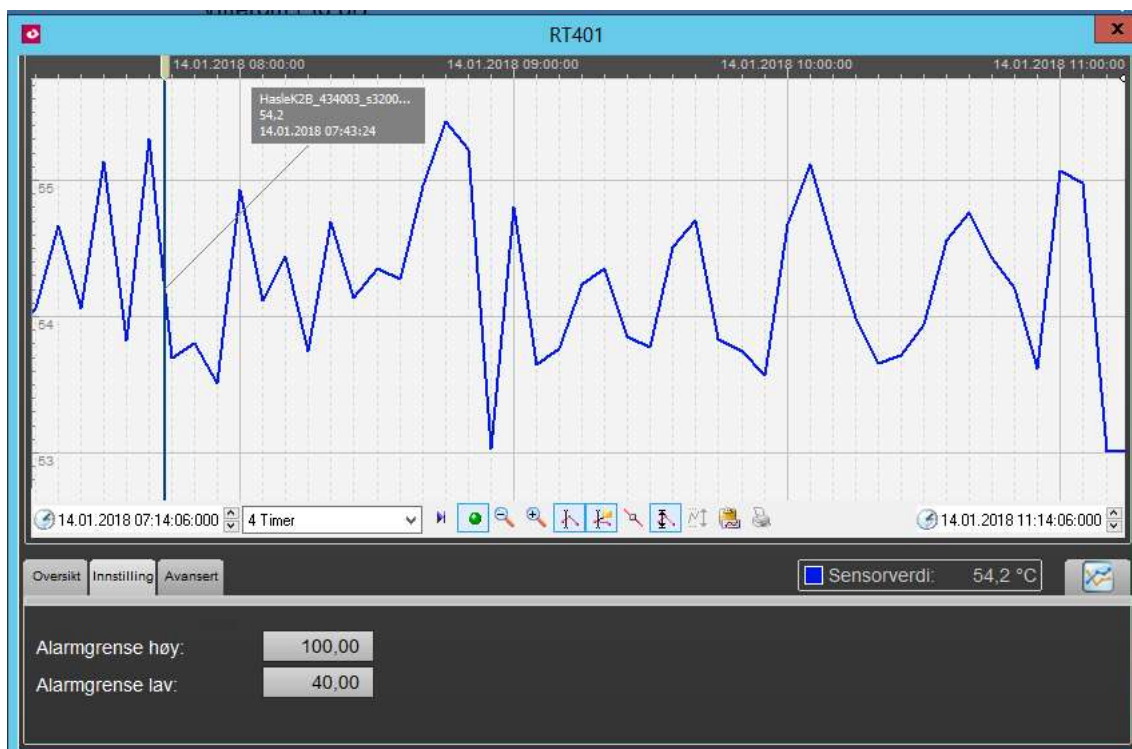


Ved å trykke på komponenten skal følgende visualisering vises:

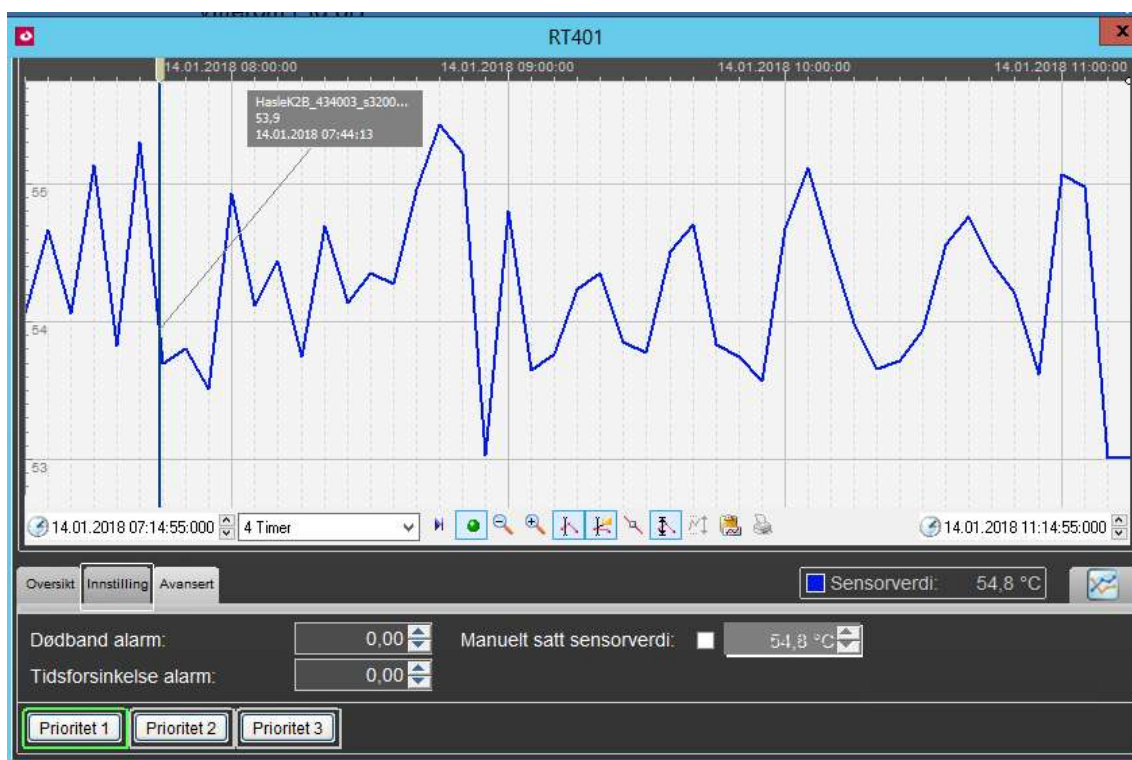


Oversiktsiden skal ha et trendvindu som trender sensorverdien.

