

Søknad om endring av tillatelse inkludert unntak fra Bat-AEL

Søker: Miljøservice Vest as org. nr. 950 827 165

Bøvågen 10, 4262 Avaldsnes

Tillatelsesnummer: 2014.0262.T

Anleggsnummer: 1149.0019.02

Miljøservice Vest as søker med dette om endringer i tillatelsen, inkludert unntak fra Bat-AEL for utvalgte stoffer. Se punkt 9 for grenseverdier. Vi har tatt utgangspunkt i grenseverdier for utslipp til vann og har gjort en grundig vurdering av hva som er mulig å oppnå med nåværende drift. Kartlegging av noen stoffer har vi lang erfaring med, mens andre er nyere. Viser til tidligere utredning av utslipp til sjø for detaljer. Vi har vurdert ulike alternativer for å kunne klare gjeldende utslippskrav opp mot miljøfordelen ved å klare utslippskravene. Vi har vurdert situasjonen slik den er nå, ved en eventuell ombygging av anlegget og alternativet med å ikke slippe ut vann til sjø.

Vi søker også om at det blir tillatt å lagre mindre mengder ordinært avfall og EE-avfall. Dette er avfall som kun er innom anlegget i kortere tid, blir sortert ut fra annet avfall eller omklassifisert fra farlig avfall.

Bakgrunn for søknaden:

- 1) Miljøservice Vest as er omfattet av Bref for avfallsbehandling med tilhørende BAT-konklusjoner. Det er i BAT 20 listet opp ulike behandlingsmetoder for å redusere utslipp til vann. Det er også henvist til grenseverdier for utslipp av utvalgte stoffer. Utslipp til vann fra vårt anlegg går direkte til sjø (via en oljeutskiller) og vi er derfor underlagt krav i tabell 6.1.
- 2) Miljøservice Vest as søker om unntak fra Bat-AEL for fosfor, suspendert stoff og TOC. Grenseverdien for TOC er 1000 mg/liter under forutsetning av at vannet har en rensgrad på 95 % og en høy andel av vanskelig nedbrytbare komponenter. Hvordan man måler vanskelig nedbrytbare komponenter har vi ikke fått svar på, hverken fra Miljødirektoratet eller fra laboratoriet, så den er vanskelig å dokumentere.

Rensegraden på 95 % er vanskelig å oppnå med nåværende teknologi og vi søker derfor om unntak fra denne også.

- 3) Vi har nå drevet renseanlegget i flere år og har høstet mye erfaring og bygget opp kompetanse på dette området. Anlegget er lite, men effektivt, og godt plassert i forhold til resipient. Vi tar prøver av utslippsvannet hver måned og noen av komponentene ligger av og til over gjeldende grenseverdier for utslipp. Vi har nå startet med et nytt fellingskjemikalie, Chargepack 39, og har stor tro på at dette vil føre til bedre felling, mindre slam, og renere vann ut fra renseanlegget. I tillegg har dette bedret arbeidsmiljøet, da dette er flytende og ikke i pulverform. Vi startet med dette våren 2022, så vi trenger enda litt tid på å se signifikante forbedringer på utslippsvannet. Vi har også indikasjoner på at det blir mindre PFAS i vannet som kommer inn til oss, så vi håper at ved å justere på grenseverdier vil vi kunne klare å drifte anlegget uten avvik i fremtiden. Ytterligere tiltak for å rense vannet bedre krever ombygging av anlegget og er ikke aktuelt med de volumer vi behandler nå. Kapasiteten på renseanlegget er nå maksimalt 1 m³ pr. time, noe som tilsvarer ca. 5000 m³ pr. år. (Noe stopp for vedlikehold inkludert.) **Det er vanskelig å si noe mer om hvordan Chargepack 39 vil påvirke alle stoffene. Chargepack 39 er et fellingskjemikalie og vil først og fremst virke inn på kjemisk felling. TOC vil sannsynligvis ikke bli påvirket av dette direkte, da TOC hovedsakelig blir redusert i biologisk trinn. Vi har målt fosfor nå etter at vi startet med Chargepack 39 og det ser ikke ut som dette blir redusert tilstrekkelig i kjemisk trinn. Analyse av fosfor 24.08.22 viser 5,5 mg/liter. Slam blir fjernet etter kjemisk felling, både med Chargepack 39 og med tidligere fellingskjemikalie. Endring i slammengde vil derfor ikke ha innvirkning på vannet som går videre til biologisk trinn. Endringer i innhold av suspendert stoff etter felling er vanskelig å fastslå, vi har ikke målt på dette. Det er ikke sannsynlig at dette vil ha noe å si for SS i vann ut til resipient da vannet går til biologisk trinn og flere filter etter kjemisk trinn.**

