

## 36 Ventilasjonsanlegg.

**Ventilasjon med vannbåret varme.**

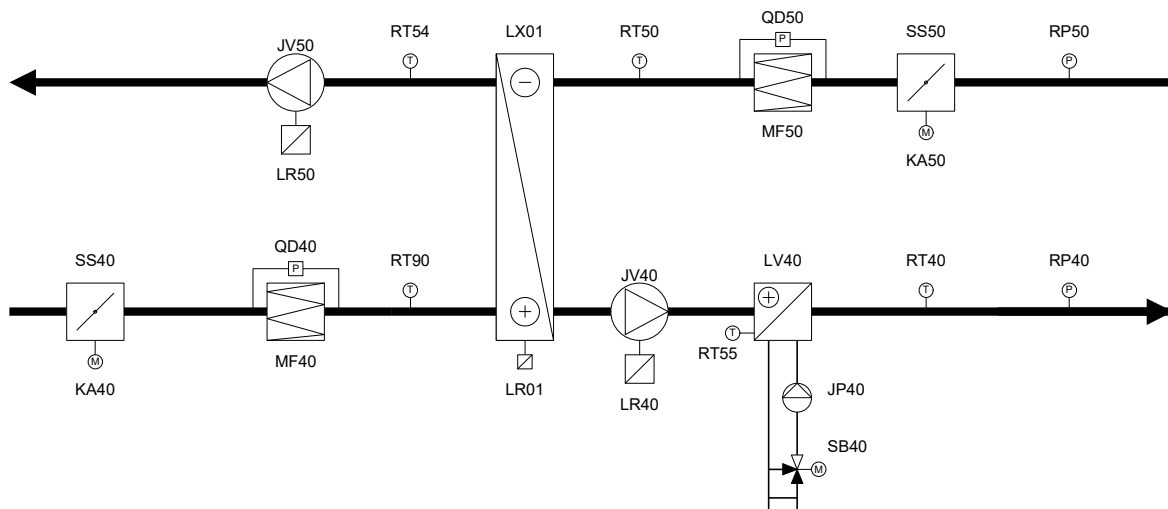
Tabell viser I/O som er minimum for å oppnå ønsket automatiseringsgrad.

| Komponent med funksjonskode | Funksjon                       | AI | AU | DI | DU | Enhet        | Kommentar               |
|-----------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|--------------|-------------------------|
| RP40_PV                     | Trykk i tilluftskanal          | X  |    |    |    | Pa           |                         |
| RP50_PV                     | Trykk i fraluftskanal          | X  |    |    |    | Pa           |                         |
| RT90_MV                     | Temp. i inntak                 | X  |    |    |    | °C           |                         |
| RT40_PV                     | Temp. i behandlet tilluft      | X  |    |    |    | °C           |                         |
| RT50_MV                     | Temp. i samlet fraluft         | X  |    |    |    | °C           |                         |
| RT54_MV                     | Temp. i avkast før vifte       | X  |    |    |    | °C           |                         |
| RT55_PV                     | Temp. i varmebatteri           | X  |    |    |    | °C           |                         |
| LV40_C1                     | Varmebatteri pådrag            |    | X  |    |    | %            |                         |
| QF40_D1                     | Luftvakt tilluft               |    |    | X  |    | Av/På        | Programpunkt for alarm  |
| QF50_D1                     | Luftvakt fraluft               |    |    | X  |    | Av/På        | Programpunkt for alarm  |
| XS02_A1                     | Pumpe batteri servicebryter    |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| JP40_A1                     | Pumpe varmebatteri feil        |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| JP40_S1                     | Pumpe varmebatt. start         |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| LX01_C1                     | Varmegjenvinner pådrag         |    | X  |    |    | %            |                         |
| LX01_A1                     | Varmegjenvinner frek.omf. feil |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| LX01_S1                     | Varmegjenvinner start          |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| JV40_A1                     | Tilluftsvifte frek. omf. feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| JV40_C1                     | Tilluftsvifte pådrag           |    | X  |    |    | %            |                         |
| JV40_S1                     | Tilluftsvifte start            |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| JV50_A1                     | Fraluftssvifte frek. omf. feil |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| JV50_C1                     | Fraluftssvifte pådrag          |    | X  |    |    | %            |                         |
| JV50_S1                     | Fraluftssvifte start           |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| QD40_A1                     | Filtervakt tilluft             |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| QD50_A1                     | Filtervakt fraluft             |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| KA40_S1                     | Spjeld inntak                  |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| KA50_S1                     | Spjeld avtrekk                 |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| RY40_A1                     | Brannsignal                    |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| XO01_D1                     | Driftsforlenger ventilasjon    |    |    | X  |    | Av/På        | Forsinkelse er stillbar |
| XS01_D1                     | Systemvender PÅ (manuell)      |    |    | X  |    | Av/På        | Visning: av/på/auto     |
| XS01_D2                     | Systemvender AUTO (manuell)    |    |    | X  |    | Av/På        |                         |
| XX01_S1                     | Fellesfeil                     |    |    |    | X  | Av/På        |                         |

