



Flytting av produksjon ved lokalitet Berlandstveit (HFS0024)  
til AS Sævareid Fiskeanlegg (HFS0015 og HFS0018)  
i Fusa kommune i Hordaland fylke

Forfatter: Geir Helge Johnsen

Til: Sævareid Fiskeanlegg AS ved Gustav Folkestad

Dato: 13. desember 2019.

AS Sævareid Fiskeanlegg ønsker å flytte produksjonen ved sin merdbaserte settefisklokalitet 10146 Berlandstveit i Skogseidvatnet til settefiskanlegget på lokalitet 10141 Sævareid med renset utslipp til sjø.

Lokaliteten Berlandstveit har en ramme på produksjon av 715.000 stk. smolt med et årlig fôrbruk på 70 tonn, med urensset utslipp til Skogseidvatnet. Anlegget ved Sævareid med konsesjonene HFS0015 og HFS0018, har konsesjon for produksjon av 20 mill. sjøklar settefisk av laks og aure med varierende størrelse opp til 800 g, med maksimalt årlig fôrbruk på 4.300 tonn og maksimal samlet produksjon på inntil 4.300 tonn.

Flytting av produksjonen gir betydelige miljømessige fordeler ved reduksjon i tilførsler til sårbare innsjø-økosystemer og en marginal økning på 1,6 % i produksjon ved anlegget som har renset avløp til en bedre resipient i sjø.

AS Sævareid Fiskeanlegg har konsesjon fra 25. november 2010 for vannuttak inntil 300 m<sup>3</sup>/min og regulering av Henangervatnet med 1,5 m mellom kotene 10,87 og 12,37 moh., og NVE har i brev av 2. desember 2019 vurdert det slik at denne utvidelsen ikke medfører behov for ny konsesjonsbehandling etter § 8 i vannressursloven.

Omsøkte økning i produksjon og fôrbruk på 1,6 % er tenkt gjennomført uten økning i antall fisk. Produksjonsøkningen er dermed planlagt innenfor gjeldende produksjonsplaner og struktur ved anlegget, og det kan være snakk om at noen grupper med fisk blir litt større enn tidligere før utsett i sjø. Denne søknad om utvidelse vil derfor ikke trenge vedlegg for en «vanlig utvidelse», som:

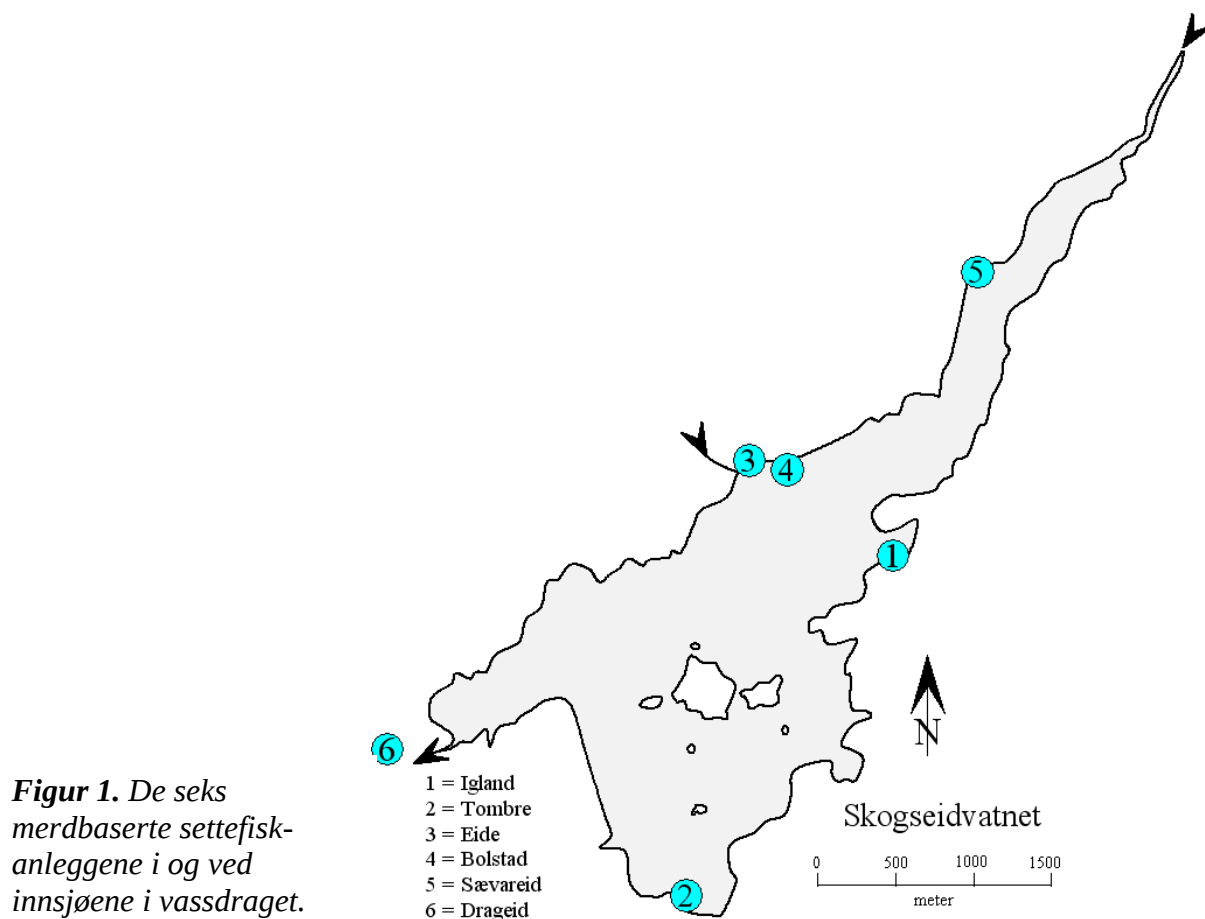
- nye produksjonsplaner på 52 ukers nivå for alle grupper fisk i anlegget
- tegninger av fysisk struktur i anlegget med tanke på smittemessig atskilte enheter,
- nye beredskapsplaner for rømming eller for håndtering av akutt massedød
- andre risikovurderinger for anleggets forhold til ytre miljø.

