

Felles innsats for berging av Vossolaksen

Årsrapport for Vossolaugget

2012 – Storlaksen på gang




Vossolaugget

Innhold

Legenden vandrer igjen	3
Prosjektbakgrunn	4
Vossolaugget – partnere og ledelse	4
Vossolaksen i eit næringsperspektiv	5
Finansiering	7

Produksjon og gjenfangst.....	9
Tilbakeblikk fremover	13
Ny DN- utredning basert på følgforskningen i Vossoprosjektet	19
Indikatorruser – fangst av regnbueørret.....	20
Lusedata	21

Organisasjon:

Ansvarlig utgiver av denne årsrapporten er
Vossolauggets styre:

Cato Lyngøy, Marine Harvest Norway AS
Leder

Rune Engevik, Lerøy Vest AS
Medlem

Håvard Bakke, Salmobreed AS
Medlem

Gunnar Bergo, Voss Kommune
Medlem

Karl Magne Bolstad, Elveigarane
Medlem

Geir Ove Henden, Voss Klekkeri
Medlem

Lars Tveit, Hordaland Fylkeskommune
Medlem

Nils Inge Hitland, Salmon Group AS
Varamedlem

Kontaktpersoner Vossolaugget:

Cato Lyngøy, styreleder
Marine Harvest Norway AS
Tlf.: 93 01 13 30

Tor Solberg, prosjektleder/redaktør
Uni Research AS
Tlf.: 91 63 40 53
tor.solberg@uni.no

Driftsorganisasjon Voss Klekkeri, heltids- og deltidsansatte:

- Geir Ove Henden, daglig leder
- Ove kambestad
- Arild Skorve
- Oddvar Drevsjø
- Berit Margrethe Aase
- Bente Reime

Forsidebilde : Oddbjørn Helland med et av eksemplare av
Evangerprodusert Vossolaks tatt under prøvefisket i 2012.s.



Legenden vandrer igjen



Vel blåst folkens! Nå kan vi alle rette ryggen og være stolte av at Vossolaugets har lyktes med sitt femårige oppskalering- og utsettingsprosjekt av Vossosmolt. Vossolaksen er dermed forsterket med gode 500 000 yre villsmolt de siste fem årene. Akkurat som når åkeren er sådd om

våren, har vi nå sådd i den store blå åkeren. Vi kan gjødsle og vi kan holde ugresset borte, men hvor stor avling naturen gir tilbake, det rår vi ikke over.

Fra tilbakevandringen i 2010, 2011 og 2012 vet vi at innsatsen gir uttelling og at legenden vandrer igjen. Det er derfor ikke med ubegrunnet optimisme vi ser fremtiden i møte.

Da Vossolaugets ble stiftet i 2008, markerte dette en felles innsats for redning av den unike laksestammen i Vosso. Gamle stridsøkser ble lagt til side. Alle med hjerte for denne fantastiske skapningen, forpliktet seg til å gjøre et solid løft – sammen. Som styreleder for prosjektet, har jeg sett hvordan mennesker med ulike oppfatninger over tid har arbeidet seg sammen. Det har nok røynet på fra tid til annen, men målet var viktigere enn meningsforskjellene. Derfor ser vi nå tilbake på et vellykket prosjekt. Dette er noe alle parter skal ha ære av.

Fem årsklasser med kultivert Vossosmolt er trygt i havet. Allerede nå vet vi at kultiveringsprosjektet med oppformering av Vosso-smolt fra Genbanken har vært en suksess. I forhold til de faktorene som vi kan påvirke, må vi si oss godt fornøyde. Like viktig som at smolten har blitt av god kvalitet, trusselfaktorene kontrolleres og at vi har fått til et vellykket samarbeid, er vilkårene som laksen møter i havet. Dette overskygger alle andre faktorer. Vårt forsterkingsprosjekt har truffet godt med historisk gode forhold i havet. Ikke desto mindre er det avgjørende at innsatsen i forhold til menneskeskapte faktorer står ved lag fremover. Dette er særlig viktig når naturen ikke gir så god avkastning som vi har erfart de siste årene.

2011 og 2012 var begge gode år for Vosso-laksen og derfor går vi en ny sesong spent i møte. Kanskje er det dags for de virkelig store kjempene, «gjenvandrerne», å finne veien tilbake etter sin andre vandring i havet. Vi er på rett vei og har unnagjort en avgjørende etappe, men det er ennå for tidlig å blåse «faren over» signalet.

I 2012 ble det dokumentert at gytefisk fra den kultiverte smolten gyter naturlig i elva. Gamle gjengrodde gytegrunner som har stått ubenyttet i tyve år, blir rusket opp på nytt. Lakseruggene trenger plass for avkommet. Det er lenge siden sist elva hadde slik en kraft-demonstrasjon på gyteplassene. I 2013 viser i tillegg forskernes overvåking at yngelproduksjonen i elva er på vei opp. Og det er nettopp det vi ønsker,- at elva selv

tar over. Først når avkommet av gyterne fra forsterkingsprosjektet selv klarer reisen til havet og tilbake i elva, kan vi si at elva er restituert. I mellomtiden gleder vi oss storlig over at prosjektet gir hyggelige resultater. Livet i elva skaper igjen ny aktivitet i lokal-samfunnet. Gamle og unge kjenner på optimismen som Vossolaugets innsats har vært med å skape. Ikke siden tidlig på åttitallet har det vært så mye laks i elva. Når mellom 80-90% av laksen i elva kommer fra storskala-produksjonen av smolt, kan vi trygt si at Vossolaugets spiller en avgjørende rolle i redningsaksjonen for Vossolaksen. Ære til alle dere som gjorde dette mulig!

I årets rapport får vi møte flere av aktørene som hver på sin måte har bidratt til det vellykkede resultatet. Leserene får også et visst innblikk i de ulike menings-fasettene som blir en del av prosjektets indre liv når avgjørelser skal treffes. Vossolaugets beslutninger har likevel alltid blitt fattet med konsensus. Dette forteller en god del om de samarbeidende parter evne til å strekke seg og å finne løsninger etter å ha hørt hverandres argumenter. I tillegg er det lagt ned en betydelig praktisk innsats, ofte under krevende forhold. Samarbeidet og det biologiske resultatet er begge sentrale produkt fra prosjektet og borger for at interessene rundt Vossolaksen vil evne å handle til villaksens beste også i fremtiden.