## Programfunksjoner:

- SX01 Temperaturregulator for lufttemperatur, avtrekkskompensert tilluft
- SX02 Temperaturregulator for varmebatteri m/stopp og drifts børverdier.
- SX03 Trykkregulator for tilluft, forstilling fra ønsket viftekapasitet.
- SX04 Trykkregulator for fraluft, forstilling fra ønsket viftekapasitet.
- RW01 Virkningsgradsberegning for varmegjenvinner.

## Ventilasjon med vannbåret varme.



## Styring:

- JV40** (Aggregatet) skal ha lokal vender for av/på/auto. Innstilling skal kunne leses på SD-anlegg. Viftekapasitet i % settes via programpunkt (\_KMD), settes normalt via urfunksjon, men skal kunne overstyres med manuell kommando. 100% tilsvarer innregulert trykk i tilluft/fraluft, ved lavere verdi reduseres trykkene prosentvis likt. Forlenget drift via impulsbryter tilkoblet timerfunksjon i undersentral (normal 2 timer). Viftekapasitet skal kunne senkes ved lav temp. ved RT90. Aggregat skal stoppe ved frostfare på RT55, pumpefeil på JP40, avslått servicebryter XS02, feil på LX01 og brannsignal på RY40.
- JV50** Styres av JV40 og starter/stopper med denne.
- JP40** Driftsvalg via programpunkt til av/på/auto, i stilling auto stopper pumpe ved høy utetemperatur. Ved stopp mosjoneres pumpe døgnet.
- KA40** Åpner før start av JV40, stenger via fjærretur ved stopp.
- KA50** Åpner/lukker ved start/stop av JV50.

## Regulering:

- SX01** Regulatorfunksjon styrer temperaturen ved RT40 med forstilling fra RT50 etter kurve med maks og min. verdier (fralufts kompensert tilluft). Børverdi skal kunne endres via urfunksjon. Beregnet børverdi for tilluft skal kunne leses av. Pådrag gis ved først å øke turtall på LX01 deretter påslipp av varme via SB40.
- SX02** Regulatorfunksjon for RT55 børverdi 25°C ved stopp og 10°C ved drift av JV40. Pådrag via SB40.
- SX03** Regulatorfunksjon for RP40, børverdi forstilles av ønsket viftekapasitet (\_KMD). Pådrag via LR40.
- SX04** Regulatorfunksjon for RP50, børverdi forstilles av ønsket viftekapasitet (\_KMD). Pådrag via LR40.

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

## Melding:

- RW01** Funksjon for virkningsgradsberegning for varmegjenvinner. Skal benytte temperaturene ved RT50, RT54 og RT90 til beregning. Ønsket alarmgrense skal stilles inn. Alarm undertrykkes når det er lite eller ingen bruk av varmegjenvinneren.