Det skal også være et felt som oppsummerer de tre siste som er relevant i forhold til denne føleren.

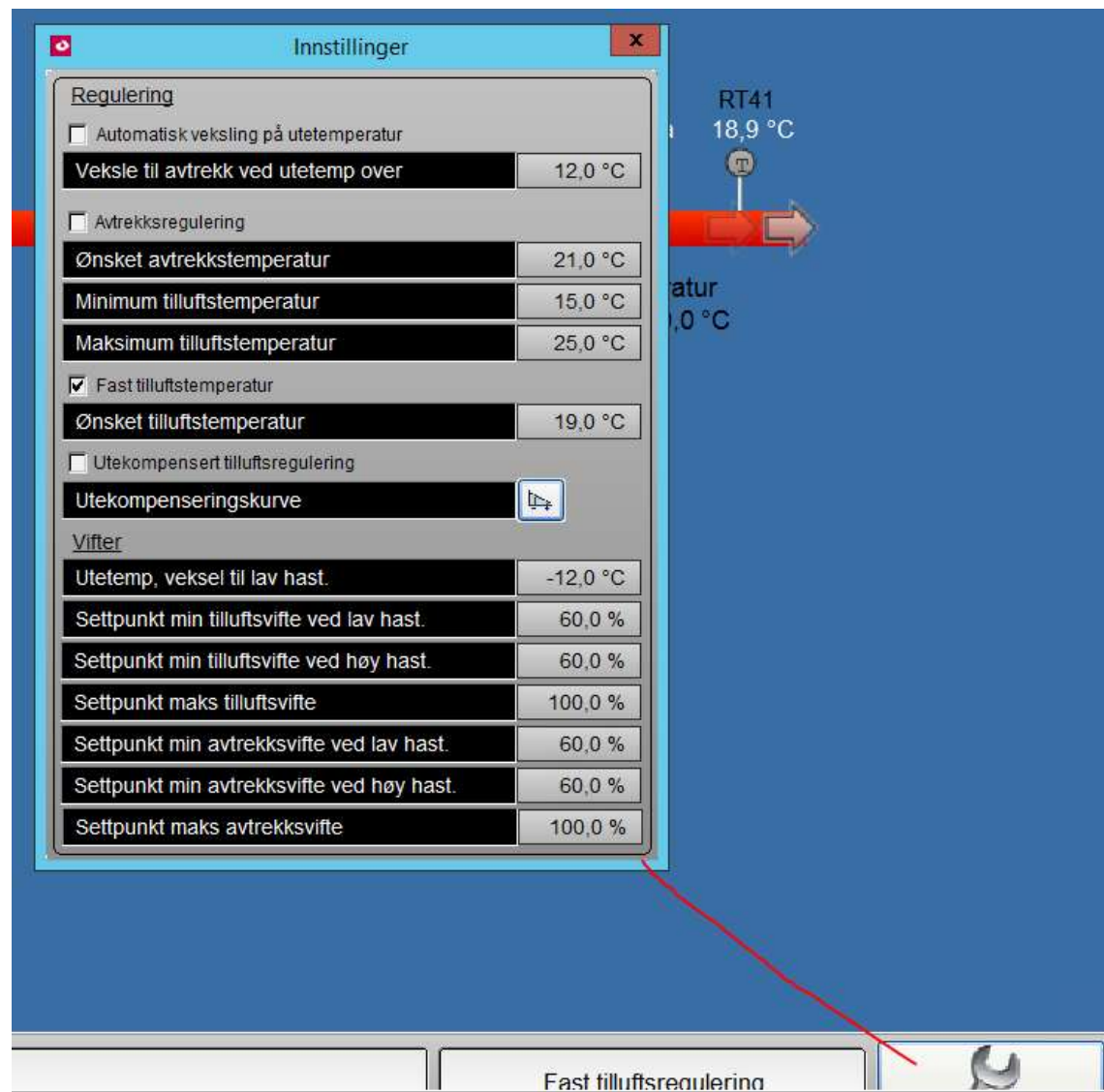


Kunne sette alarmgrense.

