



FREDRIKSTAD KOMMUNE

**Møteinnkalling**  
**Styret for FREVAR KF**

**Møtested:** Habornveien 61, 1630 Gamle Fredrikstad, møterom Klasserom

**Tidspunkt:** 10.05.2016 kl. 09:00 - 12:30

Eventuelle forfall meldes til Ann-Kristin Stedjeberg, telefon 69 35 73 06, e-post [akrs@fredrikstad.kommune.no](mailto:akrs@fredrikstad.kommune.no)

Varamedlemmer møter etter nærmere avtale.

**I forbindelse med styremøtet blir det omvisning med minibuss på deponi- og industriområdet.**

Fredrikstad, 02.05.2016

Styreleder

Styret for FREVAR KFs møte 10.05.2016

## **Saksliste**

		<b>Side</b>
PS 15/16	Protokoll 12.04.2016	3
PS 16/16	Ny stillingshjemmel VA/RA/BA	5
PS 17/16	Nye krav avløpsrensing 2020	7
PS 18/16	Økt kapasitet oppgraderingsanlegg biogass	10



## Møteprotokoll Styret for FREVAR KF

**Møtedato:** 12.04.2016,  
**Tidspunkt:** fra kl. 09:00 til kl. 12:30  
**Møtested:** Habornveien 61, 1630 Gamle Fredrikstad, møterom Klasserom  
**Fra – til saksnr.:** 12/16 – 14/16

### Frammøteliste

Medlemmer:	Sign.	Møtt:	Møtende varamedlemmer:
Victor Kristiansen, leder		M	
Hege Dubec, nestleder		M	
Erika Nesteng, medlem		M	
Gretha Thuen, medlem		M	
Leif Eriksen, medlem		M	
Cecilie Sahlin, medlem		M	
André Kazinci, medlem		M	

Antall stemmeberettigede fremmøtte 7 av 7.

Møtende fra administrasjonen: direktør Fredrik Hellström og økonomisjef Ann-Kristin Stedjeberg, som tilhørende fra adm møtte Fredrik Myhre Haugerud.

.....  
Fredrik Hellström, direktør

.....  
Ann-Kristin Stedjeberg,  
referent

### Merknader

Det ble avholdt en befaring på vannforsyningssystemet.  
KI 11:00 Orienteringer åpen del.  
KI11:30 Orienteringer lukket del.

Styret for FREVAR KFs møte 12.04.2016

## Saksliste

- PS 12/16     Protokoll 08.03.2016  
PS 13/16     Aktivt kull rensetrinn på vannverket  
PS 14/16     Status hovedmål FREVAR KF

### **PS 12/16 Protokoll 08.03.2016**

#### **Styret for FREVAR KFs behandling 12.04.2016:**

##### Votering:

Møteprotokoll fra 08.03.2016 ble enstemmig vedtatt.

### **PS 13/16 Aktivt kull rensetrinn på vannverket**

#### **Direktørens innstilling**

Direktøren anbefaler styret i FREVAR KF å fatte slikt vedtak:

1. Direktør gis fullmakt til å bruke inntil 3 millioner fra investeringsbudsjettposten «Kullfilter VA» i vedtatt HP16-19 til utarbeide et detaljert forprosjekt for aktivt kullfilter på vannverket.

Fredrikstad, 31.03.2016

#### **Styret for FREVAR KFs behandling 12.04.2016:**

##### Votering:

Direktørens innstilling enstemmig vedtatt.

#### **Styret for FREVAR KFs vedtak 12.04.2016:**

Direktør gis fullmakt til å bruke inntil 3 millioner fra investeringsbudsjettposten «Kullfilter VA» i vedtatt HP16-19 til utarbeide et detaljert forprosjekt for aktivt kullfilter på vannverket.

### **PS 14/16 Status hovedmål FREVAR KF**

#### **Direktørens innstilling**

Direktøren anbefaler styret ved FREVAR KF å fatte slikt vedtak:

1. Saken tas til orientering.

Fredrikstad, 31.mars 2016

#### **Styret for FREVAR KFs behandling 12.04.2016:**

##### Votering:

Direktørens innstilling enstemmig vedtatt.

#### **Styret for FREVAR KFs vedtak 12.04.2016:**

Saken tas til orientering.