**Ventilasjon med elektrisk varme.**

Tabell viser I/O som er minimum for å oppnå ønsket automatiseringsgrad.

| Komponent med funksjonskode | Funksjon                               | AI | Au | DI | DU | Enhet        | Kommentar               |
|-----------------------------|----------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-------------------------|
| RP40_PV                     | Trykk i tilluftskanal                  | X  |    |    |    | Pa           |                         |
| RP50_PV                     | Trykk i fraluftskanal                  | X  |    |    |    | Pa           |                         |
| RT90_MV                     | Temp. i inntak                         | X  |    |    |    | °C           |                         |
| RT40_PV                     | Temp. i behandlet tilluft              | X  |    |    |    | °C           |                         |
| RT50_MV                     | Temp. i samlet fraluft                 | X  |    |    |    | °C           |                         |
| RT54_MV                     | Temp. i avkast før vifte               | X  |    |    |    | °C           |                         |
| LV40_C1                     | Varmebatteri pådrag                    |    | X  |    |    | %            |                         |
| LV40_S1                     | Varmebatteri innkoble                  |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| QF40_D1                     | Luftvakt tilluft                       |    |    | X  |    | Av/På        | Programpunkt for alarm  |
| QF50_D1                     | Luftvakt fraluft                       |    |    | X  |    | Av/På        | Programpunkt for alarm  |
| QT48_A1                     | Varmebatteri overopphetningstermostat. |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| QT49_A1                     | Varmebatteri branntermostat            |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| LX01_C1                     | Varmegjenvinner pådrag                 |    | X  |    |    | %            |                         |
| LX01_A1                     | Varmegjenvinner frek.omf. feil         |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| LX01_S1                     | Varmegjenvinner start                  |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| JV40_A1                     | Tilluftsvifte frek. omf. Feil          |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| JV40_C1                     | Tilluftsvifte pådrag                   |    | X  |    |    | %            |                         |
| JV40_S1                     | Tilluftsvifte start                    |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| JV50_A1                     | Fraluftssvifte frek. omf. Feil         |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| JV50_C1                     | Fraluftssvifte pådrag                  |    | X  |    |    | %            |                         |
| JV50_S1                     | Fraluftssvifte start                   |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| QD40_A1                     | Filtervakt tilluft                     |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| QD50_A1                     | Filtervakt fraluft                     |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| SS40_S1                     | Spjeld inntak                          |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| SS50_S1                     | Spjeld avtrekk                         |    |    |    | X  | Av/På        |                         |
| RY40_A1                     | Brannsignal                            |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                         |
| XO01_D1                     | Driftsforlenger ventilasjon            |    |    | X  |    | Av/På        | Forsinkelse er stillbar |
| XS01_D1                     | Systemvender PÅ (manuell)              |    |    | X  |    | Av/På        | Visning: av/på/auto     |
| XS01_D2                     | Systemvender AUTO (manuell)            |    |    | X  |    | Av/På        |                         |
| XX01_S1                     | Fellesfeil                             |    |    |    | X  | Av/På        |                         |

