

Forenklet funksjonsbeskrivelse.

Generelt:

Grensesnitt mot kommunens toppsystem blir at automasjonsleverandør leverer BACnet objekter for at kommunen kan ta inn disse til sitt toppsystem og bygge sine egne skjermbilder.

Web-grensesnitt undersentraler:

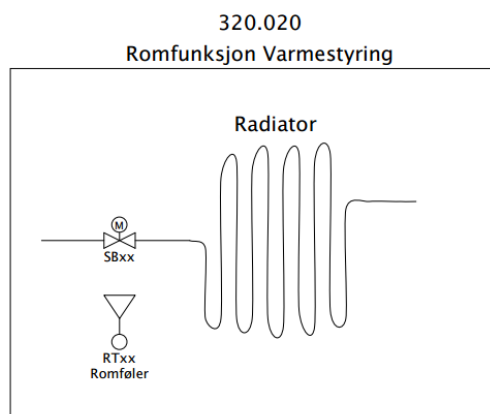
Hver undersentral vil få et enkelt webgrensesnitt, men muligheter for avlesing av innganger og overstyring av utganger(for service bruk). Se figur 1 for eksempel-bilde.

Compressor 1	Condensing pumpe
MAN ON <input type="radio"/>	MAN ON <input type="radio"/>
Compressor 2	%s
MAN ON <input type="radio"/>	Feedback
	%s
Expansion valve	Gr.Liquid pumpe
MAN ON <input type="radio"/>	MAN ON <input type="radio"/>
Sub Cooling pumpe	%s
MAN ON <input type="radio"/>	Feedback
	%s
MAIN Trend Config Alarm	

Figur 1 Eksempel WebVisu

Romfunksjon varmestyring:

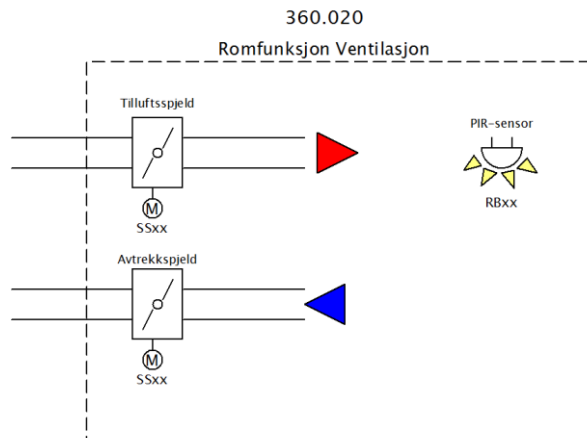
I hovedsak skal all oppvarming skje via vannbåren varme (radiatorer). Varmen blir styrt ved at PLS gir pådrag til aktuatoren som er forankoblet radiatoren. Settpunkt og avlesing av temperatur samt tilbakemelding på status aktuator, blir lagt opp via BACnet grensesnitt til Molde kommunes toppsystem. Her vil det også ligge "fail-to-safe" funksjon i PLS. Dersom PLS mister kommunikasjon mot toppsystem, vil den regulere temperaturen etter siste settpunkt.



Figur 2 Varmestyring rom

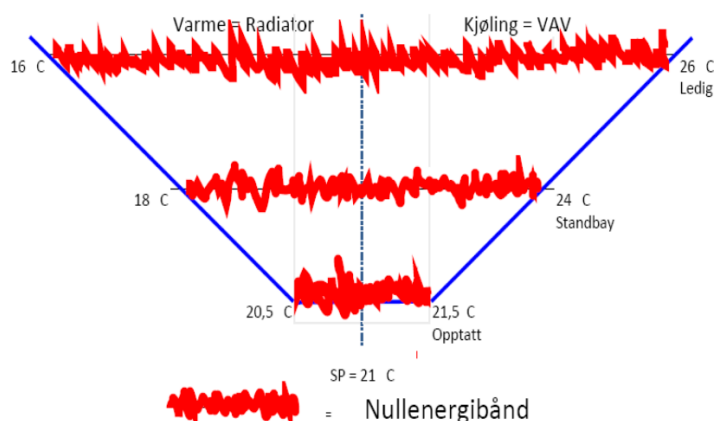
Romfunksjon Ventilasjon:

Spjeld styres ut i fra bevegelses sensor(PIR). PIR tiden vil være 30 min, med mindre annet spesifiseres. PIR tiden er den tidsforsinkelsen for utkobling etter registrert tilstedeværelse. På rom som har CO-føler, vil spjeld styres etter settpunkt i tillegg til PIR. Settpunktet og avlest verdi blir lagt på BACnet-objekt opp til toppsystem.



