



NESFOSSEN SMOLT AS  
Lindåsvegen 1480  
5956 HUNDVIN

Saksbehandlar, innvalstelefon  
Tom N Pedersen, 5557 2119

## Endring av utsleppsløyvet for Nesfossen Smolt AS på lokaliteten Nesfossen i Alver kommune

---

**Fylkesmannen endrar utsleppsløyvet for Nesfossen Smolt AS slik at gjeldande utsleppsramme blir den same som ramma gitt i løyvet frå 2008. Nesfossen Smolt AS skal årleg rapportere produksjon og stofflyt i anlegget etter mal gitt av Fylkesmannen.**

---

### Vedtak

Med heimel i forureiningslova § 18 endrar Fylkesmannen i Vestland vilkåra for Nesfossen Smolt AS sitt løyve etter forureiningslova, dagsett 22.07.2017, på følgjande punkt:

- Punkt 1: Ramma for løyvet er tilbakeført til same utsleppsmengder som for løyvet frå 2008, rekna som totale utslepp av nitrogen, fosfor og organisk karbon.
- Punkt 3.2.3: Det er sett krav om partikkelreinsing av avløpsvatnet for å halde utsleppsgrensene i ramma.
- Punkt 11.2: Det er sett krav om måleprogram og berekning av utsleppa. Resultata skal rapporterast til Fylkesmannen årleg, innan 1. mars.

Sjå det vedlagde løyvedokumentet for utfyllande vilkårstekst for desse punkta.

### Bakgrunn for saka

Nesfossen Smolt AS søkte 07.10.2013 om løyve til å auke produksjonen i settefiskanlegget på Nesfossen. Fylkesmannen gav 13.03.2014 avslag på søknaden om produksjonsauke med grunngeving i miljøtilstanden i Lurefjorden. På det tidspunktet var det låg oksygenmetting i fjordbassenget. Lurefjorden vart vurdert som ein ikkje eigna resipient for auke i utsleppa.

Nesfossen Smolt AS modifiserte søknaden og fremma den på nytt. Endringa gjekk på å nytte høg grad av resirkulering og høg reinsegrad og på den måten redusere utsleppa til ein sårbar resipient. Utstyrsleverandøren lova 95 % reduksjon av utsleppa når deira reinsesystem vart nytta. Fylkesmannen ga løyve til utvida produksjon under føresetnad av at det skulle nyttast reinsesystem som reduserte utsleppa med 95 %. Det innebar at sjølv om det vart ti gonger større produksjon



skulle reinsetiltaka føre til at utsleppa vart halverte i høve til tidlegare utslepp. Fylkesmannen ga nytt utsleppsløyve som var ei halvering av utsleppsmengder i høve til tidlegare løyve.

Under tilsyn ved verksemda 14. juli 2016 vart det oppdaga brot på vilkåra i utsleppsløyvet. Det var ikkje installert reinseanlegg, jamvel om produksjonen hadde auka. Avviket vart lukka med innsendt dokumentasjon på at reinseanlegg var installert.

I 2017 fekk Fylkesmannen informasjon om at produksjonen og reinsinga på Nesfossen ikkje var i samsvar med løyvet. Fylkesmannen kravde tiltak etter brot på løyvet og negativ utvikling i resipienten.

Fylkesmannen hadde møte med Nesfossen Smolt den 12. desember 2017. Samstundes var det synfaring på anlegget og det installerte reinseanlegget. Oppfølginga etter møtet var å få stadfesta dei faktiske utsleppa frå anlegget og effekten av reinseanlegget og følgje opp utviklinga i resipienten. Nesfossen smolt AS ga tilbakemelding 16. august 2018, med framlegg å føre løyvet frå 2014 tilbake til utsleppsramma i det tidlegare løyvet.

Nesfossen Smolt har overvaka og rapportert om utviklinga i resipienten. Det har synt seg at det har vore god utskifting av bassengvatnet i Lurefjorden i både 2018 og 2019.

### ***Lurefjorden som resipient***

Lurefjorden er ein særleg sårbar resipient då tersklane i innløpet til fjorden er svært grunne, samstundes som Lurefjorden har eit djupt fjordbasseng. Lurefjorden er kandidat til marint verneområde. Lurefjorden inngår og i Nordhordland biosfæreområde<sup>1</sup> – «eit prosjekt for berekraftig utvikling».

Fjorden er godt undersøkt på grunn av dei særeigne tilhøva i fjorden og nærleiken til Universitetet i Bergen. Det finst meir enn 30 vitskaplege publikasjonar som for det meste tek føre seg biologien i fjorden.

Ei geokjemisk studie i Lurefjorden i 2017<sup>2</sup> som tok kjerneprøver av botnsedimentet og analyserte på foraminiferer, konkluderte med at miljøtilstanden kunne klassifiserast som god gjennom heile kjerna frå 1600-tallet og fram til i dag. Dette tyder på at det ikkje har vore anoksiske tilhøve i botnvatnet i fjorden i denne perioden.

