


 Marine Harvest - Flåtegrunnen,
 Foto: Frode Sandvik

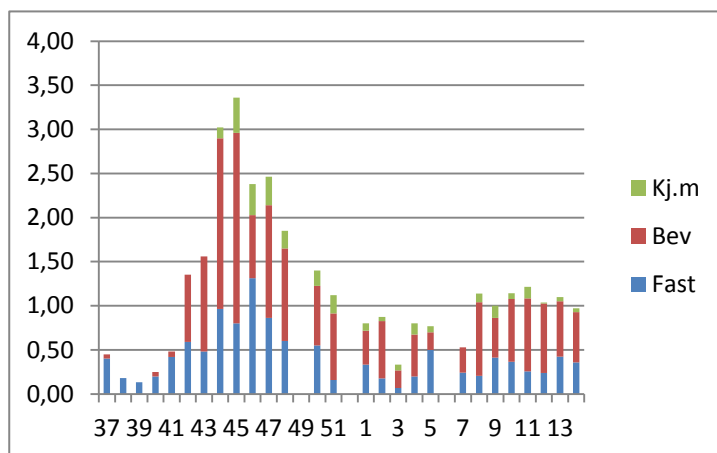
Takket være Labrus gylden har vi unngått to kjemiske avlusninger!

"Kjempegreier med oppdrettsberggylt, den burde vært tilgjengelig for hele oppdrettsnæringen"
 Dette sier Frode Sandvik, driftsleder for Marine Harvest, avdeling Flåtegrunnen lokalisert vest for Florø.

Vel 40 000 berggylder oppdrettet på Marine Harvest Labrus, såkalte Labrusgylder, ble tilsatt høstsmolten i fjor. Dette sikret gjennomsnittlig innblanding på 3 % berggylt mot antall laks, som er en vanlig innblandingsprosent også når vill rensefisk benyttes. Lusepresset var konstant i fjor høst, og på de ukentlige lusekontrollene ble det talt lus av de tidlige, såkalte fastsittende stadiene, hver uke. Tidlig i november fikk anlegget sin verste registrering, med 2-3 bevegelige lus pr fisk. Gleden var stor gjennom hele høsten når en så at rensefisken klarte å holde unna, og lusetallene gikk sakte, men sikkert tilbake. Den voksne utgaven av lusen uteble nesten helt fra tellingene, noe som bare kan forklares med at labrus-gylden har forsynt seg.

Brukt på rette måten kan rensefisk bidra til å holde lakselus kontinuerlig under kontroll. Metoden sikrer god velferd både for fisk og folk. Lakselusen kan ikke utvikle resistens mot

rensefisk da verken lusen eller eggene har sjanse til å overleve ferden gjennom tarmen.

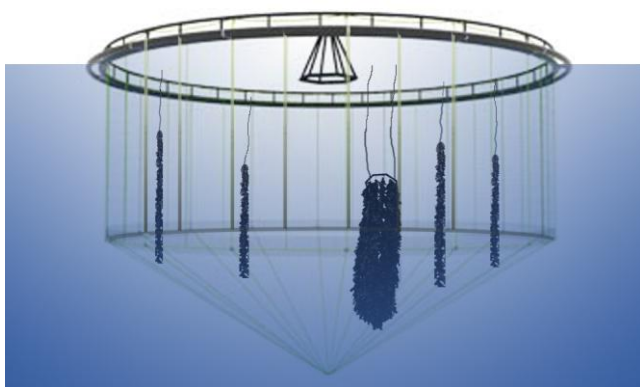


Ukentlige lusetellinger fra anlegget

Røkterne på Flåtegrunnen har stelt godt med Labrusgylden gjennom vinteren. 2 vegger med kunstig tare har fungert som skjul, og gyldene har jevnlig fått tilbud om reker som alternativt fôr. Sjøtemperaturen gikk helt ned til 2,9 C i mars, da er det lite å se til berggylden, den går inn i dvale i skjulene. Røkterne fører nøye registrering på antall døde berggylt, men det er veldig vanskelig å si hvor mye som er igjen i laksemerdene nå siden ikke har full oversikt over dette før laksenota tømmes ved levering.

Hvilke leppefiskeskjul gir best overlevelse gjennom vinteren?

Marine Harvest – Buksevika i Agder har testet ut mange ulike design gjennom vinteren 2012-2013, og har fått et entydig resultat: 10 loddrette remser med tareskog montert ved siden av hverandre i en sirkel og knyttet sammen i bunnen har gitt det beste resultatet for bergnebb denne vinteren.



