



**FYLKESMANNEN I OSLO OG AKERSHUS**  
**Miljøvern avdelingen**

**Inspeksjon ved Fjellfoten renseanlegg. Nes  
kommune**

---

Kommunens adresse:	<b>Nes kommune Rådhuset, Postboks 114, 2151 Årnes</b>	Tlf. nr.	63 91 10 00
		Org. nr.	974 638 096
Inspeksjonsdato:	04.06.2008	Tillatelse nr.:	
Forrige kontroll:	-		
Til stede fra kommunen:	Virksomhetsleder kommunalteknikk Jonny Eriksen, avdelingsingeniør Raymond Pedersen og formann Fjellfoten renseanlegg Pål Myrvold *	Utslippstillatelse av: Endring av:	01.12.1996
		Rapport nr:	2008.045.1.MVAOA
		Arkivkode:	461.2
		Saksnr., brev:	08/12140
Fylkesmannens inspektører:	Senioringeniør Jens Hertzberg og overingeniør Lotte Oddaker	Bransjenr. (NACE): Risikoklasse:	75.11 3

---

**Hensikt:**

Forhåndsvarslet inspeksjon med spesiell vekt på rensekrav til anlegget, registrering av overløpsdrift, drift av renseanlegg, utslippskontroll og internkontroll (risikovurdering og avviksbehandling).

Inspeksjonen var et ledd i en landsdekkende kontrollaksjon. Målene for aksjonen var:

- Kartlegging av status for gjennomføring av nye krav
- Bidra til gjennomføring av nye krav innen fastsatt frist
- Medvirke til bedre datakvalitet i avløpsrapporteringen

**Hovedkonklusjon:**

Under inspeksjonen ble det påvist 2 avvik. Det er også gitt 2 anmerkninger.

---

**Utarbeidet dato:**

**Godkjent dato:** 27. juni 2008

Sign.:

Sign.:

Inspektør: Lotte Oddaker

Jens Hertzberg for Are Hedén (seksjonsleder)

---

## 1. Innledning

Inspeksjoner gjennomføres i hovedsak for å verifisere at gjeldende krav med hensyn til ivaretagelse av ytre miljø overholdes. Inspeksjonen fokuserer på overholdelse av krav og rapporten beskriver eventuelle avvik og anmerkninger som ble avdekket under kontrollen. Rapporten gir således ingen fullstendig tilstandsvurdering av virksomhetens miljøarbeid eller miljøstatus.

Definisjoner på et avvik og en anmerkning er som følger:

AVVIK defineres som overtredelse av vilkår gitt i utslippstillatelsen eller gjeldende lover og forskrifter, eller på bedriftens egne prosedyrer og instruksjoner som har relevans for å ivareta det ytre miljø.

ANMERKNING er et forhold som ikke omfattes av definisjonen for avvik, men som Fylkesmannen mener det er riktig å påpeke for å ivareta og forbedre det ytre miljø.

## 2. Dokumentunderlag

Dokumentunderlag for kontrollen var:

- Lov om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven).
- Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (HMS-internkontrollforskriften)
- Forskrift om begrensning av forurensning (forurensningsforskriften).
- Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften).
- Utslippstillatelse av 01.12.1996.

## 3. Omfang

Følgende områder ble dekket under inspeksjonene:

- Status for internkontroll (risikokartlegging, avviksbehandling, ledelsens gjennomgang)
- Beregning av utslippet (tettbebyggelsens) størrelse
- Rutiner for vurdering av *vesentlige endringer* av renseanlegget
- Renseanleggets kapasitet
- Dokumentasjon av overløpnes lokalitet og utforming
- Registrering og beregning av overløpsdrift på nettet
- Styrende driftsparametere ved renseanlegg – dokumentasjon og bruk
- Overvåkings- og alarmutstyr
- Rutiner for kontroll og vedlikehold av styringskomponenter
- Rutiner for planlegging og gjennomføring av utslippskontrollen
- Rutiner for oppfølging og vurdering av resultater fra utslippskontrollen

## 4. Forholdet til forurensningslovgivingen for Fjellfoten renseanlegg / Årnes tettsted

Utslippstørrelsen for Fjellfoten renseanlegg er beregnet iht. NS9426 av kommunen til å utgjøre ca. 6.300 personekvivalenter med utslipp til ferskvann (vassdrag). Fylkesmannen er derfor tilsyns- og konsesjonsmyndighet jfr. forurensningsforskriften §§ 14-1 og 14-3.