I lys av hva som er vunnet og betydningen av videre samhandling for å sikre et godt langsiktig resultat, mener styret at Vossolaugets bør videreføres i perioden 2013-2016 selv om storskala produksjon av smolt opphører nå i 2013. Styret har derfor formulert følgende mandat for Vossolaugets 2013-2016:

1. Være aktiv brobygger mellom kultivering, næring og forvaltning
2. Følge bestandsutviklingen og være i beredskap til eventuelle nye tiltak
3. Initiere og fasilitere fortsatt FoU innsats for kunnskapsbygging om risikofaktorene for Vossolaksen og effekten av kultiveringstiltaket
4. Sammenstille og publisere resultatmål og forskningsresultat i årsrapport for Vossolaugets
5. Formidle kunnskap og erfaring fra prosjektet i relevante fôra
6. Stimulere til kultur-, opplevelses-, og kunnskapsbasert næringsutvikling som bygger på den re-etablerte Vossolaksen

Det er årsmøtet som vedtar videre drift av Vossolaugets samt mandatet for 2013-2016.

Avslutningsvis, ønsker Vossolaugets å rette en hjertelig takk til alle samarbeidsparter, sponsorer og frivillige krefter for innsatsen gjennom fem gode prosjektår. Det er vårt håp at prosjektet vil sette varige spor og glede fremtidige generasjoner. For Vossolaugets styre:


Cato Lyngøy
Styrets leder

Prosjektbakgrunn

Bakgrunnen for prosjektet er at det mot slutten av 1980-tallet skjedde det et sammenbrudd i Vossolaksbestanden. Den egentlige årsaken til sammenbruddet er ikke avklart, men en rekke enkeltfaktorer og hendelser kan ha bidratt i forskjellige faser av forløpet. Disse omfatter overfiske i sjøfasen, kraftutbygging, sur nedbør, senking av Vangsvatnet og veibygging. Etter hvert ble også den offentlige oppmerksomheten rettet mot oppdrettsaktiviteten i området, og spesielt lakselus og rømt laks som mulige trusselfaktorer for villaksen. Dette førte til at oppdretterne i 2005 etablerte Nordhordland Fiskehelsenettverk

som gjennom møter og opplysningsvirksomhet mobiliserte til felles våravlusning for å minimalisere risikoen for lusepåslag under smoltutvandringen. Nettverket ble senere mobiliseringsplattformen for Vossolaug etter et forholdsvis stormfullt møte mellom oppdrettsnæring og villfisk i regi av Møteplass Marin våren 2007. Bakgrunnen for Vossolaug initiativet var de positive resultatene som var oppnådd etter at man i 2001 begynte med utsleping av Vossosmolt til ytre kystfarvann i forskningsøyemed, og som ble presentert på møtet.

Vossolaug – partnere og ledelse

Partnere

Vossolaug ble offisielt etablert våren 2008 ved at 9 oppdrettsbedrifter underskrev en partneravtale med forpliktelse om et fast årlig økonomisk tilskudd for perioden 2008-2012. Ved årsskiftet 2011/2012 var laug et økt til 16 partnere. Dels har nye betalende partnere sluttet seg til laug et, og dels har leverandørbedrifter oppnådd partnerskap gjennom gratis eller sterkt subsidierte priser på utstyr og tjenester. I tillegg har det vært en del eierskifter blant de opprinnelige partnerne, slik at Vossolaug et i dag omfatter følgende havbruksbedrifter og organisasjoner:

- Marine Harvest Norway AS
- Lerøy Vest AS
- Sjøtroll Havbruk AS
- EWOS AS
- Salmobreed AS
- Blom Fiskeoppdrett AS
- Tombre Fiskeanlegg AS
- KJ Eide Fiskeoppdrett AS
- Erko Seafood AS
- Salmon Group AS
- FHL Vestnorsk Havbrukslag
- Patogen Analyse AS
- Havbruksinstituttet AS
- Alvestad Marin AS
- Vaki Aquaculture Systems Ltd.
- MSD Animal Health AS

*Styret besiktiger smoltanlegget på Evanger. Fra venstre: Håvard Bakke, Geir Ove Henden, Rune Engevik, Lars Tveit, Cato Lyngøy, Karl Magne Bolstad, Gunnar Bergo, Tor Solberg.
Foto: Uni Research AS*

Ledelse

Vossolaug et ledes av et styre med følgende medlemmer:

Cato Lyngøy, leder	Marine Harvest Norway AS
Rune Engevik	Lerøy Vest AS
Håvard Bakke	Salmobreed AS
Gunnar Bergo	Voss Kommune
Karl Magne Bolstad	Elveeierne
Geir Ove Henden	Voss Klekkeri
Lars Tveit	Hordaland Fylkeskommune
Nils Inge Hitland, vara	Salmon Group AS

Tor Solberg, Uni Research AS, er engasjert som prosjektleder for Vossolaug et.



Vossolaksen i eit næringsperspektiv

Lars Tveit

Næringsseksjonen / Hordaland fylkeskommune

Styremedlem i Vossolaug

Villaksstammer i forfall

Atlantiske villaksstammer har vore i dramatisk tilbakegang dei siste 20 – 30 åra, og oppfiska kvantum i elv er redusert med 75 % sidan 1970. Frå å vera plattform for omfattande og mangfaldig lokal verdiskaping, er no 97 av 400 norske lakseelvar stengde for alt fiske, og altfor få av elvane som framleis er opne, kan visa til fordoms storheit i høve til årlege, oppfiska volum.

I sum skapar situasjonen frustrasjon for alle interessegrupper rundt denne unike ressursen som villaksen er. Når vi elles veit at om lag 1/3 av det som er igjen av atlantiske villaksstammer er å finna i norske vassdrag, set vi som nasjon igjen med eit stort, internasjonalt ansvar, både moralsk og politisk.



Lars Tveit og Ove Kambestad (Voss Klekkeri) sjekkar smoltkvaliteten på Evanger våren 2013. Dei ser særst nøgde ut. Foto: Uni Research AS

Ei levande lakseelv representerer eit breitt spekter av verdiar, som på ulikt vis er fletta saman. Særleg viktig er sjølvstekt ei livskraftig laksestamme, som indikator på eit velfungerande økosystem. Men i neste omgang handlar det også om andre verdiar slik som oppleving, folkehelse, lokal verdiskaping, busetnad og arbeidsplasser.