## Programfunksjoner:

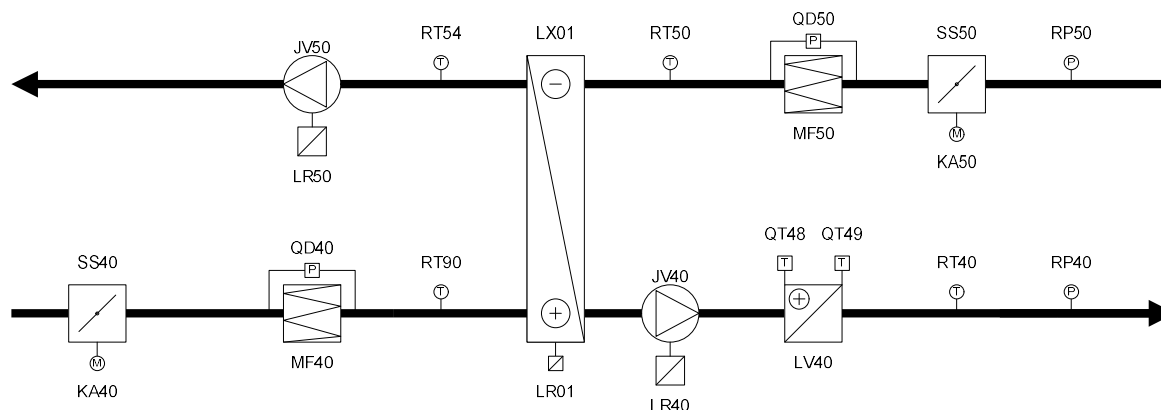
SX01 Temperaturregulator for lufttemperatur, avtrekkskompensert tilluft

SX02 Trykkregulator for tilluft, forstilling fra ønsket viftekapasitet.

SX03 Trykkregulator for fraluft, forstilling fra ønsket viftekapasitet.

RW01 Virkningsgradsberegning for varmegjenvinner.

## Ventilasjon med elektrisk varme.



## Styring:

- JV40** (Aggregatet) skal ha lokal vender for av/på/auto. Innstilling skal kunne leses på SD-anlegg. Viftekapasitet i % settes via programpunkt (\_KMD), settes normalt via urfunksjon, men skal kunne overstyres med manuell kommando. 100% tilsvarer innregulert trykk i tilluft/fraluft, ved lavere verdi reduseres trykkene prosentvis likt. Forlenget drift via impulsbryter tilkoblet timerfunksjon i undersentral (normal 2 timer). Viftekapasitet skal kunne senkes ved lav temperatur ved RT90. Ved normal stopp skal LV40 kobles ut momentant mens viftene fortsetter å gå for avkjøling. Aggregat skal stoppe ved brannfare på QT49, feil på LX01 og brannsignal ved RY40.

**JV50** Styres av JV40 og starter/stopper med denne.

**KA40** Åpner før start av JV40, stenger via fjærretur ved stopp.

**KA50** Åpner/lukker ved start/stopp av JV50.

## Regulering:

- SX01** Regulatorfunksjon styrer temperaturen ved RT40 med forstilling fra RT50 etter kurve med maks og min. verdier (fralufts kompensert tilluft). Børverdi skal kunne endres via urfunksjon. Beregnet børverdi for tilluft skal kunne leses av. Pådrag gis ved først å øke turtall på LX01 deretter legge inn effekt på LV40.
- 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.

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

## Melding:

- RW01** Funksjon for virkningsgradsberegning for varmegjenvinner. Skal benytte temperaturene ved RT50, RT54 og RT90 til beregning. Ønsket alarmgrense skal stilles inn. Alarm undertrykkes når det er lite eller ingen bruk av varmegjenvinneren.

56 Sammensatte systemer, primært styring av rom.

Romstyringen skal basere seg på LON profil 8020 (uten viftestyring). Det er ikke krav om LON, men basisfunksjonene skal være like. Hvert rom har et punkt for urstyring som kan sette rommet i brukermodus:

Opptatt (occupied)

Standby (standby)

Ledig (unoccupied)

Hvis tilstededetektor er i bruk skifter rommet bruksmodus mellom opptatt og ledig.

| Anbefalte innstillinger med resultater (kalkulerte settpunkt). |                 |                   |                   |                                 |                                   |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Bruksmodus                                                     | Settpunkt varme | Settpunkt kjøling | Settpunkt inngang | Kalkulert settpunkt varme modus | Kalkulert settpunkt kjøling modus |
| Opptatt                                                        | 21°C            | 23°C              | 21°C              | 20°C                            | 22°C                              |
| Standby                                                        | 19°C            | 25°C              |                   | 18°C                            | 24°C                              |
| Ledig                                                          | 16°C            | 28°C              | -                 | 16°C                            | 28°C                              |

