

Fylkesmannen i Østfold
Miljø og Klima - Forurensing
Pb 325
1502 MOSS

Deres ref.:

Vår ref.: 17/456-1/KAGRI

Dato: 08.09.2017

ORIENTERING OM MOVAR'S FREMTIDIGE AVLØPSSTRUKTUR OG SØKNAD OM UTSETTELSE AV SEKUNDÆRRENSEKRAV

Vi viser til møte den 7.6.2017 vedrørende fremtidige avløpsløsninger for MOVAR IKS, tidligere utstedte utslippstillatelser for både Fuglevik RA og Kambo RA (datert 28.02.2008), samt brev datert 09.12.2013 knyttet til økte belastninger ved rensesanleggene.

Vi ønsker med dette å informere om at MOVAR IKS i styremøte den 22.6.2017 besluttet å legge ned Kambo RA. Vår plan er at avløpsvannet som i dag renses ved Kambo RA skal overføres til Fuglevik RA for behandling der. Nedleggelsen av Kambo RA vil derfor fases inn med utvidelse av Fuglevik RA.

I gjeldende utslippstillatelse gjelder krav om sekundærrensing for Fuglevik RA fra 1.1.2020, og at tilsvarende krav for Kambo RA er skissert kunne bli gjeldende fra 2025.

MOVAR IKS søker med dette om utsettelse av innføring av sekundærrensekravet for Fuglevik RA til 1.1.2025. På oppdrag fra MOVAR har rådgivningselskapet COWI AS vurdert ulike problemstillinger knyttet til fremtidige avløpsløsninger i MOVAR's rensedistrikter¹. Kopi av denne rapporten er vedlagt. Vår søknad om utsettelse begrunnes med de momenter som er diskutert nedenfor, hvor vi har delt dette inn i *i) miljømessige forhold, ii) usikkerhet knyttet til rammebetingelser, iii) forhold knyttet til teknologiusikkerhet og iv) økonomi:*

i) Miljømessige forhold

Fuglevik RA har en robust og god resipient. I den siste årsrapporten knyttet til overvåking i Ytre Oslofjord fra NIVA/Havforskningsinstituttet klassifiseres tilstanden i målestasjonen nærmest utslippspunktet for Fuglevik RA (stasjon OF-4) som *svært god* (klasse I) sommerstid, og fra *svært god* (klasse I) til *moderat* (klasse III) for ulike parametere vinterstid². I årsrapport for 2015 ble indikatorparameter for høyt utslipp av organisk stoff, TOC i bunnsedimenter målt, og resultatene viser at for samme målestasjon er tilstandsklassen *svært god* (klasse I)³.

¹ Vurdering av fremtidige avløpsløsninger. COWI rapport for MOVAR IKS (o.nr. A091439)

² Overvåking av Ytre Oslofjord 2014-2018 – Årsrapport for 2016. NIVA rapport L.NR. 7169-2017.

³ Overvåking av Ytre Oslofjord 2014-2018 – Årsrapport for 2015. NIVA rapport L.NR. 7011-2016.

Kontoradresse: Kjellerødnv. 30 Huggenes 1580 Rygge Telefon 69 26 21 10	Avdelinger: Vansjø Vannverk Kambo Renseanlegg Solgård Avfallsplass Husholdningsrenovasjon Fuglevik Renseanlegg Hestevold Renseanlegg MIB brann og redning	69 26 21 40 69 27 61 70 69 20 85 50 69 20 85 50 69 26 27 60 69 27 61 77 69 24 78 50	Bankgiro: 6118.05.58941 Foretaksnr.: 959272204	E post: movar@movar.no Hjemmeside: www.movar.no www.brann.movar.no
---	---	---	---	--

Undersøkelser i 2012 viser at områder nær utslippspunktet fra Fuglevik RA hadde *god* (klasse II) til *moderat* (klasse III) tilstand i bunnsedimentene⁴.

Begge renseanleggenes kapasitet er vurdert til å være tilfredsstillende frem til 2025, noe som betyr at dagens rensegrader kan forventes å bli opprettholdt, uten å gjøre tiltak mht. sekundærrensing¹. Det betyr at vi ikke forventer at krav til fosfor på 90 % reduksjon som årlig middel vil overskrides på noen av anleggene. For Kambo RA sitt vedkommende vil man da også ha en situasjon hvor man ligger tett opptil sekundærrensekravet mht. organisk stoff. For Fuglevik RA's vedkommende vil man imidlertid få økte utslipp av organisk stoff, sammenlignet med om man innfører sekundærrensetrinn. For å tilfredsstille sekundærrensekravet vil dette medføre en økt reduksjon på ca. 220 tonn BOF₅ pr. år og ca. 13 tonn KOF pr. år. Til sammenligning slipper Borregaard⁵ ut ca. 23.000 tonn KOF pr. år, og det samlede kloakkutslipp fra kommunale renseanlegg rundt Oslofjorden⁶ er i størrelsesorden ca. 10.000 tonn BOF₅ og 26.500 tonn KOF.

