

Saksframlegg

HØVRINGEN OG LADEHAMMEREN RENSEANLEGG. SØKNAD OM ENDRET

UTSLIPPSTILLATELSE

Arkivsaksnr.: 08/10402

::: Sett inn innstillingen under denne linja

Forslag til vedtak:

Trondheim kommune søker gjennom Fylkesmannen og Miljøverndepartementet til ESA (kontrollorgan for EØS-landene) om nye felles utslippsvilkår for Høvringen og Ladehammeren renseanlegg:

- Minst 70 % av suspendert stoff (SS) i avløpsvannet til renseanleggene fjernes. Ved fortynnet avløpsvann skal ikke suspendert stoff (SS) i utløpsvannet overskride 60 mg/l.
- Organisk stoff (BOF5) i avløpsvannet skal reduseres med minst 20 %.

Søknaden sendes fylkesmannen i Sør-Trøndelag for videre behandling.

::: Sett inn innstillingen over denne linja

... Sett inn saksutredningen under de rne linja

Saksutredning:

Følgende forhold behandles i denne formannskapssaken:

- **Søknad om endret renskrav for suspendert stoff (SS) for Høvringen RA**
- **Samordning av renskrav for Høvringen og Ladehammeren RA**

Bakgrunn

Trondheim kommunes søknad om unntak fra sekundærrensing (kjemisk/ biologisk rensing) ble innvilget av ESA 19.12.07. Primærrensing (mekanisk rensing) ble likevel ikke innvilget, og renskravet ble satt til 80 % for suspendert stoff (SS) og 20 % for organisk stoff (BOF5). Kravet til suspendert stoff for sekundærrensing er til sammenligning 90 % og for primærrensing 50 %. Alternativt for sekundærrensing gjelder en maksimal utløpskonsentrasjon på 35 mg SS/l.

Fylkesmannen oversendte utslippstillatelse basert på ESA's avgjørelse 26.09.08 og formannskapet behandlet de nye utslippsvilkårene for Høvringen 02.12.08 med følgende vedtak:

"Formannskapet tar Utslippstillatelse for Høvringen avløpsanlegg, datert 26.09.08, til etterretning.

Formannskapet ber om at søknad vedrørende konsentrasjonskrav for utløpsvannet som alternativ/ tillegg til prosentkravet for rensing følges opp ovenfor fylkesmannen. Anlegget forberedes for kjemisk rensing i 2009."

Bakgrunnen for kommunens søknad om unntak for sekundærrensing var omfattende dokumentasjon for at primærrensing er fullt ut godt nok til å unngå skadevirkning på resipienten (Trondheimsfjorden), og at rensing ut over primærrensing ikke har vesentlig betydning for miljøet.

Status for Høvringen RA

Høvringen har i dag en avansert mekanisk rensesprosess som gir bedre rensing enn primærrensekravet, ca 50- 60 % for suspendert stoff og ca. 30- 40 % for organisk stoff.

Det er utarbeidet et forprosjekt for utvidelse med kjemisk rensing, og i løpet av 2009 har kommunen bygd et polymeranlegg i tillegg til den mekaniske prosessen. Dette innebærer en forenklet form for kjemisk rensing, med polymertilsetting, men uten bruk av store mengder fellingskjemikalier. Det vil gi forbedret rensing, men neppe nok til å oppfylle gjeldende krav fullt ut.

Det er også bygd utrustning for å gjenbruke rensed avløpsvann i stedet for bruk av rent vann, i forbindelse med vask av sand og ristgods, og eventuelt til innblanding med polymer.

Polymeranlegget ble satt i drift i desember 2009, og utprøving med ulike polymerer vil pågå utover i 2010.

Søknad om endret renskrav for SS for Høvringen RA

Kommunens intensjon er å beholde dagens rensing med polymertilsetting, og å unngå full kjemisk rensing, da dette ikke vil gi noen miljøgevinst.