### ***Overvaking av Lurefjorden***

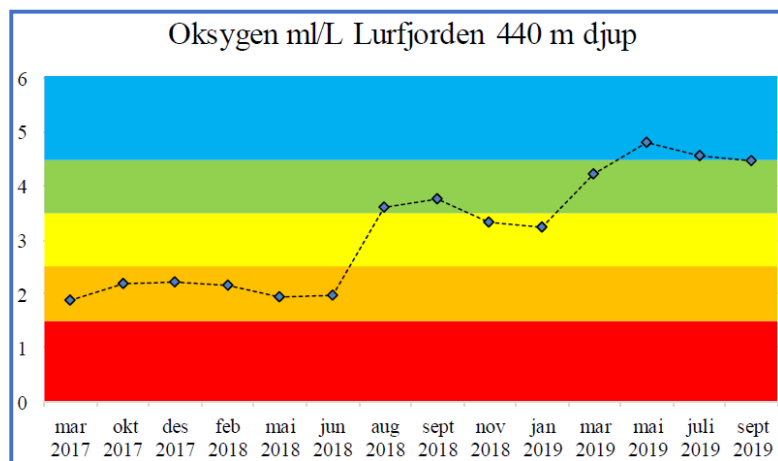
Oksygenmålingar i seinare år har synt at oksygenmettinga vore låg i bassengvatnet i perioden frå 2010 til 2017, men at tilstanden har betra seg dei siste to åra. I 2019 er det god tilstand for oksygen i bassengvatnet i Lurefjorden.

Føresetnaden for gode oksygentilhøve i bassengvatnet Lurefjorden er at det skjer ei innstrøyming av oksygenrikt kystvatn over terskelen. Det har vore eit godt påfyll av friskt kystvatn i bassengvatnet i både 2018 og 2019.

---

<sup>1</sup> <http://www.nordhordlandbiosphere.no/>

<sup>2</sup> Magnhild Torper: Den historiske utviklingen av organisk karbon og naturtilstanden i dypbassenget i Lurefjorden, Hordaland. Masteroppgåve, Inst, for geofag, UiO 2017



**Figur 1:** Oksygenmålingar i djupaste parti i Lurefjorden frå mars 2017 til september 2019. Kjelde: Rådgivende Biologer AS

Siste året har det kome vitskapelege publikasjonar som syner at utskifting av bassengvatnet i terskelfjordar blir påverka av klimaendringane. I fleire terskelfjordar har det vore svekka utskifting av bassengvatnet over ein periode på fleire tiår. Utviklinga i Lurefjorden har vore annleis enn i Masfjorden og Sørfjorden ved Osterøy. Ei forklaring kan vere at terskelen i Lurefjorden ligg nærare kysten. Den positive utviklinga den siste to åra betyr ikkje at det ikkje kan bli dårleg miljøtilstand igjen. Lurefjorden vil framleis vere ein sårbar resipient.

### **Utsleppgrenser i løyvet gitt i 2008**

Nesfossen Smolt AS sitt utsleppsløyve gitt i 2008 og gjeldande fram til nytt løyve i 2014 var for ein biomasseproduksjon på 216 tonn med eit fôrforbruk på inntil 240 tonn. Kunnskapsgrunnlaget den gong bygde på følgjande modellering av utsleppsmengder:

$$\text{Nitrogen} = \text{fôrbruk} * 0,0736 - \text{total produksjon} * 0,0296$$

$$\text{Fosfor} = \text{fôrbruk} * 0,013 - \text{total produksjon} * 0,0045$$

$$\text{Organisk stoff}^3 = \text{fôrbruk} * 0,8 * 0,15$$

Etter dei gamle modellane ville ramma for utsleppsløyvet utan reinsing for Nesfossen Smolt AS blitt 11,3 tonn nitrogen, 2,2 tonn fosfor og 28,8 tonn organisk stoff.

### **Årsrapport 2018**

I årsrapport frå Nesfossen Smolt AS (Rådgivende Biologer AS rapport 2792) er det rapportert etter mal slik Fylkesmannen har gjort framlegg om. Utrekning av stofflyt i anlegget syner utslepp av 13,8 tonn nitrogen, 1,9 tonn fosfor og 30<sup>4</sup> tonn TOC. Samanlikna med utsleppsramma i løyvet frå 2008 er utsleppa i 2018 ikkje sterkt avvikande frå det løyvet, men monaleg større enn ramma gitt i løyvet frå 2014.

