



FREDRIKSTAD KOMMUNE

Møteinnkalling

Styret for FREVAR KF

Møtested: Vannverket, Bjørningstadveien 5, 1617 Fredrikstad (ekstramøte)

Tidspunkt: 15.06.2022 kl. 09:00

Innkalling er kun til info for varamedlemmer. Varamedlemmer kalles inn personlig ved behov.

Eventuelle forfall meldes til Hege M. Blomkvist 69357300, hemb@fredrikstad.kommune.no

Fredrikstad, 10.06.22

leder

Saksliste

Saksnr.	Innhold	Hjemmel u.off.
PS 25/22	Intreden i Borg CO2 for FREVAR KF	

FREDRIKSTAD KOMMUNE

Saksnr.: 2018/6721
Dokumentnr.: 8
Løpenr.: 197567/2022
Klassering: M00
Saksbehandler: Ann Kristin Stedjeberg

Møtebok

Behandlet av	Møtedato	Utvalgssaksnr.
Styret for FREVAR KF Formannskapet Bystyret	15.06.2022	25/22

Inntreden i Borg CO2 for FREVAR KF

Direktørens innstilling

Direktøren anbefaler styret i FREVAR KF å fatte slikt vedtak:

1. Under forutsetning om bystyrets godkjenning gis direktør fullmakt til å effektivere inntreden på eiersiden i Borg CO₂. Dette gjelder kjøp av 90 stk. aksjer til en total verdi av kr 9 000,-.
2. Den pågående teknologistudien følges opp av FREVAR for å sikre at den best mulige teknologien velges når et anlegg skal realiseres.
3. FREVAR kan ikke tiltre den utgaven av «Shareholders agreement» som ligger vedlagt. Avtalen må gjennomgås juridisk, og som et minimum må kulepunkt en, milestone 1 i appendix 1: (All partners willing to accept shares must support this business model), fjernes før inntreden i selskapet.
4. FREVAR kan ikke signere vedlagte «Term sheet» som det foreligger. Forretningsmodellen i et realisert anlegg må gi rom for videre drift.
5. Det forutsettes at FREVAR gis en ubetinget rett til å selge seg ut av selskapet, det vil si en tilbakekjøpsplikt for Borg Havn IKS.

Fredrikstad, 10.06.2022

Sammendrag

Det er viktig å være med i prosessen mot karbonfangst på vårt energigjenvinningsanlegg. Dette ser ut til å være en stor del av løsningen for å nå klimamålene til kommuner som huser energigjenvinningsanlegg. Å bli deleier i Borg CO₂, vil gi et signal om at FREVAR også ser karbonfangst som en del av klimaløsningen på sikt.

Det finnes mange løsninger for karbonfangst, med forskjellig modningsnivå, på markedet. Det viser seg at andre anlegg som bør ha tilsvarende røkgass som FREVAR, f.eks. Klemetsrud-anleggene, har valgt en annen løsning enn Borg CO₂.

FREVAR er i ferd med å øke sin kompetanse innen karbonfangst, ved bl.a. å ha opprettet en egen klimaingeniør-stilling. Det er et stort og umodent fagfelt, og det ventes en stor utvikling de nærmeste årene. Det er i dag stor risiko forbundet med karbonfangst både teknologisk, driftsmessig og økonomisk. Det er derfor viktig at FREVAR fortsetter å øke sin kompetanse på veien mot et endelig teknologivalg.

En løsning for FREVAR vil ideelt sett også omfatte Kvitebjørn Bio-EL AS (KBAS) sitt anlegg. KBAS har valgt å gå videre med prosessen, men har besluttet å ikke kjøpe seg inn i Borg CO₂. Dette begrunnes hovedsakelig med at teknologivalget ikke er tatt på bakgrunn i en teknisk vurdering basert på den faktiske røkgassen som skal renses.

Vedlegg

- | | | |
|----|--------------------------------|---------------------|
| 1. | Aksjekjøpsavtale, utkast | Offl. § 23, 1. ledd |
| 2. | Shareholders agreement, utkast | Offl. § 23, 1. ledd |
| 3. | Term sheet, utkast | Offl. § 23, 1. ledd |

Andre saksdokumenter (ikke vedlagt)

4. Sak 19/18 Karbonfangst (CCS) og FREVAR KF, 19.06.2018
5. Sak 38/18 CCS på Øra, FREVARs videre engasjement, 11.12.2018
6. Sak 49/21 CCS, vurdering av case og ressurser for FREVAR, 14.12.2021

Saksopplysninger

I desember 2017 ble tegnet en intensjonsavtale mellom FREVAR KF, Borg Havn IKS og Oslo Fortum Varme AS. Intensjonen var å etablere en CCS-klynge på Øra etter samme modell som Klemetsrudsanlegget i Oslo benytter, - og basert på teknologiutvikling, erfaringsoverføring og lagring fra CCS-prosjektet på Klemetsrud.

FREVAR KF sitt engasjement i etablering av CCS-klynge på Øra har skjedd ved bruk av egne timer og ved bistand av konsulenter i all hovedsak prosjektleder fra Oslo Fortum Varme AS ved Pål Mikkelsen samt ressurser fra Østfoldforskning AS. Styret ble orientert om saken i ikke vedlagt sak av 19.06.2018.

Den 11.12.2018 vedtok styret videre engasjement i prosessen. Det ble besluttet at det skulle benyttes inntil kr. 100 000,- av energigjenvinningsanleggets driftsbudsjett til videre deltagelse.