Denne dokumentasjon fokuserer på miljømessige forhold knyttet til økt produksjon og fôrbruk, da med fokus på at et tidligere urensset utslipp til ferskvanns resipient flyttes til en bedre sjøresipient med mekanisk renseanlegg.



## Lokalitet Berlandstveit

Det har vært drevet oppdrett i Sævareidvassdraget siden 1960-tallet. Tidligere var produksjonen hovedsakelig konsentrert om matfiskproduksjon av regnbueaure, men de fleste har fått dette omgjort til settefisk av laks. I dag er det seks anlegg som har aktivitet i vassdraget, der Lokalitet Berlandstveit ligger lengst nord i Skogseidvatnet (**figur 1** og **tabell 1**).



**Tabell 1.** Oppdrettsanleggene i Sævareidvassdraget. Nummerering samsvarer med kartet over.

Anlegg	Reg.nr.
1) Bolstad Bruk AS avd. Ospeneset	H/Fs 31
2) Tombre Fiskeanlegg AS	H/Fs 35
3) K J Eide Fiskeoppdrett AS	H/Fs 28
3) K J Eide Fiskeoppdrett AS	H/Fs 38
4) Bolstad Bruk AS avd. Eidesstøa	H/Fs 02 + 30
4) Bolstad Bruk AS avd. Utlebøen	H/Fs 39
5) Sævareid Fiskeanlegg AS	H/Fs 24
6) Drageid Laks AS i Henangervatnet	H/Fs 20

Miljøtilstanden i Skogseidvassdraget har vært overvåket i en årrekke, og resultatene for 2018 viser at den økologiske tilstanden i Skogseidvatnet var «dårlig». Innholdet av næringssalter er på nivå med de tidligere årene, og tilsvarer tilstand «god» for nitrogen, men for fosfor tilsvarende «moderat». Algemengde, algetype og mengde klorofyll-a i Skogseidvatnet gir en samlet tilstand for de biologiske kvalitetselementene «planteplankton» tilsvarende tilstand «dårlig» i 2018, som er en forverring fra tidligere år. Skogseidvatnets tilførsler av fosfor er på grensen til «uakseptabel» mengde, og 80 % av de årlige tilførslene stammer fra oppdrettsaktivitetene rundt og i innsjøen. Tilstanden vurderes som «begynnende eutrofiering», men har vært stabil over flere år (Johnsen & Wathne 2018).

Nedleggelse av merdanlegget ved lokalitet Berlandstveit vil være et positivt bidrag for å redusere belastningen på Skogseidvatnet.

### Lokalitet Sevareid

Det har vært smoltproduksjon på lokalitet Sævareid siden 1978, og anlegget har siden starten vært gjennom en rekke ombygginger og utvidelser, og er i dag ett av de største settefisk-anleggene i regionen. Anlegget ved Sævareid har i dag tre enheter for produksjon av smolt:

- 1) Gjennomstrømningsdel etablert 1996
- 2) Ny gjennomstrømningsenhet med CO<sub>2</sub>-lufting etablert 2010
- 3) Ny resirkuleringsenhet etablert 2017

Avløp fra alle avdelinger samles i ett renseanlegg med 6 stk. mekaniske trommelfiltre med en lysåpning på 500 µm (se bilde), og hvert med kapasitet på 60 m<sup>3</sup>/min, til sammen 360 m<sup>3</sup>/min. I avløpskanalen skjer månedlig prøvetaking av avløpet basert på døgn-blandeprøver.





Avløpet fra rensenanlegget føres til sjø med utslipp via fire utslippsledninger hver på 1200 mm diameter, som nå munner ut på 17 m dyp inne i Sævareidfjorden, der det er tydelig gjennomslag til overflaten (se foto).