Figur 3 Ventilasjon

Kjøling blir via felles kjølebatteri på ventilasjonsanleggene. Dersom det er et rom som trenger kjøling er det kjølebatterier på ventilasjonsanlegget som må gi pådrag, ettersom det ikke er individuelle kjølebatterier for hvert rom. Her vil vi få en krasj dersom flere rom på samme ventilasjonsanlegg har forskjellige behov. Vi foreslår her en løsning hvor pådrag på kjølebatteri blir styrt ut ifra felles avtrekkstemperatur på ventilasjonsanlegget. Men da er det viktig å akseptere at noen rom kan bli for varme fordi det kommer for varm luft. På andre rom kan radiatoren måtte kompensere for at det kommer for kald luft til rommet. Begge disse tilfellene skyldes at det ikke er individuell romkjøling.



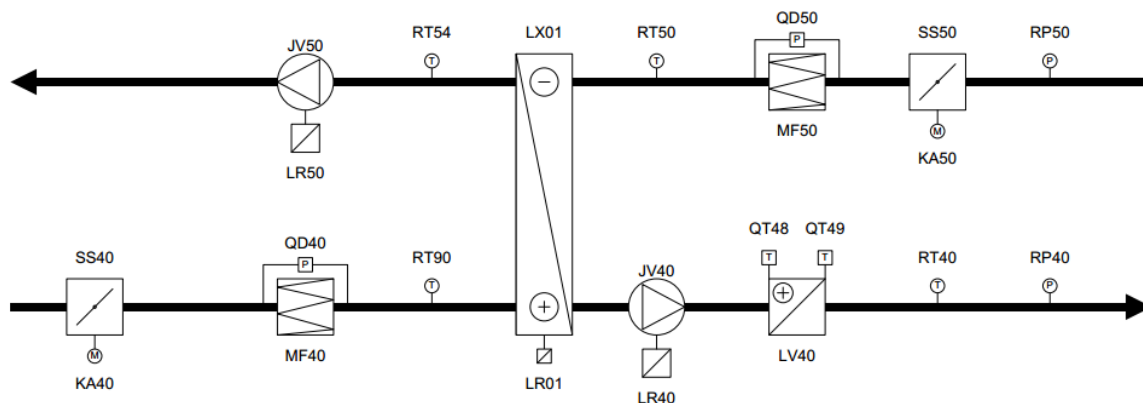
Figur 4 Temperaturgraf

Ventilasjon 360.010- formidlingssal m/tilhørende arealer

Ventilasjon 360.020- Øvingsrom

Ventilasjon 360.030- Dansesal/blackbox

Behovsstyrt (trykkstyrt)



JV40: Trykksettpunkt til tilluft(RP40) settes i sd-anlegget. Anlegget kan i tillegg tvangsstartes eller tvangsstoppes fra toppsystem.

JV50: Styres av JV40 og starter/stopper med denne

KA40: Åpner før start av JV40, Stenger ved stopp

KA50: Åpner/lukker ved start/stop av JV50

Regulering:

SX01: Avtrekksregulert. LV40 gir ikke pådrag før LX01 har 100% turtall.

Egen regulator i PLS som passer på at tilluftstemperatur ikke går under en gitt temperatur. (min. settpunkt kan justeres i toppsystem)

SX02: Regulatorfunksjon for RP40, børverdi forstilles av ønsket viftekapasitet (_KMD). Pådrag via LR40.

***SX03:** Regulatorfunksjon for RP50, børverdi forstilles av ønsket viftekapasitet (_KMD). Pådrag via LR40.

Skal det være mulig å ha forskjellig trykksettpunkt for LR40/RP40 og LR50/RP50, slik at man kan ha forskjellig pådrag på LR40 og LR50? Dette kan i så fall resultere i under/overtrykk.

Oppstartsekvens: Ved start av JV40 skal varmegjenvinner alltid gå til fullt pådrag for hindring av frostutslag og renblåsing.

Teknisk Rom/VVS-rom:

Her må Rør/konsulent inn på banen med sin funksjonsbeskrivelse av styring VVS anlegget.

Hvilke pumper skal gå til hvilke tidspunkt?

Ventiltrimming på aktuatorer?

Hvilke shunter/ventiler skal styres?

- Hvilken temperaturføler skal disse styres etter?
- Kompenseres?
- Ventiltrimming?

Varmepumpestyring?

- Skal den styres?
- Manuell overstyring?
- Hvilket grensesnitt har denne?
- Dersom det er bus-kommunikasjon må vi vite hvilke register som skal leses/skrives til

Elkjel

- Er det intern kommunikasjon mellom VP og Elkjel?
- Skal styring via PLS?
- Grensesnitt?
- Dersom det er bus-kommunikasjon må vi vite hvilke register som skal leses/skrives til

Veklser kjøling ventilasjon

- Glykol?
- Frostsikring av kjølebatterikurs?