FREVAR KF sitt engasjement i etablering av CCS-klynge på Øra var ved bruk av egne timer ved direktør. I tillegg har Gassnova finansiert bistand av konsulenter, i all hovedsak prosjektleder (tidligere fra Oslo Fortum Varme AS) ved Pål Mikkelsen og ressurser fra Østfoldforskning AS. (Østfoldforskning ble NORSUS i mai 2020)

I prosessen med idéstudie ble det sendt og bevilget søknad til Gassnova, kr 420 000,- (Climit-midler). Idéen er at det kan etableres en industriklynge for fangst, nedkjøling, mellomlagring og uttransport av i antatt størrelsesorden 150-300.000 tonn flytende CO₂ per år. Her utgjør FREVAR og KBAS sine anlegg rent teoretisk ca. 150 000 tonn CO₂.

Prosjektet er tenkt gjennomført med følgende faser:

- **Idé-studie**
Gjennomført
- **Mulighetsstudie**

- Gjennomført
- **Pilotering**
Ikke gjennomført
- **Demonstrasjonsanlegg:** Basert på resultatene fra pilotfasen, forhandle frem grunnlag for etablering av et halvindustrielt (~60-70.000 tonn CO₂) demonstrasjonsanlegg som senere kan gå over til kommersiell drift. Det vil da være etablert en industriklynge på Øra/Østfold-regionen for felles fangst, nedkjøling, mellomlagring, bærekraftig bruk og transport av minst 150 000 tonn flytende CO₂ per år.

Mulighetsstudien, CCS-klynga på Øra og regionalt, ble ferdigstilt i juni 2021.

Den 14.12.2021 fattet styret i FREVAR KF vedtak om å gi direktør myndighet til å inngå nødvendige avtaler med Borg CO₂, for å gjennomføre en teknologistudie med Borg CO₂/Baker Hughes.

Borg CO₂ sammen med Baker Hughes, søkte om å gjennomføre en teknologistudie for FREVARs og KBAS sine totale klimagassutslipp. Baker Hughes tilbød å gjennomføre en kostnadsfri vurdering av sin fangstteknologi på FREVARs forbrenningsanlegg.

Blant spørsmålene det var ønskelig å få svar på i studien for FREVAR er:

- Kan klimagasser i røkgassen fra forbrenningsanlegget fanges uten ytterligere rensing og eller behandling.
- Vil vurderinger slik som katalysator for NO_x kunne ha synergier og forbedre anleggets miljøprestasjoner sammen med et CCS-anlegg?
- Det er en viktig forutsetning at industrikundene for energi på Øra ikke rammes negativt av et CCS-anlegg. Vil dette tydelige arbeid kunne utløse at FREVAR slipper klimakvotekravet?
- Hvor mye klimagasser kan faktisk fanges og ikke minst kjøles, transporteres og lagres under sokkelen?
- Er det nok strøm på Øra til et fangstanlegg?
- Vil kjemikalier utløse storulykkeforskrift?
- Hvordan vil driften av forbrenningsanlegget påvirkes av CCS anlegg?
- Er det synergier med andre deler av FREVARs drift?
- Hvor mye areal kreves?
- Hvorfor er teknologien som tilbys den riktige for FREVAR?
- Hvordan ser økonomien ut – hva vil tjenesten koste for FREVAR?
- Hvordan vil energistrømmene evt. påvirkes av et CCS-anlegg?

Disse og flere andre viktige spørsmål må fortsatt besvares for at FREVAR skal kunne gjøre sitt endelige valg av teknologisk løsning for karbonfangst.

For å drive prosjektet videre er det kommet tilbud til FREVAR (og KBAS) om å kjøpe en eierandel i Borg CO₂. Dette vil være utløsende for videre investeringer fra Baker Hughes. KBAS har valgt å ikke benytte denne anledningen til å komme inn på eiersiden. For FREVAR sin del er det viktig at prosjektet ikke stopper opp, og det vurderes å sende et godt signal om foretakets miljøhensikter, om det tres inn i selskapet.

Økonomiske konsekvenser

FREVAR er tilbudt å kjøpe 90 aksjer til pålydende kr 100,-, det vil si en investering på kr 9 000,-.

Den økonomiske risikoen ved dette engasjementet begrenser seg til den investerte summen, og er dermed minimal. Det er forventet at den totale verdien på selskapet

vil øke etter at Baker Hughes trer ytterligere inn, og dette vil påvirke verdien av FREVARs eierandel positivt.

Dersom det på et senere tidspunkt vurderes å være uhensiktsmessig å eie disse aksjene, vil det være mulig å selge dem.

Selve forretningsmodellen som ligger i prosjektet dersom anlegg blir realisert, vurderes ikke å være tilstrekkelig balansert for FREVAR sin del. Det forutsettes derfor at FREVAR forhandler fram vilkår som ikke gir uforholdsmessig stor økonomisk risiko, ved inntreden. Kostnaden ved CO₂-rensing vil være en viktig konkurransefaktor for alle forbrenningsanlegg i framtiden. Det er også viktig at FREVAR vurderer andre løsninger dersom teknologiske og/eller økonomiske grunner skulle tilsi dette.

Ansattes medbestemmelse

Ikke relevant i denne saken.

Vurdering

Det anbefales å benytte tilbudet om å kjøpe seg inn i Borg CO₂. Det er imidlertid viktig å være oppmerksom på at det er mange spørsmål vi ikke har svar på. Dette gjelder både prosjektets teknologivalg og økonomiske risiko.