**Alle rom med tilhørende styring skal ha programmerte og tilgjengelige objektene for:**

| Funksjon   | Til regulator         | Fra regulator            |
|------------|-----------------------|--------------------------|
| Temperatur | *Settpunkt            | *Romtemperatur           |
| Temperatur | *Urpunkt (bruksmodus) | *Kalkulert settpunkt     |
| Temperatur | *Energiutkobling      | *Varmepådrag             |
| Temperatur |                       | *Kjølepådrag             |
| Modus      |                       | *Rommets bruksmodus      |
| Modus      |                       | *Tilstededetektor        |
| CO2        | Settpunkt             | CO2 i rom                |
| CO2        |                       | Pådrag VAV, (til og fra) |
| Lys        | Settpunkt             | Lysnivå i rom            |
| Lys        |                       | Lystenning               |
| Lys        |                       | Lyspådrag                |

\*) Skal alltid være med. Punktene for CO2 og lys kun der dette brukes.

Se vedlagte adressesystem for punktnavn og objekttyper.

**Lysstyring** skal kunne følge samme tilstededetektor som temperaturreguleringen og ha egen tidsforsinkelse for utkobling etter ikke registrert tilstedeværelse. Lys skal også kunne tennes via bryter, programpunkt og tidsprogram i automasjonsanlegg. FUNKSJON SKAL AVKLARES MED MOLDE EIENDOM KF FØR PROSJEKTERING STARTER.

Urstyring skal foretas oppdelt i fløyer der urpunktene for de forskjellige rommene blir gruppert sammen til et felles urpunkt for hver fløy. Det skal være mulig for bruker å velge/endre hvilke rom som tilhører hver fløy (gruppe).

## 32 Varmeanlegg.

**Varmeanlegg med varmepumpe.**

Tabell viser I/O som er minimum for å oppnå ønsket automatiseringsgrad.

| Komponent med funksjonskode | Funksjon                           | AI | AU | DI | DU | Enhet        | Kommentar      |
|-----------------------------|------------------------------------|----|----|----|----|--------------|----------------|
| RT90_MV                     | Temp. ute luft nordside bygg       | X  |    |    |    | °C           | Lufttemperatur |
| RT40_PV                     | Temp. turvann varmeproduksjon      | X  |    |    |    | °C           |                |
| RT50_MV                     | Temp. retur varmeproduksjon        | X  |    |    |    | °C           |                |
| RT20_MV                     | Temp. fra energibrønner            | X  |    |    |    | °C           |                |
| RT30_MV                     | Temp. til energibrønner            | X  |    |    |    | °C           |                |
| RT31_MV                     | Temp. retur energibrønn 1          | X  |    |    |    | °C           |                |
| RT32_MV                     | Temp. retur energibrønn 2          | X  |    |    |    | °C           |                |
| RT33_MV                     | Temp. retur energibrønn 3          | X  |    |    |    | °C           | (*             |
| RP40_MV                     | Trykk i ekspansjon varm krets      | X  |    |    |    | bar          |                |
| RP30_MV                     | Trykk i ekspansjon kald krets      | X  |    |    |    | bar          |                |
| IK01_A1                     | Varmepumpe feil                    |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                |
| IK01_D1                     | Varmepumpe drift                   |    |    | X  |    | Av/På        |                |
| IK01_S1                     | Varmepumpe start                   |    |    |    | X  | Av/På        |                |
| IK01_C1                     | Varmepumpe settpunktsinngang       |    | X  |    |    | °C           |                |
| IK01_MV                     | Varmepumpe pådrag                  | X  |    |    |    | %            |                |
| IE01_A1                     | El.kjel feil                       |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                |
| IE01_D1                     | El. kjel på                        |    |    | X  |    | Av/På        |                |
| IE01_S1                     | El. kjel start                     |    |    |    | X  | Av/På        |                |
| IE01_C1                     | El.kjel settpunktsinngang          |    | X  |    |    | °C           |                |
| IE01_MV                     | El.kjel pådrag                     | X  |    |    |    | kW           |                |
| JP30_A1                     | Sirkulasjonspumpe kald krets feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                |
| JP30_S1                     | Sirkulasjonspumpe kald krets start |    |    |    | X  | Av/På        |                |
| JP31_A1                     | Sirkulasjonspumpe kald krets feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                |
| JP31_S1                     | Sirkulasjonspumpe kald krets start |    |    |    | X  | Av/På        |                |
| JP40_A1                     | Sirkulasjonspumpe varm krets feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                |
| JP40_S1                     | Sirkulasjonspumpe varm krets start |    |    |    | X  | Av/På        |                |
| JP41_A1                     | Sirkulasjonspumpe varm krets feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                |
| JP41_S1                     | Sirkulasjonspumpe varm krets start |    |    |    | X  | Av/På        |                |