### **Litt om utslepp frå landbasert fiskeoppdrett**

Kunnskapsgrunnlaget om utslepp frå settefiskanlegg er har auka monaleg. Fylkesmannen har fått inn nokre rapportar frå utsleppskontrollen i andre settefiskanlegg og kunnskapsnivået er aukande.

<sup>3</sup> Det presiseres at organisk stoff ikke er det samme som total karbon da organisk stoff inneholder en rekke komponenter som fett, proteiner osv..

<sup>4</sup> Utrekning av TOC er korrigerert av Fylkesmannen grunna endring i formlar i skjema.

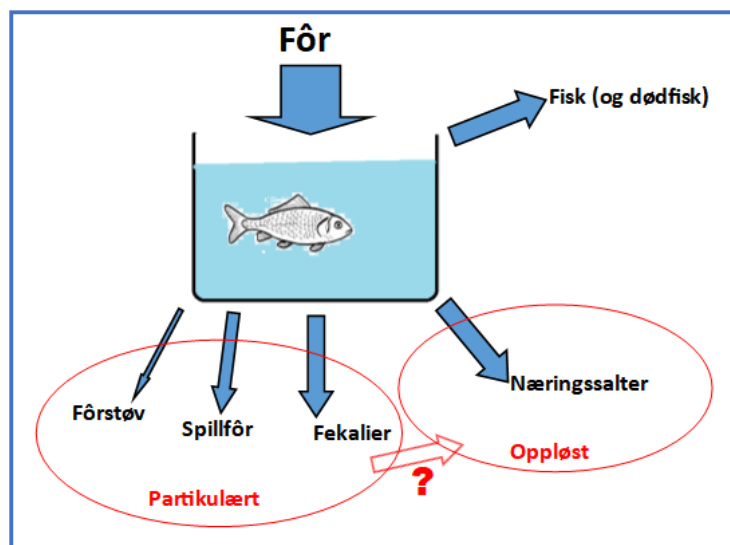


Vi ser at data vi får frå oppdrettarane er samanfallande med funna i forskingsrapportane. Men det er og klart at det har vore mistydingar om utslepp og reinsing.

Som synt i figur 2 er utsleppa frå eit landbasert anlegg samansett av løyste nærings salt og partiklar av organisk materiale. Så lenge reinsinga er basert på filtrering, er det berre partiklar over ein viss storleik som kan samlast opp. Partiklane kjem frå overskotsfôr (spillfôr), fôrstøv (slitasje og brekk frå fôrpartiklar) og fiskeavføring. Dei løyste nærings saltene kjem i hovudsak frå stoffskiftet i fisken, men og frå partiklar av organisk materiale når desse går i oppløysing. Både Havforskningsinstituttet<sup>5</sup> og Nofima<sup>6</sup> har berekna at den oppløyste delen av utsleppet grovt rekna utgjør om lag 2/3 av det totale utsleppet. Mengda partikulært materiale er kopla til fôrfaktor. Nofima har berekna at den oppsamla mengda organisk materiale i slammet var om lag 1/3 av den teoretiske mengda partikulært materiale.

Fylkesmannen har laga ein mal for berekning av utslepp. Dei erfaringstala vi har fått inn syner eit tydeleg mønster. Reinseffekten (utsleppsreduksjonen) for nitrogen i både gjennomstrøymingsanlegg og RAS-I anlegg ligg i snitt på kring 10 %. Reinseffekten for fosfor er det om lag det doble, då ein større del fosfor i fôret blir bunde partikulært i fiskeavføring. Det er variasjonar frå anlegg til anlegg, og desse er knytt til fôrfaktor.

På grunn av samanhengane skisserte over er det ikkje tenleg å setje mål om konkrete reinseffektar i eit utsleppsløyve. For forureiningsmyndet er utsleppa av N, P og TOC per tonn produsert fisk (spesifikke utslepp) det mest relevante målet.



**Figur 2:** Utsleppa frå eit landbasert anlegg er samansett av oppløyste nærings salt og partikulært materiale. .

### Løyvet gitt i 2014

Då Nesfossen Smolt AS søkte om utviding av løyvet i 2014 var føresetnaden at reinsing skulle redusere utsleppa med 95 %. Så høg reinsegrad er kanskje teknisk mogleg, men vi vil tru det kan dra med seg høge kostnader når det skal vere reduksjon i utslepp av løyste nærings salt. Vi vel å tru at utstyrsleverandøren kan ha meint at dei kunne redusere partikkelutsleppet med 95 %. Det er ikkje

<sup>5</sup> Torrissen, Ole m.fl. Næringsutslipp fra havbruk – nasjonale og regionale perspektiv. Rapport fra Havforskningen Nr . 21-2016.

<sup>6</sup> Aas, T.S. og T. Åsgård: Stoff-flyt av næringsstoff og energi fra fôr i et landbasert settefiskanlegg. Nofima Rapport 5/2019.



det same som å redusere brutto utslepp av nitrogen, fosfor og organisk stoff. I dag veit vi at så høg reinsegrad ikkje er mogleg å oppnå ved filtrering som reinsemetode.