# FREDRIKSTAD KOMMUNE

Saksnr.: 2016/7779  
Dokumentnr.: 1  
Løpenr.: 81595/2016  
Klassering:  
Saksbehandler: Veslemøy Hasselgård

## Møtebok

Behandlet av Styret for FREVAR KF	Møtedato 10.05.2016	Utvalgssaksnr. 16/16
--------------------------------------	------------------------	-------------------------

## Ny stillingshjemmel VA/RA/BA

### Direktørens innstilling

Direktøren anbefaler styret i FREVAR KF å fatte slikt vedtak:

1. Det opprettes en 100 % stillingshjemmel som driftsoperatør ved VA/RA/BA (Vannverket, avløpsrensaneanlegget og biogassanlegget).

Fredrikstad, 26.4.16.

### Sammendrag

Det anbefales å opprette en 100 % stillingshjemmel ved VA/RA/BA, dette for å erstatte økt avspasering etter beredskapsvakt.

### Vedlegg

Ingen.

### Andre saksdokumenter (ikke vedlagt)

Ingen .

### Saksopplysninger

I forbindelse med ny særavtale og reglement for beredskapsvakt er avspasering i beredskapsvakt ved VA/RA/BA økt fra 3 til 5 dager pr. vaktuke.

Dette medfører at for å beholde dagens nivå på bemanning må det oppbemannes med en 80 % stilling. Det vurderes å være mest fornuftig å opprette en 100 % stillingshjemmel som ikke skal gå fast i beredskapsvakt. Driftsmessig er det et reelt behov for en 100 % stilling.

### Økonomiske konsekvenser

Økt avspaseringen fra hjemmevakter vil finansiere 80 % av den nye stillingshjemmelen, mens de resterende 20 % finansieres over driftsbudsjettet.

### Ansattes medbestemmelse

Ivaretas av de ansattes representanter i styret.

## **Vurdering**

Det vurderes at det er behov for å opprette en 100 % stillingshjemmel ved VA/RA/BA.

# FREDRIKSTAD KOMMUNE

Saksnr.: 2016/8114  
Dokumentnr.: 1  
Løpenr.: 85442/2016  
Klassering:  
Saksbehandler: Fredrik Myhre Haugerud

## Møtebok

Behandlet av Styret for FREVAR KF	Møtedato 10.05.2016	Utvalgssaksnr. 17/16
--------------------------------------	------------------------	-------------------------

## Nye krav avløpsrensing 2020

### Direktørens innstilling

Direktøren anbefaler styret i FREVAR KF å fatte slikt vedtak:

1. Direktør gis fullmakt til å bruke inntil 5 millioner NOK fra investeringsbudsjettposten «RA 2020 – nye krav» i vedtatt HP16-19 til starte og gjennomføre utredning, tester, evaluering og valg av hvordan avløpsreanseanlegget skal klare nye krav til rensing av organisk stoff fra 2020. I summen inngår også forprosjektering til evt nytt anlegg.

Fredrikstad, 30.04.16

### Sammendrag

Fylkesmannen i Østfold har i sin utslippstillatelse stilt krav om sekundærrensing ved avløpsreanseanlegget fra 2020. Fylkesmannen har også gitt føringer på funksjonskrav om biologisk renseprosess som en del av renseprosessen. Dette gjør at avløpsreanseanlegget må oppgraderes for å kunne tilfredsstille disse kravene. Dette er en stor og viktig oppgave da mye av valgene som gjøres har år 2040/2050 perspektiv.

FREVAR KF har startet opp et samarbeid med MOVAR IKS. Begge selskapene har mye av de samme utfordringene og en av hovedoppgavene i samarbeidet er hvordan anleggene skal tilfredsstille de nye kravene fra 2020 sammen med den beste kompetansen i bransjen.

For å muliggjøre at avløpsreanseanlegget skal tilfredsstille de nye kravene innen 2020 så er det avgjørende å komme i gang med utredninger og prosjektet allerede i 2016.

### Vedlegg

Ingen

### Andre saksdokumenter (ikke vedlagt)

- HP16-19

### Saksopplysninger

FREVAR sitt avløpsreanseanlegg ble satt i drift 1989 og er et tradisjonelt mekanisk og kjemisk anlegg. Det har et mekanisk rensetrinn og kjemisk rensetrinn før utslipp til resipienten som er Glomma.