Tekst og illustrasjon: Unni Austefjord

Skjulet hadde en lengde på ca 10 m og ble senket så dypt som mulig i de kalde vintermånedene. I mars var temperaturen rundt 3°C på dette dypet, mens overflatevannet hadde minusgrader. På denne tiden kunne dykkere observere mengder med bergnebb som lå i dvale inni skjulet, men dvalen var ikke dypere enn at fisken skvatt unna når den ble forstyrret. Enkeltstående remser med tare var også utplassert i denne merden, men her ble det bare observert få bergnebb.

Håkon Fodnestøl som har hatt ansvar for forsøkene, sier han vil lage skjulene enda lengre nå, helt fra overflaten og ned til dødfiskhåven, så kan leppefisken selv velge hvor den vil "bo" i løpet av en årstid med skiftende temperaturer. Han er sikker på at den overlevende bergnebben har bidratt til å holde lusenivået nede i vår, og også

denne sesongen har anleggene i Agder sluppet unna medikament behandling mot lakselus.

En gruppe bestående av 5 oppdrettere fra SalMar, Lerøy Vest, Segment Rauma, Marine Harvest Agder, Marine Harvest Skiftesvik samt forprodusenten Skretting samarbeider i dette prosjektet. Målsetningen er å forbedre velferden til leppefisken gjennom vinteren og gjøre den til effektive lusespisere påfølgende vårsesong. Prosjektet er støttet av FHF og Norsk Sjømatsenter har prosjektleder rollen. Utveksling av ideer og erfaringer på tvers av selskapene har utløst stor kreativitet og inspirasjon aktørene imellom.

Lerøy Vest var først ute med tanken om å henge tareskogen i en sylindrerformet formasjon. Dette designet er ganske praktisk i en oppdrettsmerd. Laksen er observert svømmende rolig igjennom skjulet, trolig en aktiv handling for å la seg avluse. I tillegg har Håkon testet ut vegger med tareskog, enkeltstående loddrette remser, store glober kledd med tare. Observasjoner i kamera, telling gjennomført av dykker og forsøk på gjenfangst viser at tare-sylinderen var helt suveren i forhold til alle andre konstruksjoner.



Se film fra Marine Harvest sin dykker inspeksjon i mars her: <https://vimeo.com/67379652>

"LeppeProd" forbereder sluttrapporten

FHF ønsker at slike store satsinger som LeppeProd får en skikkelig oppsummering, både sett fra dagens næring og fra nye aktører. FHF og styringsgruppen ønsker derfor å sluttrapportere prosjektet i form av et web-basert hefte som også eventuelt kan trykkes opp i et mindre antall.



En ønsker å fokusere på best mulig nytteverdi for næringen, og rapport må derfor være hensiktsmessig for bruk i næringen, men også i undervisning/forskning. Samtlige delprosjekter må også oppsummere sine resultater.

Styringsgruppen har foreløpig foreslått følgende inndeling:

- Del 1: Review- biologisk kjede
- Del 2: Anvendt tematisk best practise, litt om «cost/benefit» i oppdrett av leppefisk, økologiske betraktninger
- Del 3: En halv/hel side om hvert forsøk, inkl anbefalinger basert på resultater
- Del 4: Vitenskapelige resultater

Redaksjonskomité er under forberedelse, og arbeidet starter for fullt til høsten.

Fagmøte med leppefisk-miljø i Skottland

I starten av oktober vil mange av leppefiskaktørene reise til Skottland for å utveksle faglige erfaringer knyttet til arbeidet med å produsere leppefisk.

Professor Dr. Herve Migaud på Institute of Aquaculture på Universitetet i Stirling vil være vert for besøket fra Norge. Dr Herve Migaud leder reproduksjonsteamet der på instituttet, og har jobbet i flere år med Wrasse.

Planen er at man reiser fra Norge 1. oktober, har et internt LeppeProd- møte 2. oktober, og så en åpen Workshop 3. oktober. Møtene vil finne sted i Machrihanish helt vest for Glasgow.

Fra hjemmesiden til instituttet i Stirling:
"Leading Scottish salmon producers (Marine Harvest Scotland Ltd in collaboration with Scottish Sea Farms Ltd) and scientists from the Institutes' Reproduction &

Genetics group have been awarded co-funding of £2.1m from the Technology Strategy Board to develop protocols and technology to farm wrasse and implement results in the Scottish salmon industry."

