

Faggruppe Moldeprosess- møter 2015, Hagelin – Kristiansund.

Oppdatering fra Molde

## **1 Filter**

### **1.1 Kontroll av lagdeling i alle filtre viste dårlig lagdeling - lite sand og mye antrasitt**

Det ble stilt spørsmål om dette var tegn på at noe alvorlig var på gang – angst ledet fram til:

### **1.2 Tømming av filter 1.6**

- Sugebil – debutjobb for egen bil
- Kontroll av manifoiler og slisser
- Alle funn ble dokumentert med bilder/videoer/tegninger og sammenfattet i et notat
- Erkjennelse at vi trengte fagkyndig hjelp for å tolke og evt komme med korrigerende tiltak
- Asplan Viak – ved Martin Meltzer har vært vår mann i prosjektet.
- AV har gått gjennom alle våre funn og kommet med teorier og forklaringer og forslag til tiltak.
- Det skilles mellom kortsiktige tiltak < 5 år og andre mer omfattende tiltak for å gjøre anlegget mer robust.
- Kommer tilbake til flere detaljer om funn og forslag til tiltak
- Vi er inne i vurderingsfasen og vil bestemme oss i løpet av en måneds tid.

## **2 Flytting av punkt for returpumping av modningsvann**

Hensikten var å få en mer stabil vannmengde inn til filtrene – vis med skisse

- Vannmengdereguleringer ble bedre men ikke så bra som vi hadde håpet

## **3 Overgang til PIX118-A05**

- Etter litt prøving og testing har vi landet på PIX118-A04

## **4 Backup – delvis redundans i PIX-doseringen**

## **5 Uten CO2 dosering**

CO2- doseringen ble stoppet 6. januar 2014 og har ført til:

- Endret vannkvalitet
- Høyere pH på endeleddene

## **6 Utjevning av tilbakepumping av spyleslamvannet**

- Spyleslamvannet går til RA2 der vi sliter med å oppnå rensekravet mht SS. For å prøve å flate ut denne delstrømmen ønsket vi å strekke tilbakepumpingsperioden lengst mulig. Montert frekvensomformere på pumpene

## **7 Vannkvalitet og driftsstabilitet**

- Vannkvalitet god
- Problemer med elektriske aktuatorer – overgang til ny type – ikke helt i mål med dette
- UV- mer stabilt enn tidligere – god effekt av syrevaskanlegg

## Aplan Viaks rapport - vurderinger og tiltak

### 1 Hovedkonklusjon

- For lav spylevannshastighet - pumpene har ikke stor nok kapasitet.
- Skjevfordeling av spylevann og spyleluft - manifoilene er feilkonstruert

### 2 Forslag til tiltak

- Montere vannmåler og trykkmålere på spylestokkene
- Skaffe bedre datagrunnlag for spyletrykk og spylevannmengde

Øke pumpekapasiteten ved alt.

- Montere større pumpehjul - kostnad 0,07 mill
- Montere frekvensomformer for å kjøre dem med 52 Hz - kostnad 0,26 mill
- Kjøpe nye og større pumper - kostnad 0,37 mill
- Bygge om strømforsyningen til 400V (trafo) og kjøre pumpene med inntil 60 Hz. MVA
- eget forslag - kostnad er under beregning
  
- Bygge om manifoilene, spesielt luftstokken som også er anbefalt hevet i filtrene
- Bytte vannmanifoiler - kostnad ca 0,9 mill.
- Bytte luftmanifoilerer - kostnad ca 0,65 mill
  
- Nytt støttelag med naturgrus
- Full utskifting av alle filtermasser - kostnad ca 2,4 mill
  
- Teste Filtralite i ett filter enten monomulti eller i kombinasjon med kvartssand. Betingelser
- endringer av filterspylingen - LUFT og VANN samtidig.
  
- Endre spylesekvens med luft og vann - kostnad 0,13 mill

### 3 Foreløpig prioritering.

1. Montere vannmåler og trykkmålere på spylestokkene - logge verdier
2. Bygge om strømforsyningen til 400V (trafo) og kjøre pumpene med inntil 60 Hz. MVA eget forslag - kostnad er under beregning
3. Nytt støttelag med naturgrus - filter 1.6
4. Teste Filtralite i ett filter enten monomulti eller i kombinasjon med kvartssand
5. Endre filterspylingen slik vi kan spyle med LUFT og VANN samtidig