

Rendalen kommune v/Løken,

2480 Rendalen.

Sak:Gjennomgang av varmeanlegg Rendalen sykehjem.

Lillehammer, 24.02-2011

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| RENDALEN KOMMUNE  |             |
| År/saksnr. 11/395 | J post nr 1 |
| 03 MAR 2011       |             |
| Ark.kode P        |             |
| Avdeling          | Saksbeh     |

Befaringen var kommet i gang for gjennomgang av anlegget og event.utbedring av komponenter og andre løsninger som ikke er funksjonelle.

#### Punkt 1.

Vann kommer fram under kjelefundamentet.Dette kan være forårsaket av sprekk i et element eller en o-ring som er lekk mellom to elementer.Jan Erik kan ta av ene plata på siden for å finne ut hvor vannet kommer fra.

Dette er en støpjerns elementkjele type G-maxi med effekt 925kw fra CTC.

Kjelen kan rengjøres og trekkes sammen igjen for en pris av ca kr.20000,- inkl. MVA

Dette er sterkt å anbefale slik at stadig etterfylling av vann ikke ødelegger anlegget med opprusting.

#### Punkt 2.

Termostat radiatorventiler for nobø preradiatorer.

Lyngson (tidligere Nobø) som hadde disse radiatorene bekrefter at vi kan bruke termostat type Lyngson 8237911/8237981.

Her må hele ventilen skiftes ut, pris for utskifting av ventil ca. inkl. MVA 1500,-/ventil

#### Punkt 3

Monterte shuntventiler (3-veisventiler ) er av type TAC.

Disse kan vurderes skiftet,men ikke noe absolutt.Det som

imidlertid er viktig er å få regulert ned temperaturene ut på anlegget.

Det er viktig for at det er montert inn pumper med konstante vannmengder

som bør ha størst mulig vannmengde til en hver tid.

Pris for 3 stk ventil i riktig størrelse, motor, regulator og undersentral har en overslagspris på ca. inkl. MVA kr 64000,-

ferdig montert og igangkjørt.

#### **Punkt 4.**

Radiatorventilene som er montert er av type danfoss med termostathode.

De stikkprøvene som ble gjort tyder på at det bør sjekkes om alle ventilene er forinnstilt.

Det er viktig slik at du får best mulig utbalansering av vannmengdene.

Skjema for dette følger vedlagt.

#### **Punkt 5.**

I legekantorene og i kontorer for NAV? Er det montert reguleringsenhet type "satchwell climatronic". Underlag for disse følger vedlagt. Her vil det være nyttig å senke temperaturen ut på anlegget betraktelig.

#### **Punkt 6.**

Beredersystemet er av type OSO med 7 stk. 17RV beredere. Jeg mener at ved å kappe inn 2 ventiler i systemet kan vi få en jevnere utladning over tankene.

Samlet overslagspris inkl. MVA                      kr. 10500,-

I prisen ligger nødvendige rør og deler samt nedtapping og oppfylling. Arbeidet er priset for gjennomføring utenom vanlig arbeidstid.

#### **Punkt 7.**

Ventilasjonsaggregat for fløy A/B midtfløy synes å ha for liten vannmengde.

Mengdene som ble kontrollmålt var:

|                                |          |                 |
|--------------------------------|----------|-----------------|
| Primær side ventil type STAD32 | pos. 2.7 | vannm. 1,2 l/s  |
| Sekundær side " STAD32         | pos. 2.4 | vannm. 1,08 l/s |

Montert pumpe UP25-80

Disse mengdene må sjekkes opp mot dokumentasjonen av varmebatteriet som sitter i aggregatet.

**Målte vannmengder ved en ute-temperatur ca-12-14°C.(hovedkurser fra samlestock)**

Det tas forbehold om event. målefeil pga urenheter i anlegget.

Oppgitte temperaturer ble avlest på monterte termometre.

**Kurs radiatorer avd.A/kjøkken, shuntet kurs**

|                                |         |                   |              |
|--------------------------------|---------|-------------------|--------------|
| Primær side Ventil type STAD40 | pos.3.6 | vannm.ikke målbar |              |
| Sekundær " STAD40              | pos.3.5 | vannm.0,38l/s     | temp.65/54°C |

Montert pumpe grundfos UPS25-60 trinn 3

**Kurs kommunehus, ushuntet**

|                                |         |               |              |
|--------------------------------|---------|---------------|--------------|
| Primær side Ventil type STAD32 | pos.4.0 | vannm.0,40l/s | temp.74/60°C |
|--------------------------------|---------|---------------|--------------|

Montert pumpe grundfos UPS25-60 trinn 1

**Kurs beredere ,ushuntet kurs**

|                                |         |               |              |
|--------------------------------|---------|---------------|--------------|
| Primær side Ventil type STAD40 | pos.4.0 | vannm.0,86l/s | temp.74/68°C |
|--------------------------------|---------|---------------|--------------|

Montert pumpe grundfos UPS 25-60 trinn 3

**Kurs radiatorer fløy B**

|                                |         |                   |              |
|--------------------------------|---------|-------------------|--------------|
| Primær side Ventil type STAD50 | pos.4.0 | vannm.ikke målbar |              |
| Sekundær " STAD50              | pos.4.3 | vannm.ikke målbar | temp.72/55°C |

Montert pumpe grundfos UPS25-80 trinn 3

### Kurs ventilasjon ushuntut

|                                  |         |               |              |
|----------------------------------|---------|---------------|--------------|
| Primær side Ventil type STAF65-2 | pos.8.0 | vannm.3,85l/s | temp.77/71°C |
|----------------------------------|---------|---------------|--------------|

### Kurs radiatorer C,D,og E

|                                |         |               |           |
|--------------------------------|---------|---------------|-----------|
| Primær side Ventil type STAD50 | pos.4.0 | vannm.0,78l/s | temp.74/? |
|--------------------------------|---------|---------------|-----------|

|                   |         |                   |              |
|-------------------|---------|-------------------|--------------|
| Sekundær " STAD50 | pos.4.0 | vannm.ikke målbar | temp.72/44°C |
|-------------------|---------|-------------------|--------------|

Montert pumpe grundfos UPS 25-80 trinn 3

Generelt kan det se ut som at enkelte kurser er noe presset på vannmengdene.

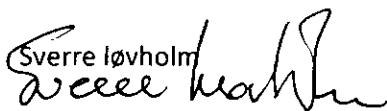
Temperaturene som ble lest av kan tyde på at shuntventilene bør gjennomgås og at radiatorene bør sjekkes med hensyn til forinnstilling.

Ellers bar anlegget preg av rene og ryddige rom og gode betjeningsarealer.

Det er også fint om Jan Erik noterer temperaturer ut på shuntede kurser ved ulike utetemperaturer. Det vil være til god hjelp ved valg av riktige varmekurver.

Vennlig hilsen

Jørstad as

Sverre Løvholm  


Kopi: Lars E. Myrnes, HR.