Trondheim kommune

ESAs rensekrav for suspendert stoff er så vidt strengt at kommunen ikke vil klare kravet med dagens mekaniske renseprosess. Spesielt i perioder med fortynnet avløpsvann (regn- og snøsmelteperioder), er det vanskelig å oppnå rensekravet. Dersom kommunen får en alternativ konsentrasjonsgrense for utløpsvannet kombinert med noe nedsatt prosentkrav, regner rådmannen med å klare dette med dagens rensing, supplert med noe mindre tilleggssrensing (polymertilsetting). Utpøring i anlegget så langt tilsier at dette er mulig.

I brev til Fylkesmannen av 27.10.08 har kommunen tatt opp spørsmålet om konsentrasjonskrav ved Høvringen renseanlegg. I Fylkesmannens svar av 19.12.08 ble kommunen bedt om å fremlegge en nærmere begrunnet søknad om dette.

I Høvringen-saken har kommunen hatt kontakt med ESA. I møte med ESA's representant i Trondheim 15.06.09, hvor også fylkesmannen i Sør-Trøndelag deltok, ble spørsmålet om endret rensekrav (konsentrasjonskrav) tatt opp med representanten fra ESA, se saksvedlegg 3. Samtidig ble spørsmålet om redusert prosentkrav for suspendert stoff tatt opp. ESA viste stor forståelse for kommunens ønske, både for et supplerende konsentrasjonskrav og eventuelt endret prosentkrav. ESA vurderte også lavere prosentkrav forut for vedtaket av 19.12.07.

Kravet om 80 % reduksjon av suspendert stoff synes å være svært strengt, og å mangle god faglig begrunnelse. Krav ved full sekundærrensing er 90 %, og kravet skal tilfredsstilles i 21 av 24 prøver. Samtidig har kommunen dokumentert gjennom resipientundersøkelsen i 2001 – 2002 at rensing utover primærrensing (50 % SS-reduksjon,) ikke vil gi noen positiv virkning for miljøet.

På oppdrag fra Trondheim kommune har Rambøll A/S og SINTEF fiskeri og havbruk utarbeidet en rapport om besparelse i kostnader og miljøeffekter ved endret rensekrav. Utdrag fra rapporten vedr. miljøeffekter:

”Eutrofiering (overgjødning)

Med bakgrunn i det vi kjenner fra undersøkelsen i 2001, modellsimuleringer og spredningsundersøkelsene i 2001 – 02, er det ingen grunn til å tro at endringer i rensekravet for SS fra % reduksjon til konsentrasjon i avløpet vil ha noen som helst påvisbar effekt i resipienten. Utslipptet hadde allerede i 2001 ingen påvisbare negative effekter på eutrofitilstanden, som påpekt også av ESA, fordi fjorden har en meget høy kapasitet til å omsette organisk stoff uten at det går ut over oksygenforholdene.

Tungmetaller og organiske miljøgifter

Trondheimsbukta inkludert havna er påvisbart forurensset av miljøgifter. Spredningsundersøkelsene i 2001-02 viste at utslippet fra Høvringen innlagres under overflatelaget og spres utover mot de sentrale delene av Trondheimsfjorden, som illustrert i Figur 7. Målingene ble gjort før det nyeste diffusorssystemet med to avløpsrør var ferdig montert og oppgraderingen av renseanlegget var gjennomført. Med en slik spredning av avløpet, med partikler/SS, som undersøkelsene har vist, er det god grunn til å vente at belastningen fra Høvringen-utslippet har blitt mindre enn i 2001. Det er derfor ingen indikasjoner på at Høvringen vil føre til påvisbart forurensende mengder av tungmetaller og organiske miljøgifter i resipienten. Overgang til alternativt rensekrav (konsentrasjon i avløpsvannet) vil med stor sikkerhet ikke forandre på dette.”

Ved innføring av konsentrasjonskrav/ redusert prosentkrav for suspendert stoff er det sett på sparte

Trondheim kommune

kostnader til drift i forbindelse med kjemikaliebruk og reduserte slammengder (kfr. rapport fra Rambøll/SINTEF av 21.07.09). For 70 % hhv 60 mg/l utgjør reduserte årlige driftskostnader ca. 4 mill. kr. Redusert investering utgjør ca. 30 mill. kr. slik at årlige reduserte kostnader blir ca. 7 mill. kr.