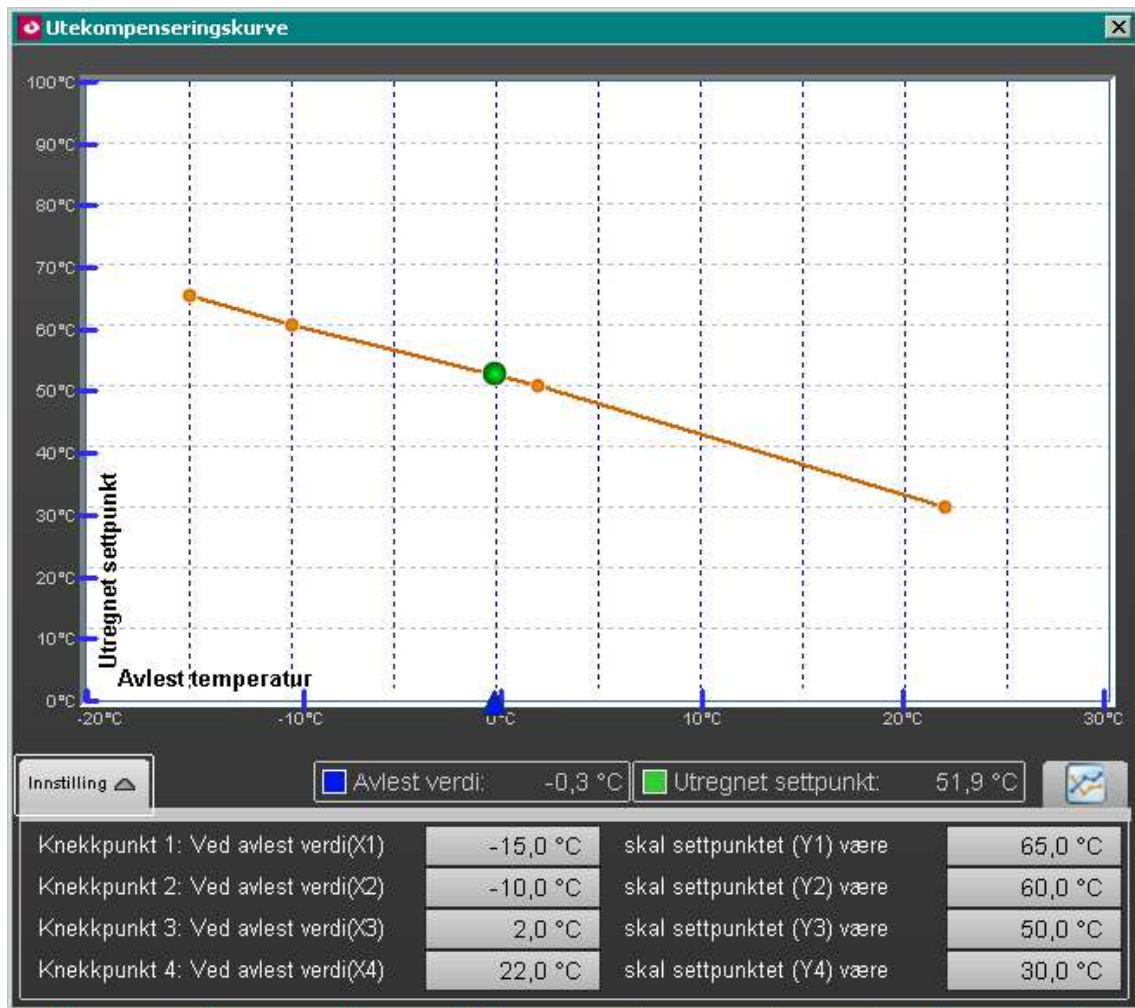


Kunne sette settpunkter som vist på bilde samt velge alarmprioritet.

Innstillinger:

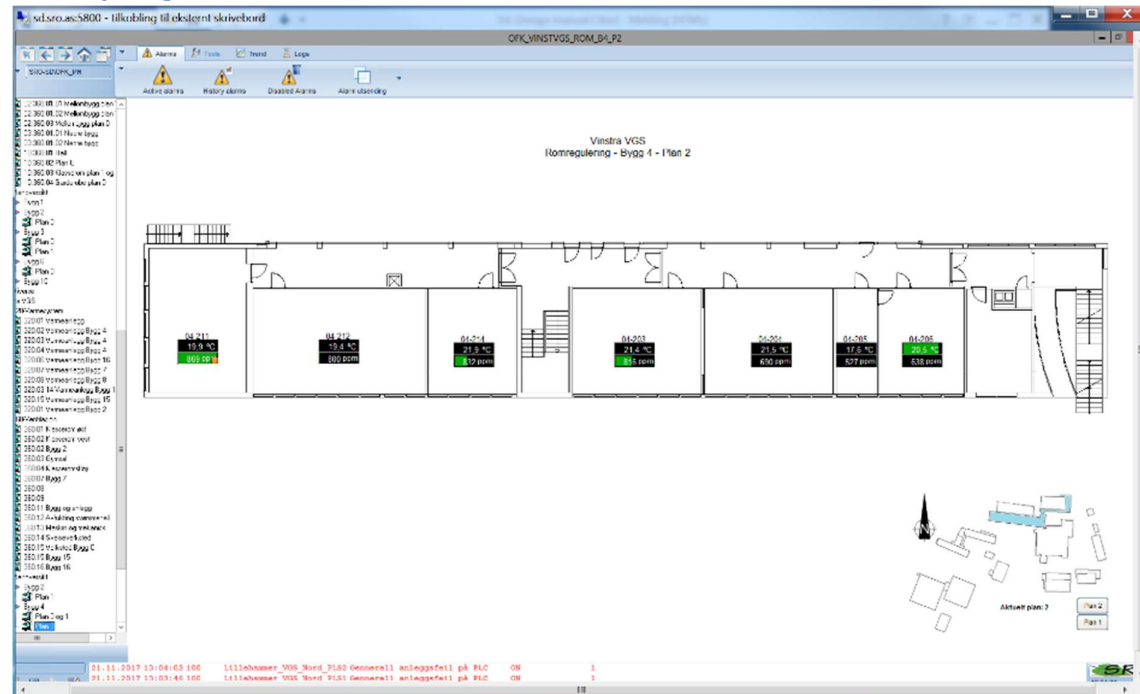


Utekompenseringskurve skal ligge under innstillingsmenyen til systemet. Det skal åpne i eget vindu som det under:



Det skal vise 4 knekkpunkter, avlest utetemperatur og utregnet settpunkt.