Med bakgrunn i den kunnskap som foreligger om reduksjon av mikroforurensninger⁷ gjennom et anlegg tilrettelagt for sekundærrensning, vil en utsettelse av utbygging av Fuglevik RA ikke påvirke utslippene i nevneverdig grad. Energiforbruket vil bli mindre ved utsettelse av utbygging av Fuglevik RA med biologisk rensetrinn, da dagens renseløsninger er langt mer energiekstensive enn hva som skal til for å tilfredsstille kravet i utslippstillatelsen.

Redusert reduksjon av organisk stoff i noen få år frem til 2025, som følge av utsettelse av innføring av sekundærrensning ved Fuglevik RA, vil etter vårt syn ikke ha betydelige negative effekter i en robust resipient, og det konkluderes at den samlede miljømessige effekten av å utsette utbygging av Fuglevik RA vil bli beskjedent.

ii) Usikkerhet knyttet til rammebetingelser

Ny gjødselvereforskrift er under utarbeidelse. Signaler så langt er at den vil sette krav til spredning av fosfor i motsetning til dagens forskrift som setter krav til mengden tørrstoff pr dekar. Vi kjenner ikke til når den nye forskriften vil foreligge, men dersom signaler fra utlandet også trekkes inn her i landet, vil man muligens måtte forberede seg på strammere vilkår mht. resirkulering av fosfor enn hva tilfellet er i dag. Det er imidlertid såpass store usikkerheter knyttet til dette at det per dags dato ikke er mulig å se hvilke konsekvenser dette vil få for MOVAR.

Ny forurensningsforskrift er også under utarbeidelse. Det er så langt ikke kommet signaler om skjerpede krav til eksisterende parametere for anlegg i samme størrelsesorden som Fuglevik RA. Det man muligens kan forvente er at miljømyndighetene kan stille krav til gjenvinning av næringsstoffer, og i denne forbindelse spesielt fosfor. Den teknologiske utviklingen på dette området er i en rivende utvikling, og signaler fra utenlandske miljømyndigheter er at krav innføres. Eksempelvis kan det nevnes at fosfat er identifisert som et av flere kritiske råstoffer i EU⁸. Selv om fosfor er identifisert med moderat økonomisk verdi, er fosfor strategisk politisk på grunn av risiko ved fremtidig leveranse, tilgjengelighet og kvalitet. I EUs handlingsplan for sirkulær økonomi er fosfor identifisert å ha resirkuleringspotensial med høy verdiskaping, spesielt innen å utvikle og sikre lokal industri, landbruk og matproduksjon⁹. I Tyskland har man allerede tatt konsekvensen av

⁴ *Overvåking av Ytre Oslofjord 2012 – Årsrapport*. NIVA rapport L.NR. 6552-2013.

⁵ Utslipp fra Borregaard, basert på 63,4 tonn KOF/d, iht. Borregaards *Bærekraftsrapport 2016*.

⁶ Summen av utslipp fra Østfold, Oslo/Akershus, Buskerud og Vestfold, iht. SSB rapport 2016/40 – Kommunale avløp 2015.

⁷ Mikroplast, medisinrester, hormoner, personlig pleie produkter, industrikjemikalier.

⁸ *Report on critical raw materials for the EU*. European Commission report Ares (2015) 1879503 -29/04/2015

⁹ *Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy*, COM(2015) 614 final

dette hvor det fra 2017 settes krav til gjenvinning av fosfor fra kommunalt avløpslam for større avløpsrensaneanlegg¹⁰, hvor det er satt krav til at ferdigbehandlet slam skal inneholde <2 % fosfor eller at 50 % av fosforen i slammet skal gjenvinnes. Kravet er gjeldende innen 12 eller 15 år for anlegg med henholdsvis >100.000 pe eller >50.000pe.

Skjerpede krav til mikroforurensninger som f.eks. medisinerester og mikroplast kan også bli trukket inn i revisjonen av forurensningsforskriften. I denne sammenheng registrerer vi at man i andre land nå begynner å regulere utslipp av disse forurensningskomponentene¹¹. I Sveits er det nå etablert et nasjonalt regelverk som sier at en rekke anlegg må oppgraderes for å redusere utslippene av mikroforurensninger, hvor tiltakene skal være gjennomført innen år 2040. I Tyskland er det ikke noe nasjonalt regelverk, men på lokalt/regionalt nivå har en rekke anlegg bygget anlegg med formål å redusere utslippene av mikroforurensninger.

Begge disse forskriftene er essensielle for MOVAR IKS' planlegging knyttet til "nye" Fuglevik RA, og er de viktigste rammebetingelsene man må forholde seg til. Endringer i disse vil være vitale i forhold de teknologivalg man står ovenfor, jfr. pkt iii) nedenfor. Det forventes at begge forskrifter er revidert i god tid før beslutninger må tas for å bygge nytt anlegg til 1.1.2025, men at det etter all sannsynlighet vil påvirke utbygging av nytt anlegg til 1.1.2020 negativt dersom man må ta hensyn til nye momenter som diskutert ovenfor kommer i planleggingsfasen. Siden man på nåværende tidspunkt ikke kjenner utfallet av de pågående revisjonene representerer dette en stor usikkerhet for MOVAR IKS i den forestående planleggingen.