Status for Vossavassdraget ved stenging av elva 24. mars 1992 var ei utryddingstrua laksestamme, i ei vakker, men relativt sett verdiløus elv. Kontrasten til tidlegare tider var mildt sagt dramatisk. Elva var kjent for å ha høgast gjennomsnittsvekt på atlantisk laks på verdsbasis (opp til 12,2 kg), og som trekte til seg profilerte og pengesterke sportsfiskarar frå heile verda.

Fisketurismens verdikjede

For mange er laksen derfor berre middelet, og det eigentlege målet er å skapa verdiar som sikrar lokal busetnad, sårt tiltrengde arbeidsplasser og forretningsutvikling.

Turistkonsumet i Norge utgjorde i 2012 omlag 100 milliardar kroner, som er 3,3 % av BNP. 160 000 er rekna å vera tilsette i denne industrien i rundt 14000 reiselivsbedrifter. 30 millionar gjestedøger er eit anna mål som viser at dette er storindustri. Det er i denne marknaden fiske etter villaks høyrer heime. I større grad enn før ønskjer turisten å vera aktiv og utøvande. Laksefiske passer derfor perfekt inn i notidas reiselivsprodukt, og bør ha eit stort utviklingspotensiale om berre laksen ikkje forsvinn.

Mange har forsøkt å laga pålitelege modellar for å berekna innteningspotensialet i ei bestemt lakseelv. Det har vist seg å vera vanskeleg, for variablane er mange. I eit prosjekt om laksefiske i Namsen er det berekna ein totalomsetning som nærmar seg 200 mill. kroner pr. år. I eit nasjonalt perspektiv har Norsk institutt for naturforskning (NINA) rekna med at talet på laksefiskarar i elv i 2009 var ca. 110.000. Norges Skogeigarforbund hevdar at fisketurismen same året genererte ein stad mellom 2.500 og 2.900 årsverk, og med en lokal omsetnad på 1,13 mrd. kr. I den same studien går det fram at samla omsetning av laksefisketurisme bør kunna aukast til 2 mrd. kr innan 2020.

Verdiskapingspotensialet for Vossovassdraget

Fangststatestikkane for Vossovassdraget er mangelfulle, og reflekterer at ulike interessegrupper (fleire elveeigarlag, notfiskarlag, kjær- og garnfiskarar,..) i varierende grad har gjort fiske- og fangsttal tilgjengelege. Statistisk sentralbyrå har offentleggjort statestikk for Vossovassdraget for perioden 1876 – 1991. Denne viser at beste fangståret var 1964 med 10,89 tonn, mens det verste året er 1988 med totalt 0,15 tonn.

Fram til dei store endringane kom, vart Vossovassdraget rekna som Norges fjerde viktigaste lakseelv. Det skal leggast til at fangststatestikken frå sjøfiske etter laks for Voss og Nordhordland Laksedistrikt hadde sitt beste fangstår i 1987, med eit totalt oppfiska volum på 78,61 tonn og med 78,0 tonn året etter. Om ikkje anna seier dette talmaterialet at Vossovassdragert alltid har spelt ei særdeles viktig rolle ved å produsera betydelege volum storlaks for mange interessegrupper. Dette tydeleggjer også at vassdraget har skapt grunnlag for stor verdiskaping både i kroner, og i form av oppleving for turisten.

Vellukka snuoperasjon i Vossovassdraget

Innan norsk villaksforvaltning, har det i mange år vore steile frontar, med norsk oppdrettsnæring på den eine sida, og offentleg forvaltning, sportsfiskarar og miljøorganisasjonar på den andre. Det at så mange norske villaksestammer har kome i fare dei seinare åra, har ikkje gjort klimaet mellom partane mildare. Og kanhenda er det ein samanheng mellom intensivt havbruk og tilbakegangen for norsk villaks.

«Redningsaksjonen for Vossolaksen», og med Vossoluget (etablert 2008) i ein sentral rolle, er eit godt døme på eit vellukka «Trippel helix» - basert utviklingsprosjekt, der partane har

evna å setja konflikhtar og skuldingar litt til side, og fokusera på målet. Mange skal ærast for stort engasjement, men det bør trekkjast fram at mange, oppdrettsrelaterte bedrifter med Marine Harvest Norway AS i front, har lagt stort engasjement og betydelege midlar inn i prosjektet.

Samtidig kunne ikkje prosjektet vore gjennomført utan medspelarar som Voss klekkeri, UNI Miljø, Nordhordland Fiskehelsenettverk, og grunneigarlaga langs Vossovassdraget. Og for å understreka prosjektet sin samfunnsnyttige verdi både i høve til miljø, bærekraft og verdiskaping, har Hordaland fylkeskommune, Fylkesmannen i Hordaland / Direktoratet for Naturforvaltning, Voss kommune og Vaksdal kommune lagt betydelege midlar inn i arbeidet.

Sjølv om den enkelte partnar sitt motiv for å vera med i prosjektet har variert, og haldning til arbeidsform, verkemiddelbruk og metode i utgangspunktet sprikte, har tiltaksarbeidet blitt gjennomført på ein beundringsverdig måte.

Framtida for Vossolaksen i eit optimistisk, berekraftig og verdiskapande perspektiv

Gjennom ei rekke prosjektrapportar, fagkonferansar, TV innslag / program og avisartiklar har dei biologisk orienterte resultatane frå «Redningsaksjonen for Vossolaksen» blitt presenterte. Når sluttrapporten for prosjektet skal skrivast no i 2013, er konklusjonen at det er oppnådd oppløftande resultat som få, viss nokon, hadde vågd å håpa på ved oppstart i 2008. Status er at om lag ein halv million smolt er produsert og sett ut, og at ein må tilbake til tidleg på 80-talet for å sjå like stor oppgang av laks som i 2011 og 2012. Då kan det vera freistande å konkludera med at oppdraget er fullført, og at laksestamma i Vossovassdraget igjen er i stand til å reproducera seg på eiga hand. Men ein slik konklusjon er betinga, og alt tyder på at det er klokt å følgja utviklinga vidare i eit tilpassa omfang.

Vossoluget har drøfta ulike modellar for korleis tiltaksarbeidet bør førast vidare. Her er det mange fasettar, men styret har samrøystes vedteke å foreslå oppretting av eit nytt prosjekt for perioden 2013 – 2016 som både skal følgja opp arbeidet som er gjort, vera i beredskap om prosessane stoppar opp, ta initiativ for å stimulera til lokal næringsutvikling, stø opp om forskingsarbeidet, og elles forvalta og formidla den kunnskapen ein har vunne i dette unike og vellukka prosjektet.