Overløp ved renseanlegg og rensed utslippsvann til går til Glomma. Resipienten faller innenfor kategori ”følsomt område”, jfr. pkt. 1.1A i vedlegg I til forurensningsforskriften kap. 11.

Renseanlegget skal dermed redusere avløpsvannets innhold av:

- fosfor med 90 %,
- biokjemisk oksygenforbruk (BOF<sub>5</sub>) med minst 20 % (eller ned til minimum 40 mg O<sub>2</sub>/L)
- suspendert stoff (SS) med 50 % (eller ned til minimum 60 mg/L).

Det vises her til forurensningsforskriften §§ 14-2 og 14-6 og vedlegg II til kap. 11.

Krav i utslippstillatelsen av 1.12.96 i den grad de er strengere enn gjeldende forskrift er fortsatt gjeldende.

## 5. Avvik

Følgende avvik ble avdekket under inspeksjonen:

### **Avvik 1: Det er vesentlige mangler ved risikovurderingen for renseanlegget.**

*Avvik fra: HMS-internkontrollforskriften § 5, 2. ledd, punkt 6.*

#### **Grunnlag for avviket:**

- Det er ikke foretatt en dokumentert risikovurdering for avløpsanlegget
- Flere områder mangler i risikovurderingen (f.eks. avløpsnett, overløp, renseanlegg)**
- Risikovurdering er ikke fulgt opp med en handlingsplan for forhold med uakseptabel høy risiko

#### **Kommentar:**

Kommunen gjennomførte risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) i 2000. ROS-analysene ble gjort i samarbeid med bedriftshelsetjenesten og hadde først og fremst fokus på arbeidshelse- og arbeidssikkerhet. ROS-analyser skal gjennomføres på nytt for teknisk etat og virksomhetene organisert under etaten i løpet av høsten 2008.

Virksomheten har en drifts- og beredskapsplan for avløpssystemet fra 1997.

Det foreligger saneringsplaner for deler av avløpsnettet og utredninger for nye ledningsstrek og påkoblinger.

Virksomheten planlegger en utvidelse av kapasiteten på renseanlegget til 15.000 pe (etter BOF<sub>5</sub>-beregninger, hydraulisk 30.000 pe) og annen oppgradering og modernisering av avløpssystemet.

Det er ikke gjennomført en egen systematisk risikovurdering for renseanlegget med overløp hva gjelder farer for ytre miljø, kommende utfordringer med økt befolkningsvekst, utbygging, klimaendringer etc.

Virksomheten plikter å etablere, utøve og videreutvikle en internkontroll basert på en grunnleggende og løpende risikovurderinger. Internkontrollen skal dokumentere hvordan virksomheten arbeider for å redusere årsaker til og konsekvenser av uønskete hendelser for ytre miljø, ref. § 5, 2. ledd, pkt. 6 og 8. For renseanlegget med overløp vil det være særlig viktig med fokus på drift, vedlikehold og beredskap.

Risikovurderinger er også viktig for å utarbeide en tilfredsstillende beredskapsplan.

#### **Aktuell skriftlig tilbakemelding:**

En fullstendig risikovurdering for renseanlegget med overløp må fremlegges senest innen frist satt i rapportens oversendelsesbrev.