Fylkesmannen i Østfold (FMØ) er tilsynsmyndigheten til avløpsrenseanlegget, og setter grenser på hva og hvor høy rensegrad avløpsrenseanlegget skal ha på blant annet organisk stoff igjennom en utslippstillatelse. Avløpsrenseanlegget fikk ny utslippstillatelse i 2013 hvor det ble satt en strengere grense til fosfor (TP), og satt grenser til to andre organiske parametere (KOF og BOF). Fjerning av KOF og BOF i avløpsvannet er kalt sekundærrensekravet.

I tillatelsen fra 2013 fikk FREVARs avløpsrenseanlegg dispensasjon for sekundærrensekravet frem til 2020. Det betyr at fra 01.01.2020 skal avløpsrenseanlegget klare rensekravene for alle parametere på organisk materiale.

For å muliggjøre at avløpsrenseanlegget skal klare kravene i utslippstillatelsen fullt ut fra og med 2020 så må anlegget rehabiliteres og bygges om. I tillegg til kravene på hva og hvor høy rensegrad avløpsrenseanlegget skal ha, så har FMØ også lagt inn funksjonskrav på hvordan avløpsvannet skal renses. Det viktigste kravet er at renseprosessen skal inneholde et biologisk rensetrinn. Dette i seg selv krever ombygging og andre utfordringer som for eksempel slamhåndtering.

FREVAR KF har startet opp et samarbeid med selskapet MOVAR IKS. FREVAR KF og MOVAR IKS har mye av de samme utfordringene og en av hovedoppgavene i samarbeidet er hvordan anleggene skal tilfredsstille de nye kravene fra 2020.

I samhandlingen mellom FREVAR og MOVAR er det satt ned en egen prosjektgruppe som skal jobbe med nye rensekrav for avløpsrenseanleggene. Dette er en stor og viktig oppgave da mye av valgene som gjøres i prosjektet skal ha år 2040/2050 perspektiv. Det er derfor viktig å ha med den beste kompetansen i bransjen på dette arbeidet. Det blir derfor blant annet gjennomført en tilbudskonkurranse på rådgivningstjenester angående teknologivalg for avløpsrenseanleggene. Konkurransen går ikke bare på renseprosessene men også viktige momenter som slamhåndtering, energi, biogassproduksjon, areal, driftsøkonomi, arbeidsforhold/HMS med mere.

Ved godkjenning av styresak så vil deler av budsjettposten gå til dette første arbeid.

FREVAR ansatte i 2016 en egen prosjektingeniør på 3-årig engasjement som vil bli prosjektleder for dette prosjektet.

Når utredningen av hva som må gjøres på avløpsrenseanlegget er utført vil det utarbeides et detaljert forprosjekt og budsjett på prosjektet. Utredningen er forventet å være ferdig innen 2016. Og at man tidlig i 2017 kan starte opp et forprosjekt. Dette er også lagt inn i vedtatt HP16-19.

### **Økonomiske konsekvenser**

Rensing av avløpsvann faller under selvkostkapitlet og finansieres over avgifter til innbyggerne. Parallelt med utredningen av dette eventuelle nye rensetrinnet for organisk materiale jobber Teknisk drift med å separere overvann fra avløpsvann. Dette kan være kritisk for dimensjoneringen av det nye rensetrinnet på Øra.

Ved å samarbeide med MOVAR kan vi gjennomføre og finansiere tester sammen. Sarpsborg kommune ved Alvim renseanlegg har samme forventninger og krav som FREVAR og MOVAR. Sarpsborg er kontaktet v./kommunalsjef og møter er gjennomført. Sarpsborg vurderer nå å delta i samhandlingen, som i tilfelle vil redusere kostnaden for alle tre som deltar.



Første trinn i utredningen utredes av eksterne konsulenter og har en kostnadsramme på totalt ca en million kroner hvor FREVAR og MOVAR deler på kostnaden. Resterende beløp fordeles veiledende på del av prosjektlederstilling ved FREVAR i tre år, tester i pilotanlegg, videre utredninger og forprosjekt til nytt anlegg.

### **Ansattes medbestemmelse**

Ivaretas av de ansattes representanter i styret.