Romstyring

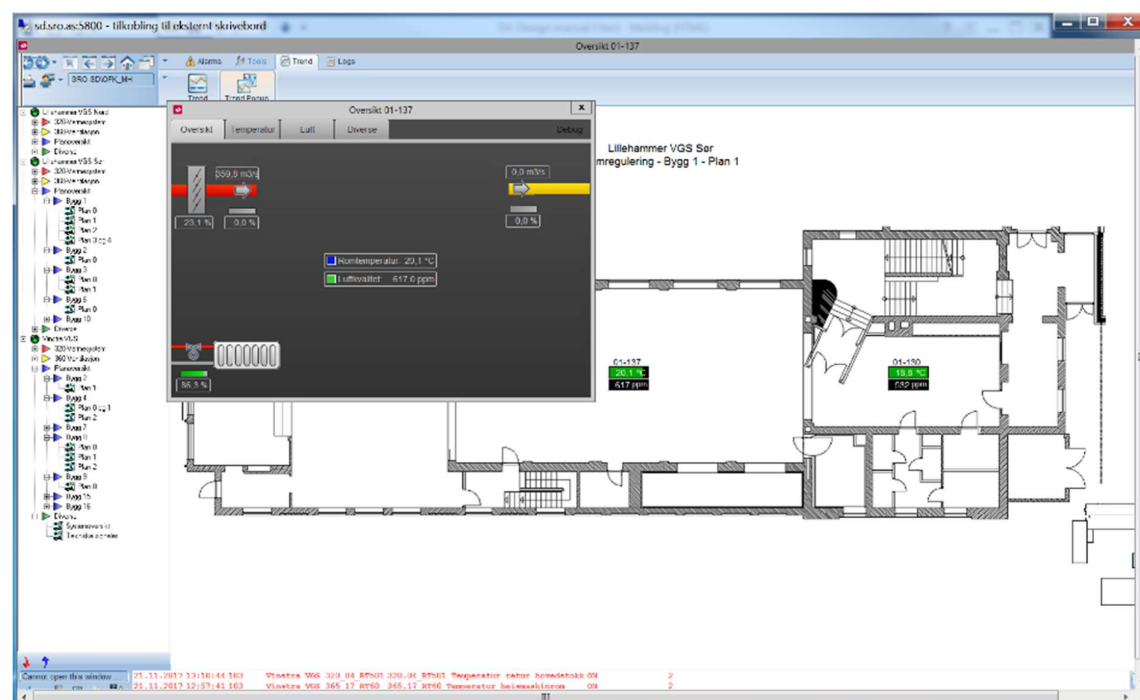


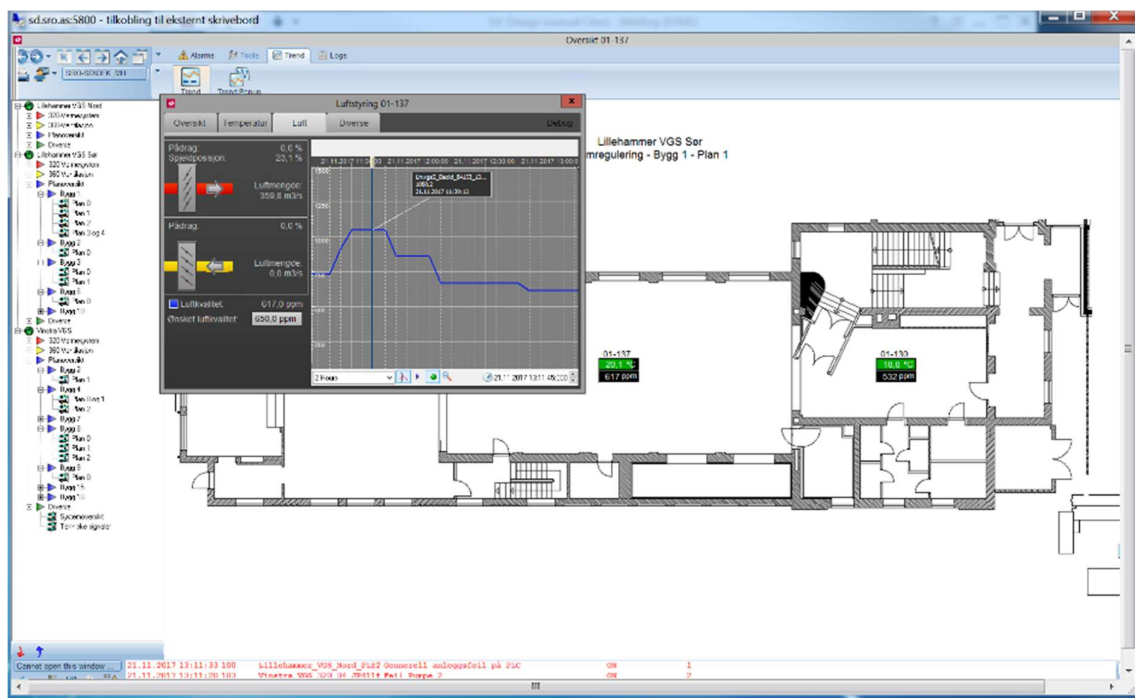
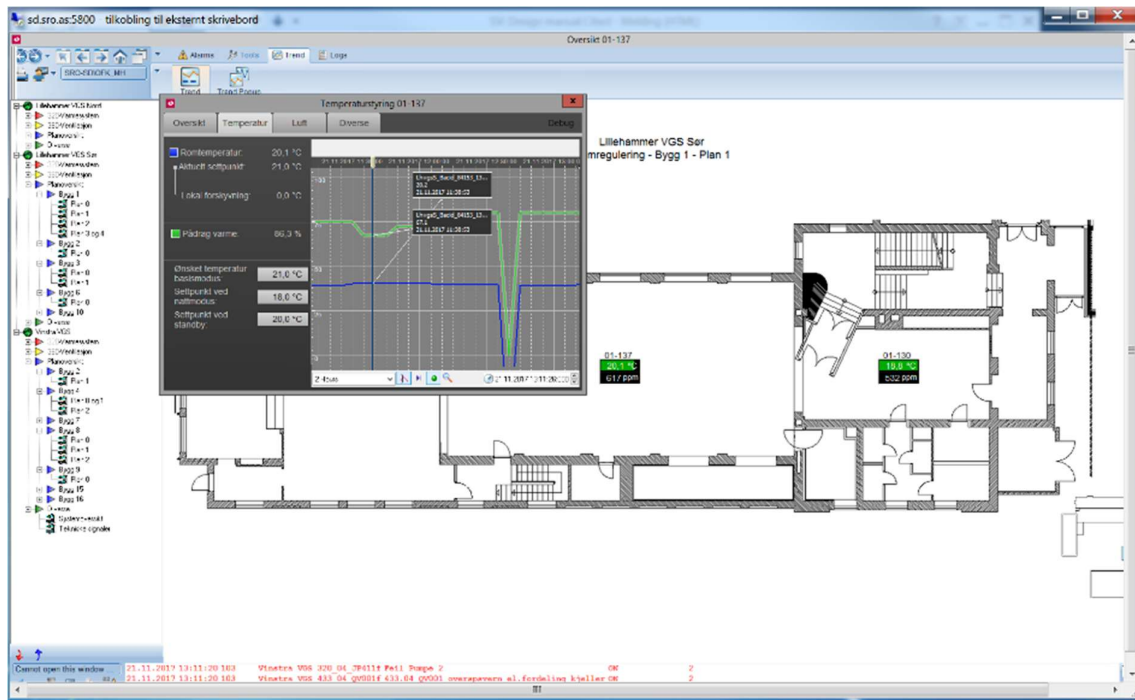
Det skal benyttes samme farger og symboler som vist på bilde.