iii) Forhold knyttet til teknologiusikkerhet

MOVAR IKS engasjerte sammen med FREVAR KF våren 2017 to ekspertmiljøer, Envidan (Danmark) og SINTEF Byggforsk - avd. Vann og miljø, til å utrede teknologivalg ved den forestående utvidelsen ved Fuglevik RA. Begge utredninger er basert på bærekraftsdimensjoner slik det er definert av Norsk Vann¹². Videre har Envidan diskutert 40 ulike BAT-teknologier (BAT = Best Available Technology) som igjen er vurdert i 5 faser hvor man definerte oppnåelse av 14 mål/fokusområder. I sin studie konkluderer Envidan med at MOVAR IKS er best tjent med å bygge et *MBR anlegg* (MBR = Membran Bio Reaktor), *med forflitrering i finsiler*. Tilsvarende har SINTEF vurdert 18 forskjellige teknologier gjennom en multivariat analyse basert på 25 variable, kom i sin vurdering frem til MOVAR var best tjent med en prosesskombinasjon av *forflitrering i finsiler*, *MBBR* og *flotasjon*. Som det kommer frem av beskrivelsen ovenfor er det utført en grundig evaluering av foreliggende teknologier, hvor man har evaluert ut i fra mange kriterier. Til tross for dette har man altså konkludert med ulike teknologier, som igjen har betydelige forskjeller mhp. investerings- og driftskostnader.

For å nå kravet til ferdig anlegg den 1.1.2020 må planleggingen av utbyggingen startes denne høsten, men siden konklusjonene til to separate "ekspertmiljøer" er så vidt forskjellige så representerer et valg allerede nå uakseptabel høy risiko for MOVAR. Legger man til teknologiusikkerhetene som et resultat av ukjente rammebetingelser, jfr. pkt. ii) ovenfor, ser vi det som avgjørende at MOVAR IKS innvilges utsettelse mhp. sekundærrenserekravet ved Fuglevik RA.

Vi ser det også som naturlig å se på nedleggelse av Kambo RA og utvidelse av Fuglevik RA som en helhet når beslutningen om å legge ned Kambo nå er tatt. Implementering av

¹⁰ *Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung*. Deutscher Bundestag Drucksache 18/12495.

¹¹ *Rening från läkemedelrester och andra mikroförureningar – En kunnskapssammanställning*. Svensk Vatten Utveckling rapport nr. 2016-01. Svensk Vatten AB.

¹² *Bærekraftig forvaltning av VA-tjenestene*. Norsk Vann rapport nr. 205.

sekundærrensekrav for disse to rensedistriktene vil derfor samkjøres. Et slikt prosjekt krever mer tid enn kun å implementere sekundærrensekravet for Fuglevik RA, hvor et viktig element er at det skal etableres et stort overføringsanlegg tvers igjennom en by. Dette innebærer også en form for teknologiusikkerhet som krever god planlegging.

iv) Økonomi

Ved utbygging av vannbehandlingsanlegget ved Fuglevik RA for å tilfredsstillere sekundærrensekravet for både Kambo og Fuglevik rensedistrikter, kan man i begrenset grad dele opp investeringene ved å spre utbyggingen utover i tid. Det som kan tale for å utsette denne investeringen, er at man ved å vente vil kunne redusere noe av usikkerheten gjennom økt kunnskap og dermed fremskaffe bedre grunnlag for investeringen. Dette kan man knytte til usikkerhet knyttet til teknologivalg, jfr. pkt. *iii*) ovenfor. Rammesvilkår i form av endret gjødselvereforskrift og forurensningsforskrift, samt potensielle krav til fjerning av mikroforurensninger representerer også usikkerheter i dagens situasjon. Det er altså en potensiell realopsjonsverdi knyttet til å utsette sekundærrensekravet ved Fuglevik RA. Det å utsette investeringen innebærer at man får mer informasjon og bedre prognoser som kan legges til grunn ved fremtidig utbygging.

Ved utsettelse av sekundærrensekravet ved Fuglevik RA vil man spare kapitalkostnader pga. reinvestering. Utsettelse av nytt anlegg ved Fuglevik RA vil derfor ha stor økonomisk betydning for MOVAR. I COWIs rapport¹ er det vurdert 6 ulike scenarier mht. utbygging, og her fremkommer det at utsettelse av utbygging ved Fuglevik RA til 2025 vil representere en besparelse for MOVAR i størrelsesorden ca. 140 mill. NOK. Ser man dette i sammenheng med den gode resipienten, samt usikkerheter knyttet til både rammebetingelser og teknologi, er vår konklusjon at den mest samfunnsansvarlige løsningen er å utsette sekundærrensekravet til år 2025.

Vi håper med dette å ha begrunnet vår søknad om utsettelse mhp. sekundærrensekravet for Fuglevik RA på en tilfredsstillende måte, og tilstrekkelig for deres saksbehandling. Vi ser frem til å høre fra dere.

Med hilsen

Kaj-Werner Grimen
Sektorsjef VA

Vedlegg

MOVAR_Fremtidige avløpsløsninger_final