Se en video med Powerpoint fra et innledende forsøk som skottene gjør sammen med Marine Harvest:
http://www.aqua.stir.ac.uk/articles/2013/04/Wrasse_Delousing_Salmon



Nye begroingshindrende skjul til leppefisk

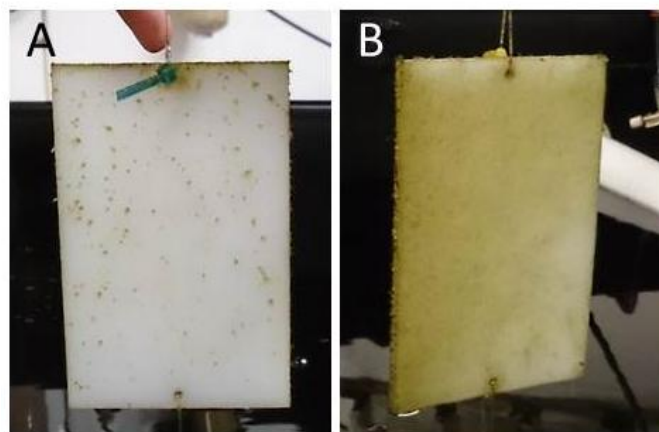
Tekst: Stine Wiborg Dahle, SINTEF Fiskeri og havbruk, Trondheim.

Begroing er et vanlig og kostbart problem i fiskeoppdrett, både i kar og i merd. I oppdrett av leppefisk er dette et problem på blant annet skjul til yngel, hvor begroing gir økt arbeidsmengde for oppdretter og høy organisk belastning i kar. Optimale skjul er viktig for å hindre stress hos leppefisk og kan bidra til å sikre en god fiskevelferd i karet. Tidligere har det vært benyttet ulike varianter av skjul, men det gjenstår å finne både et optimalt materiale og design.

I samarbeid med SINTEF Materialer og kjemi jobber SINTEF Fiskeri og havbruk (SFH) med å utvikle begroingshindrende skjul med nytt design for leppefiskyngel. I et tidligere prosjekt ved SINTEF har begroingshindrende overflatebehandling vist en redusert bakteriebelastning på gytematter til leppefisk.

Begroingshindrende belegg ble testet i kar med særdeles høy organisk belastning hos SFH. Etter en ukes eksponering var det to materialer som gav mindre begroing (Figur 1A) sammenliknet med kontrollen, ubehandlet polyetylen (Figur 1B). De samme materialene testes nå i

yngelproduksjonen hos Marine Harvest Labrus.



Figur 1. Materiale med minst (A) og mest begroing (B) etter en uke i kar med særdeles høy organisk belastning. B= kontroll, ubehandlet polyetylen.

Når det best egnede begroingshindrende materialet er identifisert, vil produktdesignere hos SFH fokusere på skjulets utforming. Målet er å sikre god fiskevelferd, redusert begroing, enklere rengjøring og vedlikehold samt at skjulene skal være praktiske i bruk for oppdretter.

Rensefiskmøte – Veien videre for økt kunnskap

På oppfordring fra næringen inviterte FHF i samarbeid med Norsk Sjømatsenter og FHL til rensefisksamling på Hell 22 og 23 mai 2013.

Med tema *fokus på velferd og kvalitet i hele verdikjeden*, ble det presentert siste nytt fra FoU-prosjekter og erfaringer fra næringen. Det ble lagt til rette for god kunnskapsutveksling mellom deltagerne som ble presentert i plenum. Innspill vil bli benyttet som grunnlag for oppdatering av veiledere på www.lusedata.no.

I alt 141 deltagere fra hele landet deltok på møtet. Ca 86 % av deltagerne kom fra oppdrettsnæringen.



Jan Børge Harsvik fra Ørlandet Kysthotell

Kanskje rensefisken kan brukes som matfisk etter endt tjeneste i laksemerdene?

Jan Børge Harsvik lagde smaksprøver basert på rognkjeks og berggylt.



Foredrag kan lastes ned på:

<http://www.rensfisk.no/nyheter/article/rensfiskmoe-te-veien-videre-for-oekt-kunnskap-1321.html>

Nyhetsbrev nr 10 i denne serien kommer
1. oktober 2013.

Ansvarlig utgiver:

Stiftelsen Norsk Sjømatsenter (SNS)
på vegne av FHF og styringsgruppen
for prosjektet

Prosjektet "Leppeprod" er finansiert
av FHF med vesentlig egeninnsats av
næringen selv. Info: www.rensfisk.no
Evt: borthen@sjomat.no