Nederst til høyre skal det fremkomme hvilket område rommene er plassert.

Er det andre komponenter som skal visualiseres skal SRO kontaktes for avklaring av hva slags symboler som skal benyttes.

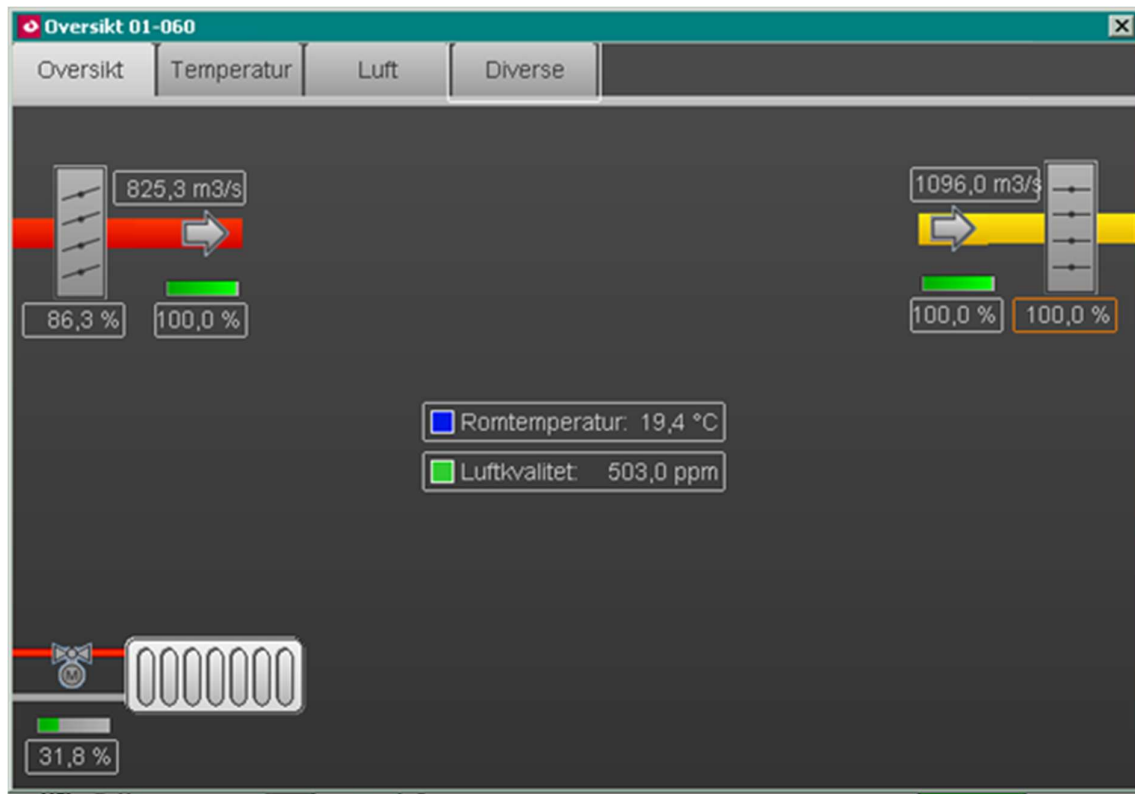
Ved å trykke på et rom skal det åpnes et nytt pop-up bilde for rommet.