Utslippstillatelsen fra 16. januar 2015 stiller krav om rensing av avløpet med minst 60 % reduksjon i organisk stoff og minst 70 % av suspendert stoff. Med en samlet produksjon på 4.300 tonn og årlig fôrbruk på 4.300 tonn, gir nåværende utslippstillatelse en ramme på utslipp av inntil:

- 130 tonn nitrogen
- 14 tonn fosfor
- 148 tonn organisk stoff

Med omsøkte overføring av produksjon og fôrbruk på 70 tonn årlig til anlegget på Sævareid, blir nye rammer 4.370 tonn produksjon og fôrbruk årlig. Med en tilsvarende 1,6 % årlig økning i utslipp, blir den nye utslipps-rammen slik:

- 133,1 tonn nitrogen
- 14,2 tonn fosfor
- 150,4 tonn organisk stoff





Rådgivende Biologer AS gjennomførte 15. august 2019 en mom-c resipientundersøkelse ved avløpet i Sævareidfjorden, med strandsoneundersøkelser, der konklusjonen i rapporten (Brekke mfl, 2019) er:

*Hydrografiprofilen viste at vassøyyla var ein del påverka av ferskvatn i overflata på grunn av relativt stor avrenning frå vassdraget ved prøvetakinga. Dette medførte truleg at innhaldet av nitrat + nitritt var relativt høgt i alle prøvene tekne i overflata ved 0 m djup. Også innhaldet av total fosfor, fosfat og ammonium var noko forhøgd, men for det meste på 2 m djup, noko som i større grad kan tilskrivast utsleppet. Med unntak av fosfat og ammonium i "moderat" tilstand på dei to næraste stasjonane til avløpet var tilstanden minst "god" for dei ulike næringsalta dei øvste 10 meterane i resipienten, dersom ein ser bort frå innhaldet av nitrat + nitritt i overflata. Innhaldet av nærings salt synest ikkje å påverke algeførekomsten i resipienten i vesentleg grad, då innhaldet av klorofyll a låg innanfor "meget god" tilstand på alle stasjonar på prøvetakingstidspunktet. Oksygeninnhaldet var i tilstandsklasse II = "god" ved det djupaste av resipienten.*

*Sedimentet på alle stasjonane hadde ei viss overvekt av finstoff (leire og silt), med høg dominans på fjernstasjonen Fu7. Organisk innhald (TOC) var høgt på Fu7, nokså høgt på nærstasjonen Sæv40, og lågt på dei to andre stasjonane. Innhaldet av nitrogen gjenspeglar i hovudsak TOC, medan innhaldet av fosfor gjennomgåande var noko høgt, og høgast på Sæv40. Konsentrasjonen av kopar i sediment var lågt på alle dei næraste stasjonane, tilsvarende tilstandsklasse I eller II, men høgt ute i resipienten ved Fu7). Innhaldet av sink var "moderat" ved Fu7, men også ved nærstasjonen Sæv40. Konsentrasjonen av kopar og sink ser i hovudsak ut til å vere nedgåande i høve til tidlegare granskingar, men eit stabilt høgt nivå av kopar på Fu7 ute i resipienten kan tyde på tilførsel frå ei ukjent kjelde.*

*For botnfauna klassifisert etter NS 9410:2016 hamna nærstasjonen Sæv40 i miljøtilstand 2 = "god". Klassifisert etter rettleiar 02:2018 hamna stasjon Sæv40 i tilstandsklasse "dårlig", stasjon Sæv22 i tilstandsklasse "svært dårlig", stasjon Sæv10 i tilstandsklasse "god" på grensa til "moderat", og stasjon Fu7 i tilstandsklasse "moderat". Stasjon Sæv40 framstod som markant påverka av organisk forureining, med relativt lågt artsmangfald og høge individtal i begge to prøvene. Stasjon Sæv22 framstod som svært påverka, med lågt artsmangfald og svært høge individtal i begge prøvene. Stasjon Sæv10 og Fu7 viste også teikn for negativt påverknad, med høge individtal og mange moderat tolerante til tolerante artar. Artsmangfaldet var noko høgare på stasjon Sæv10 enn på Fu7 og difor vart stasjonen klassifisert knapt innanfor "god" tilstand medan stasjon Sæv10 låg innanfor "moderat" tilstand.*

*Med omsyn til fjæresoneindeksen etter rettleiar 02.2018 hamna samtlege stasjonar i tilstandsklasse "god". Det vart ikkje registrert vesentlege forandringar i makroalgesamfunnet samanlikna med tidlegare granskingar frå 2009, 2012 eller 2014.*

Utvidelse av produksjonene med tilsvarende 1,6 % økning i årlig utslipp vil høyst sannsynlig ikke medføre noen merkbar endring i miljøtilstand i resipienten.



## Referanser

Brekke, E., H.E. Haugsøen & C. Todt 2019. Settefisklokalitet Sævareid, Fusa kommune. Resipientgransking 2019. Rådgivende Biologer AS, rapport [nr], 5 sider.

Johnsen, G.H & I. Wathne 2018. Tilstandsrapport for Skogseidvatnet og Henangervatnet i Fusa 2018. Rådgivende Biologer AS, rapport 2805, 32 sider, ISBN 978-82-8308-618-8.