## Avvik 2: Utslippskontrollen er mangelfull

*Avvik fra forurensingsforskriften §§ 14-5 og 14-11, HMS-internkontrollforskriften § 5, 2. ledd, punkt 7*

### Grunnlag for avviket:

- Fremdrift for akkrediteringsprosessen er ikke tilfredsstillende (vedtak mangler)
- Antall prøveuttak er ikke i samsvar med kravene
- Ikke alle pålagte analyseparametere blir utført (tungmetaller og organiske miljøgifter)
- Det er ikke tilrettelagt for vannmengdemåling (målerenne / overløp ikke etablert)
- Vannmengdemåling blir ikke utført ved anlegget
- Vannprøver blir ikke tatt ved representativ, mengdeproporsjonal prøvetaking**
- Oppbevaring av prøver er ikke kvalitetssikret
- Vannanalyser blir ikke utført etter anerkjente standarder
- Registrering og måling av overløp ute på nett er mangelfull.**

### Kommentar:

Vannmengdemåling ved innløpet til renseanlegget går på trykkregistrering som omregnes til mengde. Innretningen gir stor usikkerhet, derfor gjøres ofte beregninger ut i fra hovedvannmåler i tillegg.

Prøveuttak av urensset avløpsvann skjer før overløp ved renseanlegg. Prøveuttak skjer basert på tid.

Målere på overløp på pumpestasjoner fungerer ikke tilfredsstillende på gamle stasjoner, for eksempel må det gjøres overslag på utslipp i overløp ved hjelp av strømmåler. Nye stasjoner har telleverk. Tilsyn med pumper og overløp ute på nett skjer manuelt minst en gang i uken per i dag, mannskap kan derfor ikke kjenne til nøyaktig varighet for overløp. Automatisk driftsovervåkning (SD-anlegg) er planlagt.

Prøveuttak skal skje mengdeproporsjonalt, noe som forutsetter en vannmengdemåling på innløp med kjent måleusikkerhet som er maksimum 10 %.

Registrering av overløp (driftstid) er et krav gitt i konsesjonen, og kravet kommer også gjennom forurensningsforskriften § 14-5 f.o.m. 31.12.2008.

Registrering av og mest mulig nøyaktig måling av urenssete mengder avløpsvann som går i overløp er viktig for å kunne fange opp uønskete mengder og tendenser for overløp.

### Aktuell skriftlig tilbakemelding:

Virksomheten må senest innen frist satt i oversendelsesbrevet legge frem en fremdriftsplan både for innføring av tilfredsstillende driftsovervåkning av pumpestasjoner og registrering av overløp ute på nett, og for installering av mengdeproporsjonalt prøvetakingssystem og kvalitetssikret vannmengdemåling ved renseanlegget (innløp + overløp).

## 5. Anmerkninger

Følgende forhold ble avdekket under inspeksjonen:

### **Anmerkning 1: Avviksbehandlingen kan forbedres**

*Ref. HMS-internkontrollforskriften § 5, 2. ledd, punkt 7.*

#### **Kommentar:**

Kommunen har etablert et skriftlig avviksbehandlingssystem.

Meldeskjema for avvik er tilgjengelig på renseanlegget. Avvik blir stort sett registrert, straksbehandlet, årsakskartlagt og fulgt opp på renseanlegget av formann. Avviksskjema benyttes først og fremst ved feil og mangler på avløpssystemet som fører til manglende overholdelse av krav satt i konsesjonen fra Fylkesmannen. Utfylte skjema (originalen) oppbevares i perm på renseanlegget. Kopi av utfylt skjema og skjema over avvik der oppfølging ikke kan gjøres av formann sendes virksomhetsleder. Utfylte avviksskjema gjennomgås i ukentlige driftsmøter og av ledelsen hvert år.

Variasjoner og feil ved driftsparametere, herunder alarmer fra driftssystem på renseanlegget loggføres i eget system (digital database).

Feil og mangler som oppdages ved manuell kontroll med pumpestasjoner loggføres i et eget skjema ute på hver stasjon. Loggen hentes inn til renseanlegget hver måned for gjennomgang og arkivering.

Når laboratoriet får unormale resultater på analyser gis muntlig varsel innen kort tid, men skriftlig tilbakemelding kan ta 10-14 dager fra prøveforsendelse. Responstid forventes redusert gjennom et nytt digitalt system for registrering av analyseresultater som er på vei. Det foretas ikke en samlet vurdering av analyseresultater løpende gjennom året sett som en prognose for overholdelse av årlig / totalt rensekrav.