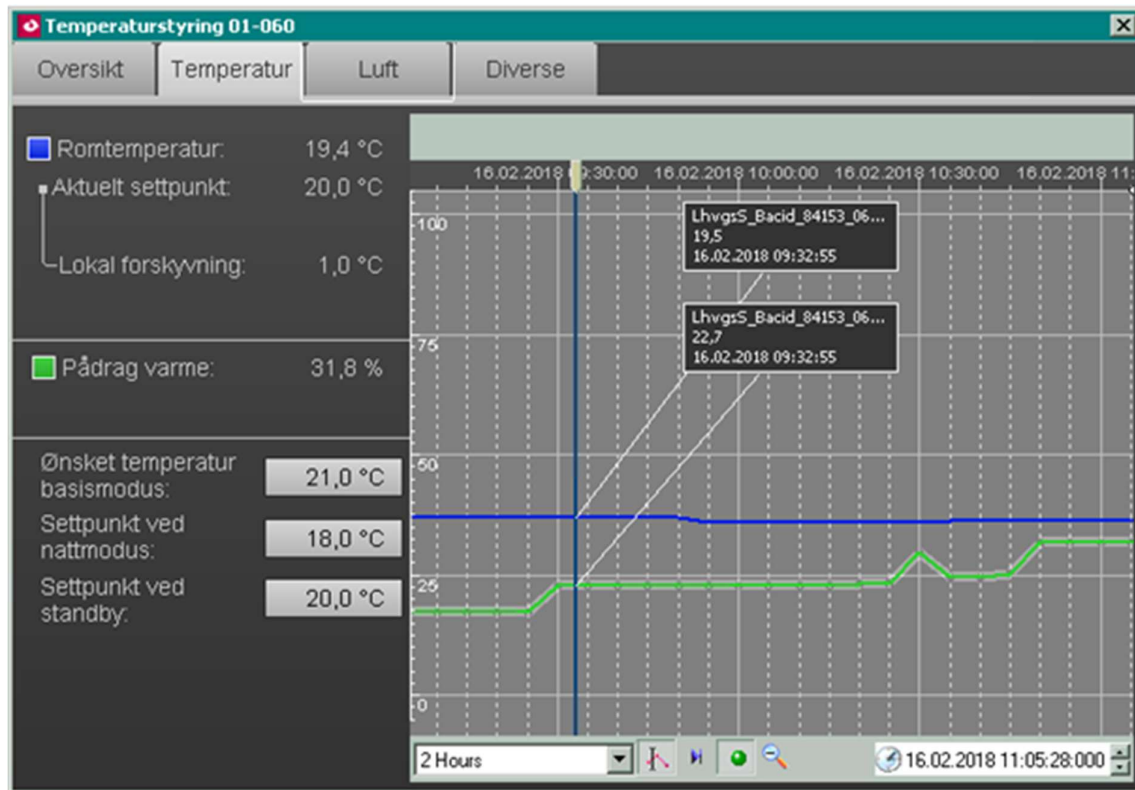
Popup-vindu skal bruke faner som gjøres utilgjengelige dersom de ikke har et relevant innhold for rommet.

Oversikt-fanen:



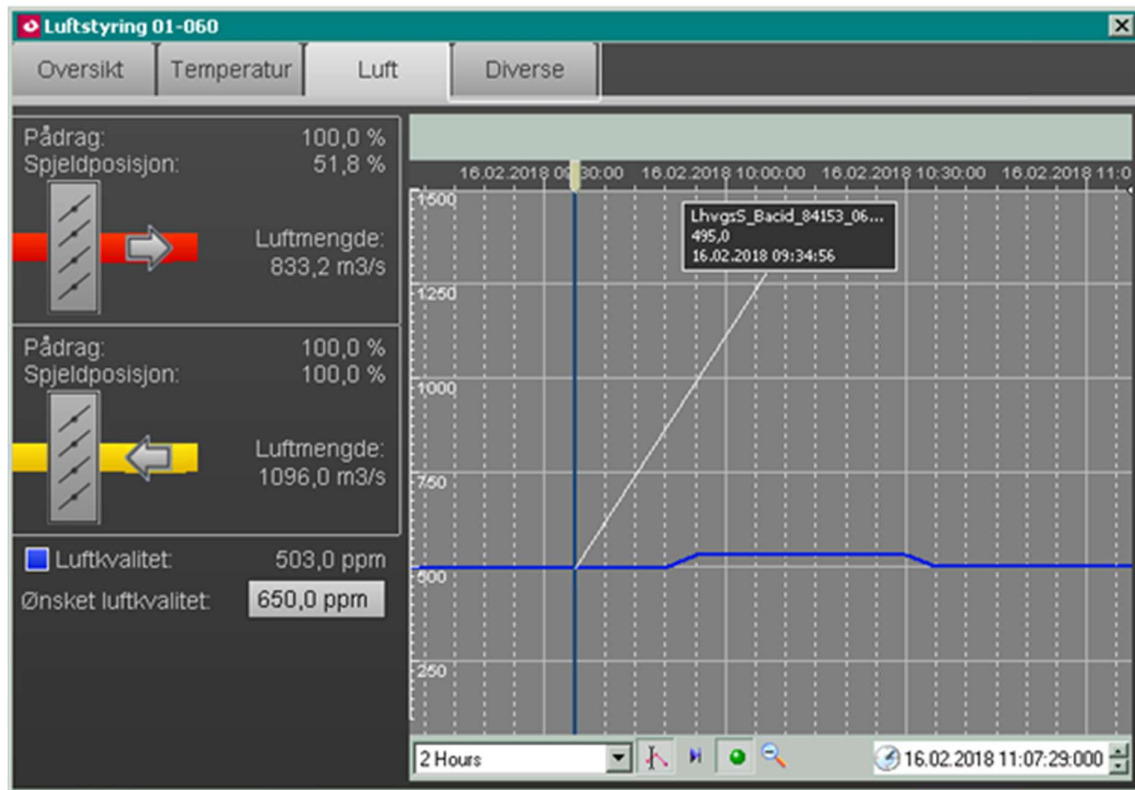
Skal inneholde grafisk visning av VAV-spjeld med relevante verdier, oppsummering av romtemperatur, luftkvalitet, varme/kjølepådrag, tilstedeværelse og rombelysning.