Finansiering

Produksjonen

Det opprinnelige investerings- og driftsbudsjettet for perioden 2008-2013 var på ca 10 mill NOK. Dette var et minimumsbudsjett for produksjon og utsleping av de 5 årsklassene som var planlagt, og hadde en underdekning på ca 0,6 mill. NOK basert på tilsagnene om finansiering som inngikk i partneravtalen for Vossolaugget, og som ble inngått i juni 2008. Det var imidlertid «von i hangende snøre» bl.a. knyttet til en søknad om tilskudd på kr 800.000 fra Sparebanken Vests allmennyttige fond som var levert våren 2008. Stor var derfor gleden og lettelsen da beskjeden kom utpå høsten om at prosjektet var tilgodesett med 1 mill. NOK.

Prosjektet kom altså i gang til tross for et marginalt og underdekket budsjett på ca 10 mill NOK, men som i ettertid sammen med tilstøtende følgeforskning har økt til ca 21,4 mill NOK, dvs. mer enn en dobling av opprinnelig planlagt kostnadsramme. Selve driften har vært ca 0,8 mill NOK lavere enn opprinnelig budsjettert, mens det har vært en økning på investeringsiden med ca 3,2 mill. NOK. Hva har skjedd underveis, hva er årsaken til økningen, og hvordan er kostnadene dekket inn?

Den første kostnadsøkningen kom i forbindelse med utvidelsen av Voss Klekkeri vinteren og våren 2009. Da var allerede den første yngelgruppen på 60.000 stk. overført til Evanger i august 2008, og ble produsert ved at den opprinnelige kapasiteten ved Voss Klekkeri ble utnyttet maksimalt. Produksjonsmålsetningen på 150.000 smolt innebar imidlertid at yngelkapasiteten på klekkeriet måtte økes. Opprinnelig skulle økningen dekkes ved å sette opp utendørs kar i et telt plassert i forlengelsen av den eksisterende driftsbygningen, og som kunne demonteres etter at prosjektet var gjennomført. Ledelsen for klekkeriet var imidlertid ikke spesielt begeistret for denne løsningen og ivret sterkt for en permanent

løsning med utvidelse av eksisterende driftsbygning. Bevilgningen fra Sparebanken Vest og lavere driftskostnader i 2008 enn opprinnelig budsjettert, gjorde at styret for Vossolaugget vedtok å få utredet nytt tilbygg, samtidig som Voss Klekkeri tok initiativ til å skaffe ytterligere finansiering. Kalkylen ga et kostnadsoverslag på ca kr 950.000 og man lyktes med å hente inn ytterligere kr 445.000 øremerkete midler til nybygget fra BKK, Voss Sparebank, Fylkesmannen i Hordaland jeger & fisk. Styret ga dermed grønt lys for oppsett av et permanent tilbygg. Egeninnsats var også en vesentlig andel av finansieringen i form av prosjektering, arbeidsinnsats og oppdrettsutstyr.

Av øvrige investeringskostnader som har kommet til kan nevnes ekstrakostnader knyttet til stålanlegget på Evanger, sorteringsmaskin, fiskepumpe, ekstra plastbur med nøter for oppbevaring undergrupper av smolt, strømsetter på Evanger, klekkeskap på klekkeriet, delfinansiering av driftsbil, asfaltering av uteplass pluss en del løpende utstyrsbehov. I sum dreier dette seg om ca 2,8 mill NOK som har vært dekket inn via bidrag fra nye partnere til Vossolaugget på ca 1,3 mill NOK og øvrige sponsorbidrag i form av kontanter og oppdrettsutstyr for ca 1,6 mill NOK.

Prosjektet er imidlertid også avhengig av de nasjonale genbankene i Eidfjord og Haukvik som oppbevarer stamfisk av den opprinnelige Vossolaksen, og av basisdriften ved Voss Klekkeri. Direktoratet for naturforvaltning har det økonomiske hovedansvaret for disse aktivitetene med BKK som en vesentlig bidragsyter til klekkeriet.

Prosjektet har også gjennom hele prosjektperioden nytt godt av en betydelig dugnadsinnsats fra grunneiere, lokale villfiskentusiaster og oppdrettsnæringen.

Tabell 1: Opprinnelig kostnads- og finansieringsplan slik denne var satt opp i 2008, og sammenlignet med den reelle prosjektøkonomien slik den har utviklet seg frem til prosjektavslutningen i 2013.

Kostnader	Opprinnelig	Endelig	Fiansiering	Opprinnelig	Endelig
Produksjon	pr. 2008	pr. 2013	Produksjon	pr. 2008	pr. 2013
Investeringer	2 195 800	5 365 000	Vossolaugget	6 540 000	7 870 000
Drift	7 825 000	7 000 000	Voss og Vaksdal kom.	1 800 000	1 800 000
Sum produksjon	10 020 800	12 365 000	Hordaland fylkeskom.	800 000	950 000
			Andre sponsorer	100 000	1 545 000
			Bolstadfondet	200 000	200 000
			Sum produksjon	9 440 000	12 365 000
Følgeforskning			Følgeforskning		
Gjenfangst	0	2 065 000	Vossolaugget	0	350 000
Predatorstudier	0	3 046 000	FHF*	0	4 761 000
Områdetilnærming	0	4 130 000	Hordaland fylkeskom.	0	4 130 000
Sum følgeforskning	0	9 241 000	Sum følgeforskning	0	9 241 000
Sum kostnader	10 020 800	21 606 000	Sum finansiering	9 440 000	21 606 000
			* Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond		

Følgforskning

I det opprinnelige budsjettet var det heller ikke lagt inn kostnader for å verifisere effekten av prosjektet, dvs. dokumentasjon på hvor mye av den produserte smolten som kom tilbake som gytemoden Vossolaks. Dette var også en kritikk som Direktoratet for naturforvaltning innledningsvis rettet mot prosjektet.

Gjennom det opprinnelige Vossoprosjektet som startet i 2000, var det etablert et slikt prøvofiske med kil- og sittenøter i fjordsystemene i innvandringsruta for Vossolaksen. Dette var imidlertid underfinansiert og ikke innrettet på å ta imot økte laksemengder dersom prosjektet skulle lykkes, noe som økningen i gjenfangsten i 2010 tydet på ville skje. Styrkingen av økonomien i Vossolaugget gjorde derfor at det ble bevilget kr 150.000 til gjenfangst. Vossolaugget kontaktet samtidig Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond for å sondere muligheten for ytterligere prosjektstøtte til gjenfangsten. Forskningsfondet var i utgangspunktet positiv, og Vossolaugget sammen med Uni Research utformet en prosjektplan som ble tilgodesett med 1,915 mill NOK over en femårsperiode fra 2011 til 2015.