For å oppnå BAT-AEL for fosfor må vi sannsynligvis felle ved lavere pH-verdi og da må vi felle i to omganger fordi vi må ha høy pH-verdi for å felle nikkel. Dette krever ombygging av kjemisk enhet. For å redusere TOC til nye krav må vi øke kapasiteten i biologisk trinn slik at oppholdstiden blir lengre. Dette krever også ombygging og store investeringer. Reduksjon i SS må gjøres etter siste trinn i renseprosessen. Dette kan eventuelt gjøres med posefilter, men i og med at vannet går videre til oljeutskiller før utslipp vil SS bli redusert i utskilleren. Vi kan ta prøver etter oljeutskiller, men denne er felles med uteområdet, så målingen vil da inneholde vann fra to ulike kilder. Vi kan eventuelt ta prøvene for SS begge steder for å sjekke virkningen av oljeutskilleren.

- 4) 1) Geografisk plassering: Miljøservice Vest as ligger på Karmøy og det er lange avstander til andre behandlingsanlegg. Det er store kostnader for frakt av vann og det er heller ikke en miljømessig god løsning å frakte vann over lange avstander hverken med båt eller bil. Utslipp av vann går til Vannforekomst «Karmsundet-Kopervik» (ID 0242040102-C) som er definert som vanntype «beskyttet kyst/fjord». Nærmere beskrivelse av miljøtilstand i Karmsundet blir beskrevet i NIVA rapport: «L.NR. 7721-2022 **Tiltaksorientert vannovervåking etter vannforskriften i Karmsundet.** Undersøkelser av blåskjell, sedimenter, bløtbunnsfauna og fjæresone i 2021.»

Det finnes behandlingsanlegg på Vestlandet, men de benytter samme teknologi som oss og har samme utfordringer med å klare fastsatte grenseverdier. Det er derfor ikke aktuelt å levere vann til behandling til disse anleggene. Det som da er aktuelt for oss er et anlegg på Østlandet. Dette ligger 377 km unna, inkludert en fjellovergang som kan være problematisk om vinteren. Båttransport er også utfordrende å få til i dagens marked. Mottakskapasitet ved andre behandlingsanlegg er også en stor utfordring, ved stopp hos andre kan dette fort gå ut over mottakskapasitet hos oss hvis vi er avhengig av å levere alt vannet videre til andre. Kostnad for behandling og frakt for vann er beregnet til ca. kr. 1,50 pr. liter. Dette ville eventuelt føre til en stor prisøkning ut til avfallsprodusent som igjen kan påvirke innleveringen av avfall til godkjente mottak.

2) Vannet blir i dag rensed ved gravimetrisk separasjon av olje og vann, vannet går så til en kjemisk fellingsprosess, en biologisk prosess, flere filtre inkludert kullfilter før det går til sjø. Vi benytter dermed de renseprosesser som er listet opp i Bat 20 med unntak av nitrogenfjerning. For å få en bedre felling av fosfor må man felle ved en lavere pH-verdi enn vi gjør i dag og det vil gå utover fellingen av f. eks nikkel som også er en kritisk faktor for oss. Nitrogeninnholdet er ikke over grenseverdien så dette er ikke aktuelt å implementere i renseprosessen.

Kullfilteret er siste ledd i renseprosessen. Kullet vi bruker er granulert, men avgir en del små partikler ved spyling av filteret. I og med at vi spylar filteret hver dag og skifter filteret ofte, vil det sannsynligvis avgi mer partikler enn om vi hadde brukt samme filtermassen i lengre tid. Dette vil ikke utgjøre noen miljøfare, men slå ut på innholdet av SS. Vannet går fra renseanlegget og til en oljeutskiller før det blir sluppet i sjøen. SS vil derfor bli redusert før utslipp til resipient. Kullet er ikke løselig i vann og vil sedimentere i oljeutskilleren.