Resipientundersøkelsen, som var grunnlag for søknaden om unntak fra sekundærrensekravet, har for øvrig kostet 11 mill. kr.

Unntak fra sekundærrensing i EU

Estoril i Portugal har fått unntak fra sekundærrensing for 720.000 personekvivalenter. Utenom badesesongen er rensekravet primærrensing. I badesesongen er kravet 50 % BOF5 og maksimalt 40 mg SS/l.

Nasjonale unntak fra sekundærrensekravet

Det er gitt nasjonale unntak i Norge for utslipp til sjøresipienter. Dette gjelder blant annet:

- Tromsø kommune har fått tillatelse til unntak av Fylkesmannen i Troms (22.09.04). Utslipptet gjelder 81.680 personekvivalenter, og krav til rensing er primærrensing, med utslipp til Tromsøysund og Sandnessund.
- Haugesund kommune har fått tillatelse til unntak fra Fylkesmannen i Rogaland (07.01.09). Utslipptet gjelder 72.000 personekvivalenter, og krav til rensing er primærrensing, med utslipp til Sletta, Nordsjøen.

Søknad om endret rensekrav

Ut fra dokumentasjonen som foreligger, søker Trondheim kommune om et alternativt konsentrasjonskrav for suspendert stoff (SS) i avløpsvannet på 60 mg/l. Samtidig søkes det om å sette prosentkravet ned fra 80 % til 70 %. Kravet til SS-reduksjon vil da bli identisk med EU's sekundærrensekrav for tettsteder med 2.000 – 10.000 personer. Kravet til BOF-reduksjon beholdes som i dag (20 % reduksjon).

Et slikt rensekrav vil vi kunne oppnå med polymertilsetting i tillegg til dagens mekaniske renseprosess; uten full kjemisk rensing som er kostbar og ressurskrevende.

Så langt har utførte resipientundersøkelser vist at det foreslåtte rensekravet er mer enn godt nok i forhold til miljøet i resipienten.

Samordning av rensekravene for Høvringen og Ladehammeren

Ladehammeren RA har sin utslippstillatelse fra 1989. Her er kravet 85 % reduksjon av suspendert stoff. Anlegget er utbygd med kjemisk rensing. Kravet om 85 % gjelder for gjennomsnitt av alle prøver i løpet av året, (i motsetning til Høvringen hvor 21 av 24 prøver skal tilfredsstille kravet). Kommunen har også for Ladehammeren behov for en alternativ maksimal utløpskonsentrasjon og noe lavere prosentkrav dersom 21 av 24 prøver skal oppfylle kravet. Det er her ønskelig med et samordnet rensekrav med Høvringen.

I møtet med ESA og Fylkesmannen 15.06.09 ble også spørsmålet om samordning av rensekravene for Høvringen og Ladehammeren RA tatt opp. Begrunnelsen for ønsket om samordning er følgende:

- Utslippene går til samme resipient, dvs. Trondheimsfjorden, dog delvis adskilt av Munkholmterskelen

Trondheim kommune

- En samordning av kravene gir enklere og samordnet rapportering av renseresultater, resipientforhold m.m.
- Ladehammeren RA vil også få oppdatert konsesjon, basert på avløpsdirektivet
- Vurdering gjort av SINTEF fiskeri og havbruk, tilsier at samme rensekrav kan anvendes

Vi foreslår derfor at samme rensekrav som forslått for Høvringen også gjøres gjeldende for Ladehammeren RA.

Videre arbeid

Strategiplan for å stoppe miljøgifter ved kilden

Trondheim kommune har i de siste 4-5 år arbeidet systematisk for å begrense tilførsel av tungmetaller og miljøgifter til renseanleggene. Det er utført omfattende kartlegging og sporing og betydelige punktutslipp fra industri er fjernet både fra Høvringen og Ladehammeren rensedistrikt. Som følge av dette var alt slam produsert ved renseanleggene i 2009 i klasse 3 eller bedre, og kan derved anvendes i jordbruk og til vekstjordproduksjon. I tidligere år har noe slam hatt for høyt innhold av tungmetaller til å kunne brukes til slike formål.