### **Standardisering av utsleppsramme og rapportering**

Miljødirektoratet arbeider med å standardisere utforming av utsleppsløyva for landbasert fiskeoppdrett. Alt tyder på at løyva i framtida vil bli definerte som løyve til spesifikke utslepp, og tilpassa anlegg som nyttar biofilter og denitrifikasjon for utsleppsreduksjon. Kravet om utsleppsreduksjon (reinsing) skal vere teknologinøytralt.

Vi veit ikkje når dette standardiseringarbeidet vil vere ferdig. Vi finn det mest føremålstenleg å endre løyvet frå 2014 på punktet om utsleppsramme. Løyvet er endra på nokre få punkt, men er elles identisk med løyvet gitt i 2014.

### **Konklusjon**

Miljøtilstanden i Lurefjorden har betra seg siste to åra. Samstundes veit vi at klimaendringane har påverknad på terskelfjordane våre, og Lurefjorden er framleis ein særleg sårbar resipient.

Fylkesmannen kan akseptere å endre utsleppsløyvet slik at gjeldande utsleppsramme blir det same som ramma for løyvet frå 2008. Nesfossen Smolt AS skal årleg rapportere produksjon og stofflyt i anlegget etter mal gitt av Fylkesmannen.

Omsynet til resipienten veg tyngst. For tida er miljøtilstanden i Lurefjorden god, men det kan endre seg over tid. Fylkesmannen har høve til å revidere heile løyvet i 2024, jf. forureiningslova § 18 tredje ledd (10-års regelen).

### **Gebyr for sakshandsaming**

Fylkesmannen tar sakshandsamingsgebyr for arbeidet med løyve. Reglane om gebyrinnkrevjing er gjeve i forureiningsforskrifta kapittel 39. Vi har plassert verksemda under gebyrsats 7, jf. forureiningsforskrifta § 39-4 om arbeid med fastsetjing av nye og endring av løyve. Verksemda skal betale 16 600 kroner i gebyr for sakshandsaminga. Miljødirektoratet sender faktura.

Verksemda kan klage på vedtaket om gebyrsats til Miljødirektoratet innan 3 veker etter at dette brevet er motteke, jf. forureiningsforskrifta § 41-5. Ei eventuell klage bør vere grunngjeven og skal sendast til Fylkesmannen i Hordaland. Ei eventuell klage fører ikkje automatisk til at vedtaket blir utsett. Verksemda må derfor betale det fastsette gebyret. Om Miljødirektoratet imøtekjem klagen, vil det overskytande beløpet bli refundert.

### **Erstatningsansvar**

Utsleppsløyvet frittek ikkje verksemda for erstatningsansvar for forureiningsskade, jf. § 10 og kap. 8 i forureiningslova.

### **Klage**

Fylkesmannen si avgjerd kan bli klaga på til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslege klageinteresse innan 3 veker frå underretning om Fylkesmannens vedtak er kome fram eller frå vedkommande fekk eller burde ha skaffa seg kjennskap til vedtaket. Klager som kjem inn



etter denne fristen kan ikkje påreknast å bli handsama, jf. forvaltningslova § 31. Ein eventuell klage skal opplyse om kva klagen gjeld og kva de ønsker å endre. Klagen skal grunngjevast. Andre opplysningar av betydning for saken bør nemnast. Klagen skal sendast til Fylkesmannen.

Ein eventuell klage fører ikkje automatisk til at gjennomføringa av vedtaket blir utsett. Fylkesmannen eller Miljødirektoratet kan etter oppmoding eller av eige tiltak avgjere at vedtaket ikkje skal gjennomførast før klagefristen er ute eller klagen er avgjort. Avgjerda av spørsmålet om gjennomføring kan ikkje klagast på.

Partane har innanfor visse rammer rett til å sjå dokumenta i saka. Ta kontakt med Fylkesmannen for fleire opplysningar om dette. Fylkesmannen kan på førespurnad også gi fleire opplysningar om reglar for saksbehandling og andre reglar av betydning for saka.

Vi har sendt kopi av dette brevet med vedlegg til dei saka vedkjem, jf. vedlagt adresseliste.

Med helsing

Gunn Helen Henne  
senioringeniør

Tom N Pedersen  
seniorrådgjevar

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Kopi til:

|                         |                      |      |          |
|-------------------------|----------------------|------|----------|
| Lindås kommune          | Kvernhusmyrane 20    | 5914 | ISDALSTØ |
| Fiskeridirektoratet     | Postboks 185 Sentrum | 5804 | BERGEN   |
| Hordaland fylkeskommune | Postboks 7900        | 5020 | BERGEN   |