Temperatur-fanen:



Temperatur-fanen skal inneholde visualisert trending av romtemperatur og pådrag. Videre skal det vises aktuelle settpunkt og pådrag. Innstilling av relevante settpunkt som komfort/natt/standby skal være mulig å gjennomføre fra dette vinduet. Dette må tilgangsbegrenses.

Luft-fanen:



Luft-fanen skal inneholde trending av Co2-verdi og luftfuktighet der det brukes.

Verdier for tilluft og avtrekkspjeld skal vises på siden. Måling av luftkvalitet og luftfuktighet skal vises under.

Det skal være mulig å stille inn settpunktet for Co2-verdi og luftfuktighet i rommet fra denne fanen. Dette må tilgangsbegrenses.

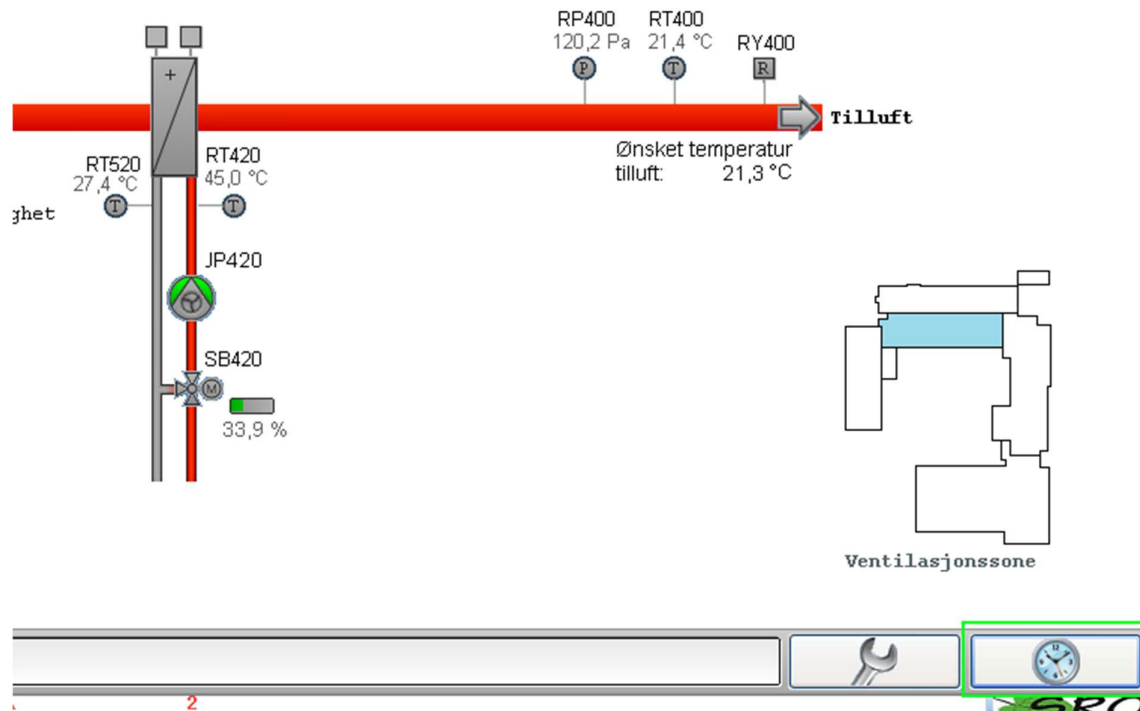
Diverse-fanen:

Denne skal vise funksjoner som er mer særegne verdier for dette rommet. Ikke alle rom har behov for noe her. Eksempler på ting som kan være på denne siden: Persiennestyring, nattsenkingsur per rom, øvrige følere.

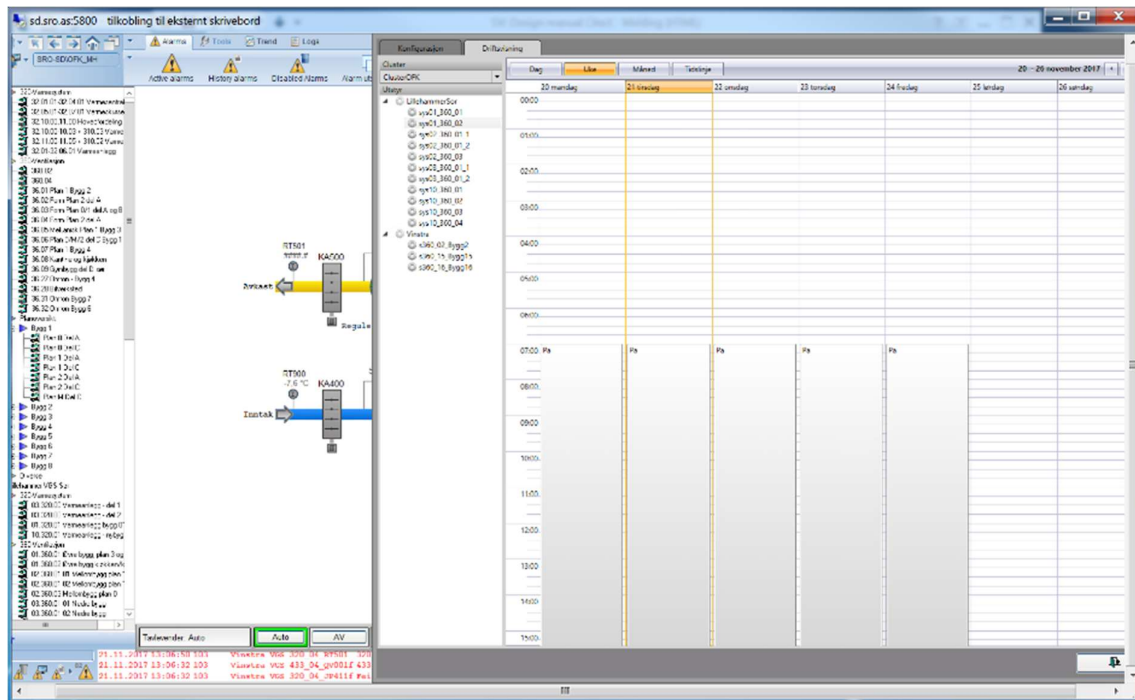
[illegible][illegible]