Virksomheten bør revidere sin praksis for registrering av avvik for avløpssystemet og ytre miljø. Gjentatte uønskete hendelser (tendenser) må også fanges opp, og registreres og behandles som avvik. I en slik sammenheng kan det være grunn til å se på en bedre sammenkjøring av avvikssystemet og loggsystemene for drift og analyseresultater.

For brukerne av avvikssystemet kan det være en hjelp å innføre definisjoner på hva som er avvik innen helse og arbeidsmiljø (H), ytre miljø (M), og sikkerhet og beredskap (S). I internkontrollens skriftlige arbeidsrutiner og driftsinstruksjoner kan det føres opp normer for hva som er "OK", evt. eksempler på hva som skal avviksbehandles, hva som er viktig og hva som er mindre viktig.

**Anmerkning 2: Virksomhetens årsrapport for 2007 til Fylkesmannen inneholder feil og mangler.**

**Ref. forurensningsforskriften §§ 14-2, 14-13 og 14-14 og utslippstillatelse fra Fylkesmannen.**

**Kommentar:**

Gjennom ett kalenderår analyseres inn- og utslippsvannet normalt gjennom 25 stk. prøver. I 2007 ble analyser på 3 prøveuttak ikke foretatt pga. nedleggelse av analyselaboratoriet til ANØ Miljøkompetanse AS.

I 2007 gjorde skade på dispergeringskjele renseeffekten noe dårligere enn normalt i en periode (6-8 uker i oktober-november). For denne perioden har virksomheten påberopt seg "uvanlige forhold" og unntatt analyseresultater for 3 prøver fra årsregnskapet for renseeffekt.

Det er i virksomhetens årsrapport for 2007 til Fylkesmannen ikke oppgitt renseresultater for biologisk oksygen forbruk (BOF<sub>5</sub>).

I konsesjonen av 01.12.1996 er det satt grenseverdier for gjennomsnittlig (K1) og maksimal utslippskonsentrasjon (K2) av fosfor til henholdsvis 0,3 og 0,6 mg/L. I virksomhetens årsrapport for 2007 til Fylkesmannen er K2 (for 22 prøver) oppgitt til 1,06 mgP/L.

"Uvanlige forhold" er hendelser som skjer utenom virksomhetens ansvarsområder og som virksomheten ikke kan styre over gjennom for eksempel kartlegging, planlegging, forebyggende tiltak og beredskap. Eksempler på uvanlige forhold er brå, kraftig snøsmelting, ekstreme nedbørmengder, uforutsett påslipp, grove analysefeil, etc. Det vises til publikasjonen "*Fortolkning av forurensningsforskriftens forbehold om "uvanlige forhold" vedrørende analyseresultater*" rapportnr. 5304-2006 fra NIVA.

Vurdering av analyseresultater for BOF<sub>5</sub> i henhold til kravet til primærrensing er nå gitt i forurensningsforskriften § 14-2a1 og § 14-13.

Både konsesjonen og forurensningsforskriften § 14-13 og § 14-14 sier at virksomheten skal varsle Fylkesmannen dersom rensekrav overskrides med 100 % (= K2) eller mer.

Til orientering er det vedlagt beregningsformel for renseeffekt.

## 6. Andre forhold / observasjoner

### Prøvetaking og akkreditering:

Hva gjelder akkreditering eller annen kvalitetssikring av prøvetaking og -lagring som virksomheten gjør selv på anlegget, har virksomheten brakt inn Asplan Viak AS til å veilede og kurse driftspersonell.

Gjennom et kalenderår analyseres inn- og utslippsvannet for fosfor (tot-P) ved 25 stk<sup>1</sup>. ukeblandprøver og 6 stk nitrogen (tot-N<sup>2</sup>) ukeblandprøver. Biokjemisk oksygenforbruk (BOF), kjemisk oksygenforbruk (KOF) og suspendert stoff (SS) tas i form av 25 stk. døgnblandprøver.

---

<sup>1</sup> Forskriften krever 12 prøver per år for tot-P, SS, BOF for anlegg med utslippsstørrelse mellom 1.000 og 10.000 pe, men Fylkesmannen har satt krav til hyppigere prøvetaking i konsesjonen.

<sup>2</sup> Prøvetaking med hensyn til tot-N er ikke krevd i konsesjon eller forskrift.