Felling av nikkel er i likhet med andre stoffer avhengig av løseligheten i vann. Fellingen foregår ved at det dannes salter som har ulik løselighet i vann, noen er lette å felle ut mens andre har større løselighet og vil derfor forbli i vannfasen. Nikkel har minst løselighet i vann ved pH-verdi ca. 10 og fellingen vil derfor være mest effektiv ved denne pH-verdien.

Når det gjelder utslipp av fosfor har vi et lite utslipp sammenlignet med totale utslipp i Karmsundet. Ved å redusere fosforutslippet fra vårt anlegg slik at det kommer i henhold til Bat-AEL vil totale utslipp i Karmsundet bli redusert med ca. 19 kilo. I følge norskeutslipp.no var totalt utslipp av fosfor i Karmøy kommune 16957 kilo i 2021. Fosfor er i følge Store Norske leksikon ikke den begrensende faktoren for eutrofiering i sjøvann, det er det nitrogen som er. Dette er motsatt i ferskvann.

- 5) Renseanlegget er bygget med de renseprosessene som er listet opp i Bat 20, og en eventuell ombygging med flere fellingstanker, større biotanker eller flere filtre vil kreve store investeringer da eksisterende bygg ikke har plass til dette. Det er heller ikke gitt at dette vil gi resultater som er i henhold til Bat-AEL for alle stoffer. Kostnadsoverslag over nye tiltak for å oppnå Bat-AEL er dermed ikke så aktuelt å innhente, da dette vil utgjøre flere millioner kroner og ikke vil være aktuelt å benytte.

Forurensningsloven §2 sier: «Det skal arbeides for å hindre at forurensning oppstår eller øker, og for å begrense forurensning som finner sted. Det skal likeledes arbeides for å unngå avfallsproblemer. Loven skal nyttes for å oppnå en miljøkvalitet som er tilfredsstillende ut fra en samlet vurdering av helse, velferd, naturmiljøet, kostnader forbundet med tiltakene og økonomiske forhold.»

Miljøservice Vest har gjennom ISO-14001 forpliktet seg til kontinuerlig forbedring når det gjelder miljøpåvirkning. Det blir likevel alltid en vurdering av om reduksjon i små utslipp er til beste for miljøet når man tar med alle faktorer som må til for å redusere utslippet. Vi jobber alltid for å drifte anlegget på en best mulig måte og jobber hele tiden for å holde utslippet under grenseverdier som er satt. Det vil vi selvfølgelig også gjøre om grensene er satt høyere enn Bat-AEL.

- 6) Miljøfordelene ved å oppnå AEL er ikke målbare verken lokalt eller i større sammenheng. Ved å oppnå AEL for **fosfor** blir vårt utslipp redusert med ca. 19 kilo pr. år. Dette er beregnet ut fra nåværende utslipp på ca. 34 kilo pr. år og ved utslipp i henhold til AEL som da skal være under 15 kilo ved en utslippsmengde på 5000 m³ pr. år. Utslipp av fosfor til sjø er ikke ansett å utgjøre en stor miljøfare da eutrofiering er begrenset av nitrogen og ikke av fosfor i sjøvann. Reduksjon av **suspendert stoff** vil utgjøre ca. 1,3 tonn ved å oppnå AEL. Rapporterte utslipp av suspendert stoff i Karmøy kommune i 2020 var 4778 tonn så en reduksjon på 1,3 tonn vil tilsa en reduksjon på 0,027 % som ikke vil utgjøre noen registrerbare miljøfordeler. Se «Utredning av utslipp til vann Miljøservice Vest as 2021» for detaljer.

Utslippsgrensen for **TOC** er flytende i forhold til avfall som skal behandles. Vi har et krav om 95 % rensegrad for å få unntak om grensen på 100 mg/liter. Typiske verdier for vann inn til renseanlegget ligger på 2-3000 mg/liter TOC. Det vil si at med nåværende grenseverdi er kravet maksimalt 150 mg/liter. Vårt utslipp av TOC varierer en del, gjennomsnittlig verdi var på 433 mg/liter for 2019, 2020 og jan-aug. 2021. En reduksjon fra 433 mg/liter til 150 mg/liter vil utgjøre 1,415 tonn reduksjon i utslipp av TOC. Det er mange utslippspunkter for organisk stoff i Karmsundet, de måler ikke på TOC, men på KOF og BOF. En reduksjon i vårt utslipp vil ikke føre til noen registrerbare miljøfordeler. Se Niva-rapporten for aktuelle utslipp til Karmsundet. **Tabell 65 i Niva-rapporten lister opp forslag til tiltak for forbedring av økologisk tilstand. Vi ba spesifikt om at de måtte kommentere påvirkning fra hver enkelt bedrift for å se hvem som bidrar til dagens tilstand i Karmsundet. I og med at Niva ikke har listet opp tiltak for Miljøservice Vest tolker vi det dithen at Niva ser på vårt bidrag som ubetydelig i forhold til det totale utslippet i Karmsundet.**