Arbeidet vil fortsette også i framtiden, og kommunen har nå utarbeidet en strategiplan for videre begrensning av tilførsel av slike stoffer til avløpsnett. Ved å stoppe miljøgiftene ved kildene unngår man forurensing både i resipienten og i avløpsslammet. Strategiplanen er sendt til Fylkesmannen den 28.12.09.

Det må forventes at det kan bli stilt krav til undersøkelser av nye miljøgifter i framtiden. Det pågår et prosjekt med en helhetlig tiltaksplan mot forurensede sedimenter i havnebassenget. Her inngår blant annet tiltak for å stoppe eller begrense utslipp fra det nedlagte Killingdal grubeselskap. Sammen med strategiplanen for videre arbeid med å begrense tilførselen av uønskede stoffer til avløpsnett vil det gi grunnlag for bedre miljøtilstand også når det gjelder miljøgifter i havnebassenget. Det omsøkte rensekravet vil bli fulgt opp av kontinuerlig og grundig arbeid for å stoppe tilførsel av miljøgifter ved kilden.

Full kjemisk rensing ville medføre biltransport av store mengder kjemikalier over store avstander. Dersom senere undersøkelser peker på behov for full sekundærrensing, må også miljøvirkningen av transport tas med i en konsekvensvurdering.

Miljøovervåking i resipienten (Trondheimsfjorden)

SINTEF fiskeri og havbruk har på oppdrag fra kommunen utarbeidet forslag til program for miljøovervåking i Trondheimsfjorden i influensområdet til Høvringen og Ladehammeren (se vedlegg). Et slikt undersøkelsesopplegg skal oppfylle vilkår nr. 10 i Utslippstillatelsen for Høvringen. Vi har imidlertid også tatt med Ladehammerens influensområde i programmet.

Utdrag fra programmet:

”Miljøtilstanden i Trondheimsfjorden skal overvåkes for å dokumentere at utslippet ikke har skadevirkninger på miljøet (jfr. Art. 15(3) i Dir. 91/271/EEC)(jfr. Pkt.5 i ESAs vedtak).

Mål for overvåkingen er:

- 1. Gi en oppdatert beskrivelse av tilførsler av næringssalter og av miljøtilstanden i resipienten.*
- 2. Identifisere eventuelle miljøendringer i forhold til tidligere overvåkingsundersøkelser.*

Trondheim kommune

3. Gi et naturvitenskaplig grunnlag for å vurdere endringer av klassifiseringen mht følsomt eller mindre følsomt område”

Arbeidet videreføres med sikte på igangsettelse av undersøkelsene etter eventuelle merknader fra Fylkesmannen.

Trondheim kommune

Konklusjon

Trondheim kommune søker om endrede utslippsvilkår for Høvringen og Ladehammeren renseanlegg som angitt.

Saken oversendes til fylkesmannen for videre behandling.

[... Sett inn saksutredningen over denne linja](#)

Rådmannen i Trondheim, 18.01.2010

Thorbjørn Bratt
kst kommunaldirektør

Bjørn Ekle
stabssjef

Vedlegg:

- Saksvedlegg 1: Utslippstillatelse for Høvringen avløpsrenseanlegg av 26.09.08
- Saksvedlegg 2: Brev fra MD av 15.01.08 med ESA's avgjørelse i Høvringen-saken (19.12.07)
- Saksvedlegg 3: The Høvringen case. Meeting with ESA, 15.06.09. Minutes
- Saksvedlegg 4: Bistand søknad om konsentrasjonskrav SS, Høvringen RA, 21.07.09 (utrykt)
- Saksvedlegg 5: Ladehammeren og Høvringen renseanlegg. Utslippskrav og oppfølgende miljøundersøkelse, 14.07.08 (utrykt)