(\* Alle brønner skal ha returtemperatur måling

## Programfunksjoner:

SX01 Utekompensert settpunktsforstilling til VP

SX02 Utekompensert settpunktsforstilling til el.kjel

Automatikk i varmepumpe integreres normal til undersentral. Da skal samtlige målinger tas med, også gassfyllingsnivå

Alle styring, regulering og alarmfunksjoner skal være tilgjengelige fra undersentral.

**Vedlegg: instrumentering og funksjoner****Varmeanlegg fjernvarme.**

Tabell viser I/O som er minimum for å oppnå ønsket automatiseringsgrad.

| Komponent med funksjonskode | Funksjon                           | AI | AU | DI | DU | Enhet        | Kommentar |
|-----------------------------|------------------------------------|----|----|----|----|--------------|-----------|
| RT90_MV                     | Temp. ute nordside bygg            | X  |    |    |    | °C           |           |
| RT40_PV                     | Temp. turvann varmeproduksjon      | X  |    |    |    | °C           |           |
| RT50_MV                     | Temp. retur varmeproduksjon        | X  |    |    |    | °C           |           |
| RP40_MV                     | Trykk i ekspansjon hovedkrets      | X  |    |    |    | bar          |           |
| SB40_C1                     | Varmepådrag ventil fjernvarme      |    | X  |    |    | %            |           |
| JP11_A1                     | Sirkulasjonspumpe hovedkrets feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |           |
| JP11_S1                     | Sirkulasjonspumpe hovedkrets start |    |    |    | X  | Av/På        |           |
| JP12_A1                     | Sirkulasjonspumpe hovedkrets feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |           |
| JP12_S1                     | Sirkulasjonspumpe hovedkrets start |    |    |    | X  | Av/På        |           |

Programfunksjoner:

SX01                      Temperaturregulator for turvannstemperatur forstilt fra utetemperatur.

**Varmekurs.**

Tabell viser I/O som er minimum for å oppnå ønsket automatiseringsgrad.

| Komponent med funksjonskode | Funksjon                     | AI | AU | DI | DU | Enhet        | Kommentar |
|-----------------------------|------------------------------|----|----|----|----|--------------|-----------|
| RT90_MV                     | Utetemp. fasade varmekurs    | X  |    |    |    | °C           |           |
| RT40_PV                     | Temp. turvann varmekurs      | X  |    |    |    | °C           |           |
| RT50_MV                     | Temp. retur varmekurs        | X  |    |    |    | °C           |           |
| SB40_C1                     | Varmepådrag ventil varmekurs |    | X  |    |    | %            |           |
| JP40_A1                     | Pumpe varmekurs feil         |    |    | X  |    | Normal/Alarm |           |
| JP40_S1                     | Pumpe varmekurs start        |    |    |    | X  | Av/På        |           |

Programfunksjoner:

SX01                      Temperaturregulator for turvannstemperatur forstilt fra utetemperatur.  
Urfunksjon for dag/natt/ferie temperatur.