- 7) Vårt utslipp går til Karmsundet som er belastet med historisk forurensning. Dette er på grunn av historiske utslipp av PAH og PCB og har ingenting med vårt utslipp å gjøre. Da det ikke vil være målbare eller antatte miljøfordeler ved å redusere utslippet slik at det kommer i henhold til Bat-AEL vil det kun være negative konsekvenser av å innføre nye tiltak. **For å få vårt utslipp i henhold til BAT-AEL må vi sannsynligvis**

installere flere rensetrinn, noe som vil føre til økte kostnader, økt arbeidsbelastning, økt energiforbruk, økt forbruk av filter eller fellingskjemikalier og økt avfallsmengde.

- 8) Vi søker om midlertidig unntak på ubestemt tid. Det er ikke planlagt å bygge om anlegget og vi kan derfor vanskelig si noe om tidshorizonten for søknaden. Det som er mest aktuelt er vel å si at vi søker om unntak til neste oppdatering av tillatelsen. Da har vi litt mer erfaring med de nye komponentene vi måler på og kan gjøre en ny vurdering av hvilke stoffer som eventuelt ikke er i henhold til Bat-AEL.
- 9) Det er ingen forskriftsfestede grenseverdier for de stoffene som vi søker om unntak for. Vi har satt opp grenseverdier ut fra forventede verdier vi kan klare med nåværende behandlingsanlegg. Noen stoff varierer en del og vi har satt opp grenseverdier for å ta hensyn til dette. Vi har gått ut fra at årlige mengder blir satt til 50 % av grenseverdier, (som tidligere for de fleste stoffene). Vi søker også om å endre grenseverdier for andre stoffer, se tabellen under. Omsøkte grenseverdier for disse ligger innenfor Bat-AEL. PFAS har ingen Bat-AEL og vi søker om å øke vår grenseverdi på PFAS da dette har vært utfordrende å klare. Vi vil fremdeles tilstrebe å redusere utslipp av PFAS til et minimum, men avfallet vi får inn kan inneholde PFAS i varierende mengder og vi må ta høyde for at det fremdeles kan bli utfordringer med å klare grenseverdiene på dette. Som rapporten fra NIVA viser er det ikke påvist noen negative effekter av PFAS i Karmsundet. For stoffer som ikke vil utgjøre noen vesentlig forurensningsskade ber vi dere vurdere å fjerne utslippsgrenser fra tillatelsen.

Komponent	Nåværende grenseverdi mg/l	Bat-AEL mg/l	Omsøkt grenseverdi mg/l	Kommentar
AOX	0,2	0,2 - 1	1	Innenfor Bat-AEL
Cyanid	0,02	0,02 - 0,1	0,1	Innenfor Bat-AEL
Fosfor	3	1 - 3	10	Ingen betydning for eutrofiering i sjø.
Sink	0,1	0,1 - 2	2	Innenfor Bat-AEL
Krom	0,01	0,01 – 0,3	0,1	Innenfor Bat-AEL
Nikkel	0,15	0,05 - 1	0,3	Søker om at årlig mengde blir 2,25 kilo
Fenolindeks	0,05	0,05 - 0,3	0,3	Innenfor Bat-AEL
PFAS	0,008	Ingen	0,016	Søker om at årlig mengde blir 120 gram.
Suspendert stoff	5	5 - 60	500	Vannet går via en oljeutskiller før utslipp til

				sjø, så SS vil bli redusert før utslipp.
TOC	1000	Ingen grense ved unntak	1000	Søker om at tilleggskrav bli fjernet/omgjort.
HOI	10	10	10	Søker om at årlig mengde blir 75 kilo.