### **Vurdering**

Fylkesmannen i Østfold har i sin utslippstillatelse stilt krav om sekundærrensing ved avløpsrenseanlegget fra 2020. Fylkesmannen har også gitt føringer på funksjonskrav om biologisk renseprosess som en del av renseprosessen. Dette gjør at avløpsrenseanlegget må oppgraderes for å kunne tilfredsstille disse kravene. En slik oppgradering er omfattende og vil ta tid før den er i drift. Derfor er det avgjørende å komme i gang med utredninger og prosjektet allerede i 2016.

# FREDRIKSTAD KOMMUNE

Saksnr.: 2016/7931  
Dokumentnr.: 1  
Løpenr.: 82851/2016  
Klassering:  
Saksbehandler: Fredrik Myhre Haugerud

## Møtebok

Behandlet av Styret for FREVAR KF	Møtedato 10.05.2016	Utvalgssaksnr. 18/16
--------------------------------------	------------------------	-------------------------

## Økt kapasitet oppgraderingsanlegg biogass

### Direktørens innstilling

Direktøren anbefaler styret i FREVAR KF å fatte slikt vedtak:

1. Direktør gis fullmakt til å bruke inntil 11 millioner NOK fra investeringsbudsjettposten «økt kapasitet oppgraderingsanlegg biogass» i vedtatt HP16-19 til øke kapasiteten for å produsere biogass til drivstoff.

Fredrikstad, 26.04.16

### Sammendrag

Produksjon og salg av oppgradert og komprimert biogass er den største inntekten til avdeling 38 næringsdrift avløp. Et oppgraderingsanlegg i tillegg til det eksisterende oppgraderingsanlegget vil kunne sikre et større volum biogass til salg og en mer stabil og god drift. Eksisterende oppgraderingsanlegg har en kapasitet på å motta 600 Nm<sup>3</sup>/h med rågass. I dag drifter anlegget på godt over 500 Nm<sup>3</sup>/h så det nærmer seg kapasitet. Ved ytterligere optimalisering så vil gassproduksjonen øke til dagens maksimale kapasitet kapasitet for oppgradering til drivstoff. Produsert biogass (som rågass) utover denne produksjon vil uten økt oppgraderingskapasitet fakles av (brennes) og derved ikke utnyttes.

### Vedlegg

Ingen.

### Andre saksdokumenter (ikke vedlagt)

- HP16-19
- Styresak 8/16 Strategi FREVAR KF

## Saksopplysninger

FREVAR KF har siden år 2000 produsert biogass til drivstoff. Produksjonen har stadig økt igjennom flere tiltak og investeringer. I 2013 ble et biogassanlegg og et nytt oppgraderingsanlegg satt i drift.

Biogassproduksjonen varierer naturlig med hvilke råstoffer (organiske restprodukter - substrater) som tilføres anlegget. FREVAR KF har fått god erfaring med behandling av substrater igjennom mange års mottak. Til tross for varierende biogassproduksjon så har trenden vært økende mengde biogass produsert. Når nytt oppgraderingsanlegg ble satt i drift så ble det tatt et nytt steg oppover i produksjon.

FREVAR KF har jobbet mye med å få stabil og god drift på biogassanlegget og oppgraderingsanlegget. 2015 var det første hele året med stabil og bedre drift. Deretter så startet arbeidet med å få opp biogassproduksjonen til et stabilt høyere nivå og opp mot kapasitet på oppgraderingsanlegget. Det ble planlagt og utført årsskiftet 2015/2016 og etter første kvartal 2016 er resultatet at biogassproduksjonen har steget ytterligere opp til et høyere snitt nivå og nærmer seg nå kapasitet på eksisterende oppgraderingsanlegg.

Det er tre hovedårsaker til at kapasiteten på oppgraderingsanlegget må økes:

- Kapasitet
- Redundans (back up)
- Sikre langsiktig lønnsomhet

Eksisterende oppgraderingsanlegg har en kapasitet på å motta 600 Nm<sup>3</sup>/h med rågass. I dag drifter anlegget på godt over 500 Nm<sup>3</sup>/h så det nærmer seg maks kapasitet. Ved ytterligere optimalisering så vil gassproduksjonen øke til over dagens kapasitet og produsert biogass utover dette vil måtte brennes og ikke utnyttes.