**Styringer av pumper i varmeanlegg:**

Alle pumper skal ha velgerfunksjon i program for av/på/utetemp. ved stopp skal pumpe mosjoneres en gang pr. døgn. Doble pumper skal i tillegg ha "tvillingpumpe funksjon" der feil på driftspumpe starter pumpe som står, pumpene skal veksle på å være driftspumpe etter innstillbart tidsintervall.

**Vedlegg: instrumentering og funksjoner**

## 31 Sanitæranlegg.

**Varmtvann kjeleanlegg.**

Tabell viser I/O som er minimum for å oppnå ønsket automatiseringsgrad.

| Komponent med funksjonskode | Funksjon                          | AI | AU | DI | DU | Enhet        | Kommentar                |
|-----------------------------|-----------------------------------|----|----|----|----|--------------|--------------------------|
| RT40_MV                     | Temp. tur oppvarming bereder      | X  |    |    |    | °C           |                          |
| RT50_MV                     | Temp. retur oppvarming bereder    | X  |    |    |    | °C           |                          |
| RT41_PV                     | Temp. i bereder (start lading)    | X  |    |    |    | °C           |                          |
| RT42_MV                     | Temp. varmt tappevann             | X  |    |    |    | °C           |                          |
| SB40_C1                     | Varmepådrag ventil varme          |    | X  |    |    |              |                          |
| JP40_A1                     | Sirk. pumpe lading bereder, feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                          |
| JP40_S1                     | Sirk. pumpe lading bereder, start |    |    |    | X  | Av/På        |                          |
| JP41_A1                     | Sirk. pumpe varmt tappevann feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |                          |
| JP41_S1                     | Sirk. pumpe varmt tappevann start |    |    |    | X  | Av/På        |                          |
| NW01_S1                     | Varmer i varmtvannsbereder        |    |    |    | X  | Av/På        | _S2.._Sn ved flere trinn |

Programfunksjoner:

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| _KMD | Valg oppvarming tappevann, kjel eller el.              |
| SX01 | Temperaturregulator varmeanleggsoppvarming bereder     |
| SX02 | Temperaturregulator for el.elements oppvarming bereder |

**Varmtvann fjernvarme.**

Tabell viser I/O som er minimum for å oppnå ønsket automatiseringsgrad.

| Komponent med funksjonskode | Funksjon                          | AI | AU | DI | DU | Enhet        | Kommentar |
|-----------------------------|-----------------------------------|----|----|----|----|--------------|-----------|
| RT40_PV                     | Temp. tur oppvarming bereder      | X  |    |    |    | °C           |           |
| RT50_MV                     | Temp. retur oppvarming bereder    | X  |    |    |    | °C           |           |
| RT41_PV                     | Temp. i bereder (start lading)    | X  |    |    |    | °C           |           |
| RT42_MV                     | Temp. varmt tappevann             | X  |    |    |    | °C           |           |
| SB40_C1                     | Varmepådrag ventil fjernvarme     |    | X  |    |    |              |           |
| JP40_A1                     | Sirk. pumpe lading bereder, feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |           |
| JP40_S1                     | Sirk. pumpe lading bereder, start |    |    |    | X  | Av/På        |           |
| JP41_A1                     | Sirk. pumpe varmt tappevann feil  |    |    | X  |    | Normal/Alarm |           |
| JP41_S1                     | Sirk. pumpe varmt tappevann start |    |    |    | X  | Av/På        |           |

Programfunksjoner:

|      |                                            |
|------|--------------------------------------------|
| SX01 | Temperaturregulator varmetilførsel bereder |
| SX02 | Temperaturregulator lading av bereder      |