10) Miljøkonsekvenser for de omsøkte, mindre strenge, utslippsgrensene er vurdert til å være svært små, og ikke målbare på noen måte. Henviser igjen til Nivas rapport om tilstanden i Karmsundet. Utslipptet fra Miljøservice Vest blir ført ut i sjøen på 15 meters dyp og raskt fortynnet. Det er gode strømningsforhold i Karmsundet og det er ingen terskel mellom Karmsundet og Bøvågen der utslippspunktet ligger.

11) Vi har vurdert alle forhold og alle stoffer som vi søker om mindre strenge grenseverdier på til å være i samsvar med grunnleggende prinsipper for BAT.

- a. Vi har et velfungerende anlegg med godt vedlikeholdte tanker. Oppsamlingsarrangement for alle tanker i henhold til krav i tankforskriften. Renseanlegg med best tilgjengelige teknikker og gode rutiner for avfallshåndtering og prøvetaking.
- b. Utslipptet fra Miljøservice Vest er lite og vil ikke føre til noen vesentlig forurensningsskade.
- c. Utslipp av prioriterte helse- og miljøfarlige kjemikalier er redusert så langt det er teknisk og økonomisk mulig.
- d. Avfall som blir produsert i renseprosessen blir håndtert etter gjeldende regelverk.
- e. Energi blir utnyttet effektivt. Forholdsvis nytt anlegg, LED-lys installert. Biologisk rensetrinn avgir varme som varmer opp lokalene.
- f. Miljøservice Vest er ISO-sertifisert på kvalitet og miljø og har gode rutiner for forebyggende arbeid og avvikshåndtering.
- g. Alle utslippsdata og overvåkingsrapporter ligger på «Norskeutslipp.no» og er tilgjengelig for allmenheten.

Geografisk plassering og lokale miljøforhold:

Miljøservice Vest har utslipp til Karmsundet der det er gode strømningsforhold og kort vei til åpent hav. Det er langt til andre behandlingsanlegg og transport av vann vil derfor føre til negative miljøeffekter i form av forbruk av drivstoff og andre negative effekter av transport på vei eller med båt. Det kan også skape kapasitetsproblemer for mottak hos oss ved stopp hos andre behandlingsanlegg noe som vil gå utover innlevering av farlig avfall, spesielt for skip som må ha ledig kapasitet på tanker før avreise.

Tekniske forhold:

En stor del av det vannet vi renser kommer fra skip og dette er ofte sammensatt avfall som er vanskelig å rense. Avfallet består av olje/vann blandinger som ofte er delvis emulgert og inneholder diverse kjemikalier fra rengjøring ombord. Ved å eventuelt innføre flere rensetrinn

vil man skape mer avfall, både i form av slam og/eller kull. Man vil også forbruke mer energi og kull i renseprosessen.

Oppsummering:

Industriutslippsdirektivet skal bidra til å redusere forurensning og å gi like konkurransevilkår for europeisk industri. Det er imidlertid store geografiske forskjeller og store forskjeller i resipientforhold i Europa. Det er derfor satt opp intervaller i utslippsgrenseverdier og muligheter for å gi unntak fra Bat-AEL der dette er hensiktsmessig. Det er viktig at bedrifter får vilkår der man arbeider kontinuerlig for å forbedre utslipp og negativ miljøpåvirkning samtidig som man har realistiske og oppnåelige krav. All forurensning er uønsket, men all aktivitet skaper forurensning i større eller mindre grad og man må hele tiden balansere dette opp mot økonomiske, tekniske og praktiske hensyn.

Niva sin rapport om tilstanden i Karmsundet gir ingen grunn til å skjerpe inn våre utslippsgrenser, resipienten er ikke målbart påvirket av vårt utslipp. Vi har et anlegg som benytter best tilgjengelige teknikker i den grad dette er økonomisk forsvarlig. Ved å eventuelt sette inn flere rensetrinn kunne utslippene kanskje gått ned, men miljøpåvirkningen ville sannsynligvis ikke bli positiv.

Vi håper derfor at Miljødirektoratet vil se på helheten ved vår virksomhet, vurdere miljøpåvirkningen ut fra et større perspektiv enn kun å se på utslipp til vann, ta hensyn til geografiske, tekniske og økonomiske konsekvenser og sette utslippsbegrensninger som både tar hensyn til miljøet og som gjør det mulig å drifte et anlegg ute i distriktet der avfallet oppstår.

Avaldsnes 04.10.22

Sissel Eikeskog