Det er i dag ingen redundans på oppgraderingsanlegget eller tilhørende viktige komponenter som lavtrykkskompressorer, gasstørker eller høytrykkskompressorer. For å kunne produsere biogass til drivstoff er anlegget avhengig av at alle disse komponentene er i drift. Til tross for god driftsoppfølging, serviceavtaler med mer så er det større og mindre driftsstans som ikke kan forutsees, i tillegg kreves det stopp for å utføre service på anlegget. Det betyr at anlegget er veldig sårbart ved stopp som følge av planlagte og ikke planlagte hendelser. Et komplett oppgraderingsanlegg i tillegg til det eksisterende vil føre til at man kan produsere mer biogass til drivstoff enn man klarer i dag.

Et nytt anlegg skal prosjekteres og bygges sammen med eksisterende anlegg, det skal gjøres en vurdering på kapasitet og hvordan får best mulig redundans for å sikre best mulig driftstid på produksjon av biogass.

Ved godkjent styresak vil prosjektet starte med prosjektering og innkjøpsprosess i henhold til Lov om offentlig anskaffelser. Det er et mål å få på plass et anlegg så snart som mulig.

Opprettelsen av en ekstra oppgraderingslinje vil bidra til å sikre produksjon ved vedlikehold av dagens oppgraderingslinje. På den måten bidrar investeringen til å sikre de inntekter vi grunnleggende har i dag. Som tidligere nevnt i saken er anlegget i dag svært sårbart for stopp i produksjonen av biogass.

Det skal vurderes en ny linje med større kapasitet enn dagens. Dette vil gi bedre betingelser for driften, men nå vet vi ikke omfanget på offentlig støtte til prosjektet. Faktiske markedspriser vil sammen med offentlig støtte bestemme hvor stort anlegg vi kan bygge.

## **Økonomiske konsekvenser**

Produksjon og salg av oppgradert og komprimert biogass er den største inntekten til avdeling 38 næringsdrift avløp. Denne investeringen følger vedtatt budsjett og handlingsplan, i tillegg til vedtatt strategiplan for å få anlegget i balanse 2018. Investeringen vil bidra til at det blir mer stabil drift og dermed mer solgt biogass.

Det presiseres at vi per mars 2016 kun i få hele måneder har produsert månedssnitt oppgradert biogass med budsjett på 2 millioner m<sup>3</sup>/år. Det er først fra mars-april 2016 som vi har mer stabil høyere produksjon.

Det er brukt 15 års avskrivningstid på den nye oppgraderingslinjen, dette gir (2.7% rente) og ca 1 million ekstra kapitalkostnader per år. Dagens avtale med AGA gir oss ca 4.80,-/m<sup>3</sup> og vi må teoretisk produsere og selge ca 210 000 m<sup>3</sup> mer oppgradert per år. Det er med 90 % driftstilgjengelighet (8000 av 8760 timer) ca 650 m<sup>3</sup> mer per døgn (ca 26 m<sup>3</sup>/time) dag noe vi vurderer som realistisk og gjennomførbart.

Vi vil i prosjektet undersøke mulighetene for offentlig støtte av Enova. Størrelsen på støtteandelen er usikker da FREVAR tidligere mottatt støtte for byggingen av biogassanlegget. Det er avholdt eget møte med Enova april 2016 og det er noen avklaringer som gjenstår. FREVARs andel i prosjektet vil uansett ikke bli mer enn maksimalt 11 millioner. Med forbehold i de budsjettpriser som er mottatt skal 11 millioner være tilstrekkelig for nytt oppgraderingsanlegg med periferiutstyr (tilkoblinger, automatikk mm). FREVAR har avtale med AGA om salg av totalt 2 150 000 m<sup>3</sup>/år. Med dagens avtalesituasjon kan vi ikke kreve betalt av AGA for gass som produseres og ikke kjøpes høyere enn det.

I forbindelse med prosjektet må FREVAR parallelt starte en prosess for nye avtaler med AGA eller andre aktører for salg av volum overstigende 2 150 000 m<sup>3</sup>.

## **Ansattes medbestemmelse**

Ivaretas av de ansattes representanter i styret.

## **Vurdering**

Avdeling 38 næringsdrift avløp er avhengig av stabil biogassproduksjon for å kunne nå balanse i driften. I tillegg er det avhengig av å produsere og selge et nødvendig volum biogass. Et oppgraderingsanlegg i tillegg til det eksisterende oppgraderingsanlegget vil kunne sikre et større volum biogass til salg og en mer stabil og god drift.

Investeringen utgjør en viktig del av FREVARs vedtatte strategi.