Parallelt med kultiveringsprosjektet drev Uni Research dels via egeninnsats og dels via andre prosjekter, studier av lakselus som trusselfaktor i utvandringsruta for Vossolaksen. Dette ble bl.a. gjort ved å studere påslag av lus på smolt og sjøørret. Studiene genererte data som medførte en del oppstyr via presseoppslag og påfølgende diskusjoner internt i Vossolaugget (se årsrapport fra Vossolaugget 2011), men bidrog til å synliggjøre dynamikk og variasjoner i lusepåtrykket i den ytre del av utvandringsruta.

Innsatsen sammen med det samlede kultiveringsarbeidet, gjorde at Hordaland Fylkeskommune i 2011 innvilget en søknad fra Uni Research via Tiltaksutvalget for Vossolaksen på 4,13 mill NOK fra den såkalte Marine tilskuddsordningen til et prosjekt "Vosso

områdetilnærming". Prosjektet skulle på bredere basis over en fireårsperiode kartlegge systemdynamikken og trusselfaktorene for villaks og sjøørret i Osterfjordsystemet og tilstøtende ytre kystområder.

Samtidig viste tidligere forsøk høy dødelighet for settesmolt som ble satt ut i de indre fjordsystemene der saltholdigheten var for lav til at lakselusen kunne være en trussel. En nærliggende forklaring var predasjon fra større fisk som jaktet på den utvandrende laksesmolten, og at denne ville være spesielt utsatt når smoltbestanden var lav og med liten mulighet for å danne beskyttende stimer. Vossolaugget finansierte derfor forsøk i 2010 og 2011 med innfangning av potensielle predatorer under utvandringen, i hovedsak sei, lyr, torsk og sjøørret. Det ble ikke funnet smolt i mageinnholdet til hvitfisker, derimot tydet resultatene på at sjøørreten var en aktiv predator. Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond ble igjen kontaktet, og viste interesse for å bidra til et forsøk som skulle belyse utvandringsmønsteret for Vossosmolten og påtrykket fra predatorer. Ny prosjektplan ble utformet som ble tilgodesett med 2,596 mill NOK for 2012 og 2013. Fylkeskommunen støttet også prosjektet med kr 300.000, og så sent som i juni 2013 bevilget FHF ytterligere kr 250.000 som støtte til evaluering av prosjektet av en internasjonal ekspertkomite.

Dvs. at fra et opprinnelig budsjett til følgforskning på den runde sum av null kroner, er budsjettet direkte og indirekte som en følge av prosjektet økt til over 9 mill. NOK i kontanttilskudd. Det arbeides for at dette beløpet fortsatt kan økes de nærmeste årene for å dokumentere effekten av tiltaket, dvs. hvorvidt Vossolaksen er i stand til å reetablere seg som en levedyktig stamme i Vossovassdraget, og for ytterligere å kartlegge og kvantifisere trusselfaktorene for stammen.



Vossolauggets forskningsfartøy på jakt etter smolt og predatorer. Foto: Uni Reserach



Dagens predatorfangst gjøres opp, torsken er i godt hold. Foto: Bjørn Barlaup

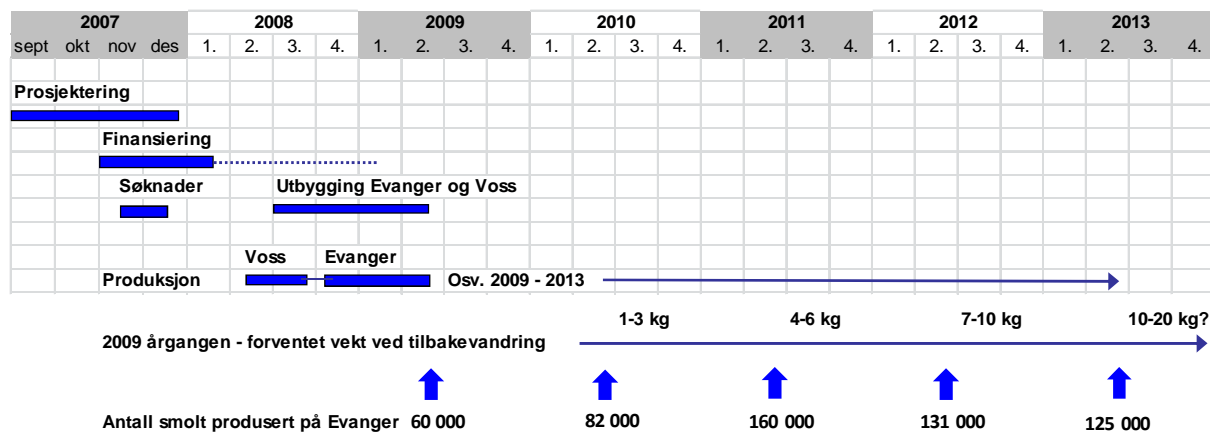
Produksjon og gjenfangst

Fremdrift

Figur 1 viser fremdriftsplanen for utbyggingen og produksjonen slik den var beskrevet i den opprinnelige prosjektplanen. Kapasiteten på Evanger var beregnet til 150-200.000 smolt pr. år, mens den reelle årsproduksjonen i prosjektperioden er føyd inn nederst i figuren. Forventet vekt for tilbakevandrende laks fra første produksjonssyklus (2009-årgangen) fra 2010 og utover, er også antydnet på figuren. Oppbyggingen og produksjonen har i det vesentlige gått som planlagt. Eggene som

kommer fra genbanken, legges inn på Voss klekkeri i februar/mars der den klekkes og startføres i løpet av våren før den overføres til merdanlegget på Evanger i slutten av august samme år. Yngelen smoltifiserer den påfølgende vår og slepes/slippes i siste halvdel av mai. Samlet produksjonstid på Voss Klekkeri og Evanger blir dermed ca. 15 måneder. 5-10% av yngelen smoltifiserer ikke første året. Disse slippes ut i Evanger- og Vangsvatnet og inngår ikke i tallmaterialet i fig. 1.