Tidstyring

Til tidsstyring skal det brukes BACnet-ur, altså Scheduler-objekt (BACnet objekttype 17). Følgelig må man ha støtte for alle relevante parameter som BACnet schedules inneholder. Man skal kunne lese dette uret i SD-anlegget rett fra systemet det styrer, typisk via en knapp i høyre hjørne. Eksempel fra et aggregat:



Dette åpner da et vindu som viser uret for dette systemet.



Tidsprogrammet skal være visualisert i en tilsvarende tabellform som i bildet over, da med visning for dag, uke og måned-program. Definerte ur-tilstander skal vises som fargede ruter i tabellen, hvor disse representerer av og på tidspunkt for tilstandene.

Man skal kunne legge inn verdier i uret ved å dobbeltklikke i området som ønsket tilsvarer dag og tidspunkt. Det skal dukke opp en popup med videre innstillinger som f.eks innstillbart AV og PÅ tidspunkt.

Det skal være mulig å sette opp egen helligdagskalender for bruk i ferier og bevegelige helligdager



For å kunne legge inn egne notater om anlegget ønskes det at de settes opp «notatblokk» på hvert anlegg.

Endringslogg

sd.sro.no:5800 - tilkobling til øksternt skrivebord

Endringslogg SD

Alarmer

Tools

Print

Logg

sd.sro.no:5800

Utskrift

Endringslogg

Dato og Tid	Tagnavn variabel	Værdi skrevet	Editor av bruker	Kommentar
21.06.2017 10:31	llsops_BacId 84152_01_320_02_SD401dev_PresentValue	2	SRO-SD-efcdemo1 01_320.02-SD401	Døftrolg vesimotor radiator
21.06.2017 10:31	llsops_BacId 84152_01_320_02_SD101dev_PresentValue	3	SRO-SD-efcdemo1 01_320.02-SD101	Døftrolg vesimotor radiator

File

URL

Metode

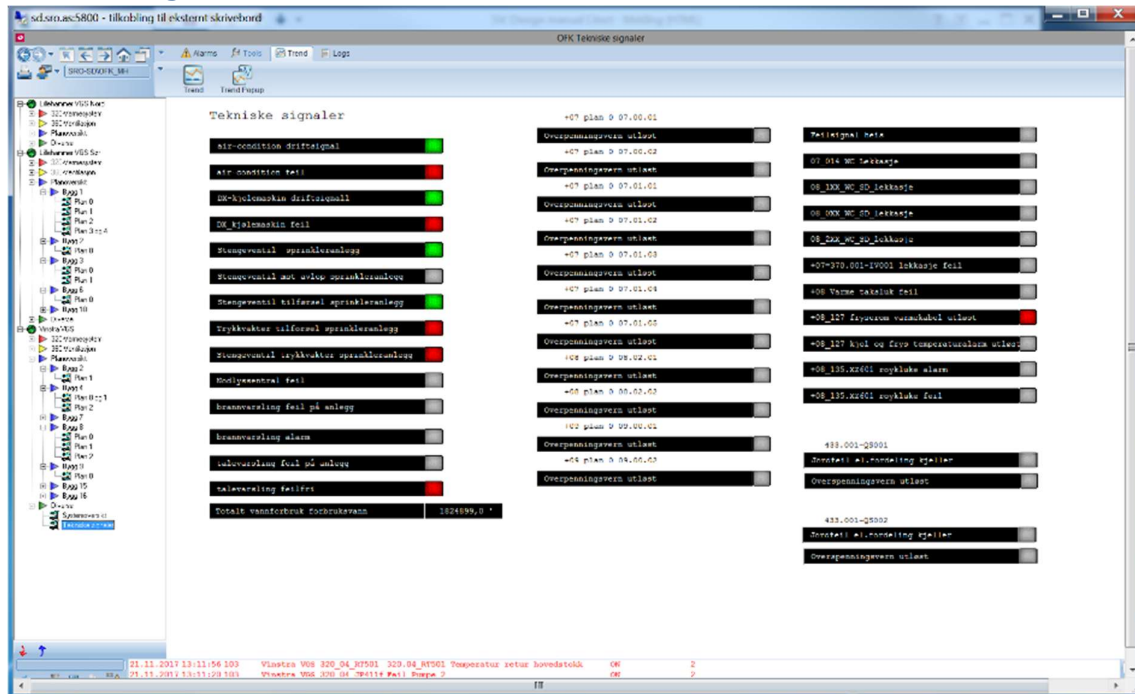
file:///sd.sro.no:5800/SDLogUserChange100.html

21.11.2017 13:22:29.103	Viasetna VOS 439_04_07001 439_04_07001 overvåkingsvdi iendokling kjeller OB	2		
21.11.2017 13:23:59.103	Viasetna VOS 320_04_07411E Per1 Prage 2	2		
21.11.2017 13:23:59.103	Viasetna VOS 320_04_0751 320_04_0751 Temperatur rom Varmesentral	2		

Designmal Notodden kommune

Side 33

Tekniske signaler



Generelt

Hvor det er mulig, skal navn som referer til andre systemer i varmekurser/ventilasjonskurser fungere som linker til de relevante systemene. Dette skal indikeres med at det brukes understrek på teksten.