Fig. 1: Framdriftsplan for prosjektet fra planleggingen i 2007 og frem til siste smoltutsllep våren 2013. Figuren viser også antall smolt produsert på Evanger i løpet av prosjektperioden og ca. størrelse for laks av 2009-årgangen som kommer tilbake for å gyte.

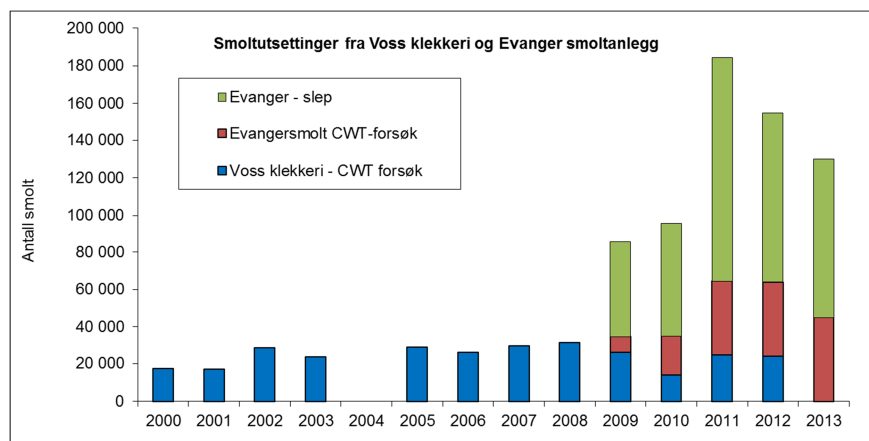


Produksjon

Figur 2 viser både smoltproduksjonen ved Voss Klekkeri og ved Evangeranlegget i perioden 2000-2013, og illustrer økningen som har skjedd i forbindelse med Vossolaug prosjektet. Den viser også økningen i antall smolt som har blitt CWT merket gjennom prosjektperioden (Coded Wire

Tag). Dette er undergrupper av smolt som er spesielt merket i forbindelse med forsøk for å avklare trusselfaktorer og overlevelse i utvandringsruten for Vossosmolten, og illustrerer den økte forskningsinnsatsen som har skjedd i løpet av prosjektperioden.

Fig. 2: Samlet smoltproduksjonen ved Voss Klekkeri og merdanlegget på Evanger i perioden 2000-2013. CWT (Coded Wire Tag) I 2013 var det ikke smoltproduksjon på klekkeriet grunnet vedlikehold.



Utsett

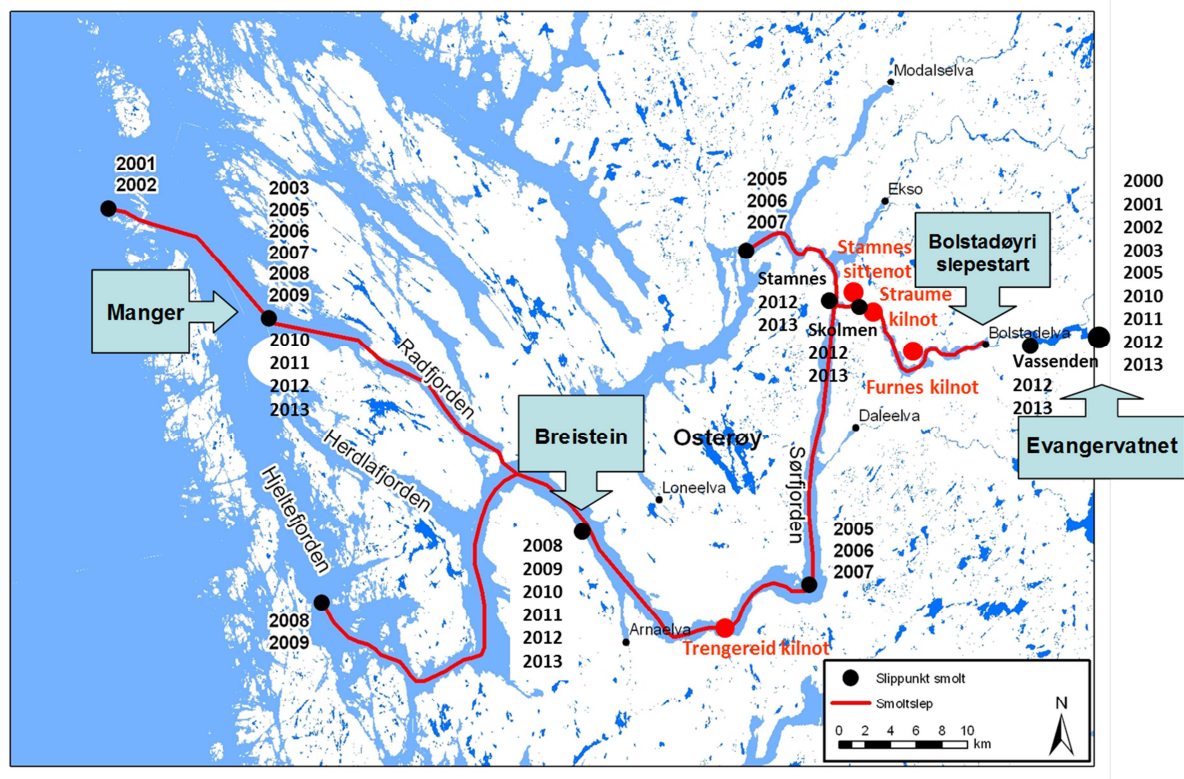
Total mengde yngel som er overført fra Voss Klekkeri til merdanlegget på Evanger i løpet av perioden 2008-2012 er ca. 558.000 stykk. Av disse har ca. 498.000 blitt til sjøvannsklar smolt i anlegget, og 344.000 av disse er sluppet ute ved Manger. De resterende 154.000 er sluppet forskjellige steder i utvandningsruten; ved utløpet av Evangervatnet, i begge ender av Bolstadfjorden og lengre ute i Osterfjordsystemet ved Breistein. Dette er gjort for å kartlegge overlevelsen i utvandningsruten. Den andelen av yngelpopulasjonen som ikke har smoltifisert under oppholdet i merdanlegget, har blitt sortert ut og spredd langs strandsona i Evangervatnet og

Vangsvatnet. Totalt dreier dette seg om ca. 60.000 yngel i løpet av hele prosjektperioden. All yngelen og smolten som er produsert i prosjektet er fettfinneklippet slik at den umiddelbart ved innfangning kan identifiseres som kultivert laks. Videre genetiske undersøkelser vil avgjøre om det er Vossolaks. Mesteparten av smolten er behandlet med Slice® for å beskytte mot luseangrep. Ved hvert av utslippsstedene er det satt ut grupper som er CWT-merket (Coded Wire Tags) der halvparten er Slice® behandlet og halvparten ubehandlet. Dette for å undersøke effekten av lakselus på smolt sluppet på forskjellige steder i utvandningsruten.

Tabell 2: Oversikt over mengde smolt som er sluppet på de forskjellige slippstedene det enkelte år.

Utslepsår	Vassenden	Skolmen	Stamnes	Breistein	Manger	Totalt
2009				4 400	55 600	60 000
2010	7 000			7 000	68 000	82 000
2011	20 000			10 000	130 000	160 000
2012	35 000	5 000	5 000	10 000	76 000	131 000
2013	35 000	5 000	5 000	10 000	70 000	125 000
Totalt	97 000	10 000	10 000	37 000	344 000	498 000

Fig. 3: Oversiktskart som viser slippsted og årstall for de forskjellige smoltslepene som har foregått siden 2001. Kartet viser også plasseringen av fangstnøtene som benyttes til registreringsfiske av Vossolaks på veien tilbake til elva. Data Uni Miljø.



GJENFANGST

Den endelige evalueringen av tiltakets effektivitet, vil være hvorvidt Vossolaksen igjen er i stand til å etablere seg som en selvberende

stamme i Vossvassdraget uten kunstig hjelp for å overleve. Dette ligger imidlertid frem i tid, og inntil så langt, vil gjenfangsten av tilbake-

vandrende gytelaks være en viktig preevaluering av tiltaket. Gjenfangsten skjer i hovedsak i perioden medio juni til utgangen av august ved hjelp av 3 kilnøter og to sittinøter plassert som vist på figur 3.

Mesteparten av laksen slippes ut igjen etter registrering av lengde, vekt og påslag av lakselus. Gjenfangsten, som også omfatter uttak av rømt oppdrettslaks og regnbueørret, er delfinansiert av Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond.

Figur 4 og 5 viser gjenfangstene i perioden 2000-2012 for hhv kilnoten på Trengereid og samlet for de tre nøtene i området Starnes-Bolstadfjorden. Økningen i laksefangsten som skjedde fra og med 2010 er i all hovedsak laks produsert på Evanger (80-90%). Den resterende andelen er villaks produsert i elva, og laks fra utslept smolt produsert på Voss Klekkeri.

Figurene illustrer på en god måte den veldig gode effekten som tiltaket har hatt på Vossolaksbestanden, og forskerne konkluderer at gytebestandsmålet for Vossovassdraget ble oppnådd både i 2011 og 2012, og at bestanden dermed burde være tilstrekkelig sterk til å opprettholde seg selv gjennom naturlig gyting.

Man skal imidlertid være varsom med å behandle fangsttallene fra et år til et annet som absolutt verdier fordi fangsttinnssatsen har vært noe forskjellig fra år til år. I perioder med mye laks har man vært nødt til å redusere fangsttinnssatsen.

En gledelig trend er også at antall regnbueørret tatt på Trengereid har gått ned. Den store returen av Vossolaks gjør også at andelen rømt oppdrettslaks i fangstene er vesentlig redusert.

Fig. 4: Kilnotfangst ved Trengereid i perioden 2000-2012

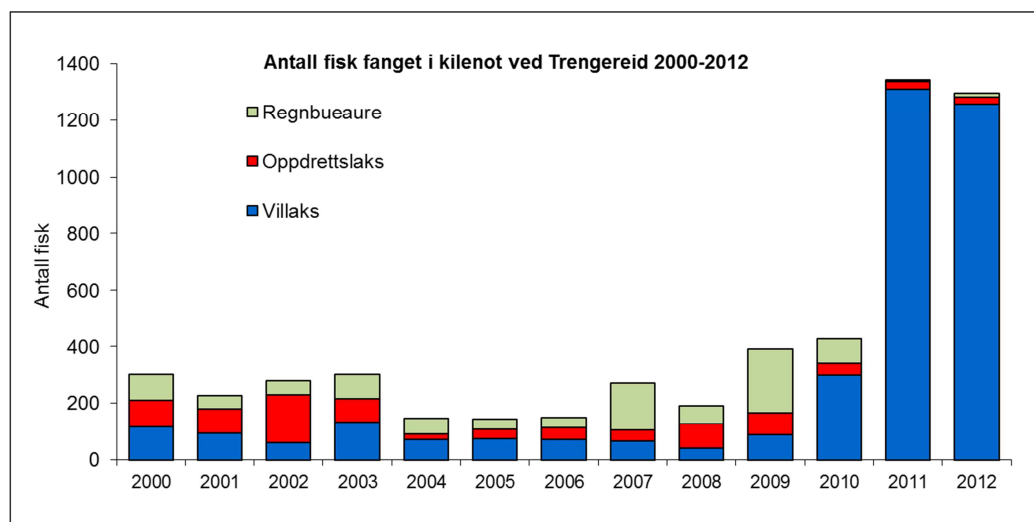
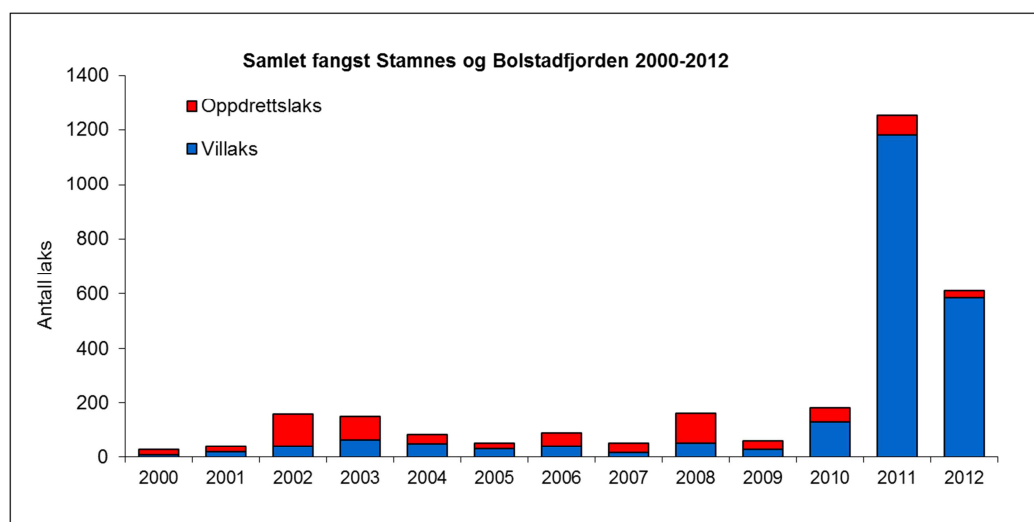


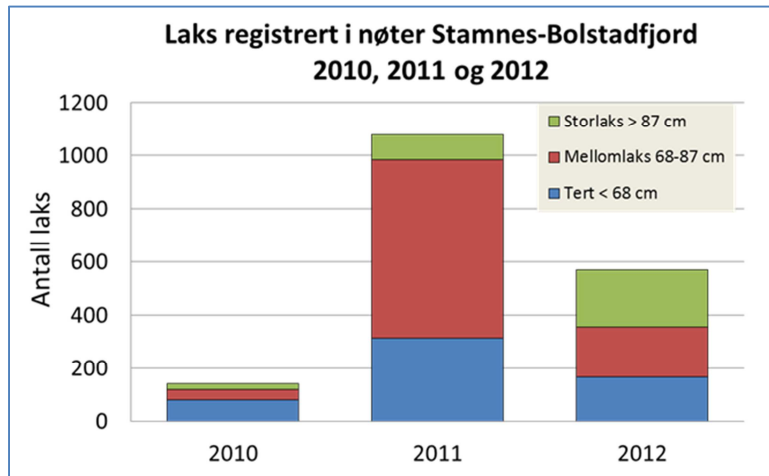
Fig. 5: Samlet fangst for de tre nøtene ved Starnes, Straume og Furnes i perioden 2000-2012



Hva kan vi så forvente de kommende år? Figur 6 viser aldersfordelingen for laksen fanget på Stamnes og i Bolstadfjorden gjengitt i fig. 5, og det er tydelig at den voldsomme fangstøkningen som skjedde i 2011 for en stor del skyldtes

tosjøvinter laks av 2009 årsklassen (mellomlaks). En tilsvarende tilbakevandring av tosjøvinter laks av 2010 årsklassen skjedde ikke i 2012. Det er stor spenning knyttet til om denne laksen kommer tilbake som tresjøvinter storlaks i 2013.

Fig. 6: Aldersfordeling for laks tatt på Stamnes og i Bolstadfjorden (se fig. 5).



Vossolaksen svømmer tett i nota.
Foto: Bjørn Barlaup

Smoltslipp ved Vassenden –
friheten i undervannsperspektiv.
Foto: Bjørn Barlaup

Tilbakeblikk fremover

I skrivende stund er den 5. og siste årgangen med smolt fra prosjektet på vei ut i havet. Noen er sluppet ved utløpet av Evangervatnet og 15 km lengre ut ved utløpet av Bolstadfjorden, og må overleve den lange og farefulle veien gjennom Bolstad- og Osterfjordsystemet på veien ut mot kysten. De øvrige slepes til Breistein og den største gruppen til Manger, og får en vesentlig enklere vei ut i havet, har det vist seg. Så skal merdanlegget på Evanger demobiliseres, og det er bare å vente og se om Vossolaksen som er produsert i prosjektet fortsetter å komme tilbake til Vossovassdraget som en reetablert, levedyktig og selv bærende bestand. Hvordan har så prosjektet fungert rent praktisk, hva er forventningene både for laksen og lokalsamfunnet, og hva hvis bestandsøkningen i elva vil vise seg å kun være et blaff?

Redaksjonen har slått av en prat med noen av de som har vært involvert i prosjektet:

Geir Ove Henden

Daglig leder ved Voss Klekkeri

Du får en enklere hverdag nå som produksjonen på Evanger avsluttes?

«Jau, men det har vært fem spanande år som det har vært fantastisk kjekt å vera med på. Mykje å læra, mykje å gjera - for mykje til tider. Men får vi laksen tilbake te elva, så er det verdt innsatsen».

Du er villaksentusiast, og legger ikke skjul på din skepsis til oppdrettsnæringen – litt fundamentalistisk til tider vil noen si – kommentar?

«Eg legg ikkje skjul på det eg meiner. Oppdrettsnæringa var hovudfienden» – (pause) – «men litt mindre fiende no. Dei har vist stor glede og vilje til å vere med på ei suksesshistorie som kan bidra til å betre omdømmet, og gjekk inn med godt med midlar. Men oppdrettarane må også bidra til bærekraft. Har vanskeleg for å sjå at trusselfaktorane har vorte mindre. Lakselusa og rømt laks må nedkjempast, også om det skulle føre til mindre oppdrett i området».



*Geir Ove Henden – en villaksentusiast i sitt rette element.
Foto: Vidar Herre*

Du har også vært skeptisk til endringene som har skjedd i prosjektet underveis?

«Jau, det har eg heller ikkje lagt skjul på. I utgangspunktet var dette eit kultiverings- og forsterkingstiltak der heile smoltproduksjonen skulle slepast til Manger og sleppast der. Det har tidlegare forsøkt vist ville gje best effekt. No har aktiviteten vorte dreidd meir i retning av forskning kor større del av smolten sleppast inne i fjordsystemet. Dei klarar seg dårlegare, og det vert litt bortkasta å sleppe såpass mykje smolt ved Vassenden når ein veit at desse forsvinn. Det er no mi meining».

Og for din egen del - utsleping av smolt og planting av egg og yngel i vassdraget er uansett kunstig åndedrett for å opprettholde en villfiskbestand. Hva skjer dersom prosjektet skulle lykkes slik at klekkeriet kan legges ned?

«Eg har sagt det før, og eg gjentek det gjerne. Om eg kan bidra til at ein lukkast med å få laksen attende, og Vossolaksen klarar seg på eiga hand, så må gjerne klekkeriet verte nedlagd. Men – her er så mange menneskeskapte faktorar som påverkar laksen negativt at ein må ha ein viss kultiveringsaktivitet enno. For eksempel har kraftutbygginga gitt temperatursenking og mindre smoltproduksjon i Bolstadelva. Vi har og hatt godt samarbeid med forskinga og Uni Miljø og dei vil gjerne ha smolt til vidare forskning. Det vert vanskeleg å kome i gang att dersom klekkeriet vert nedlagd».

Eirik Straume Normann

Forsker hos Uni Miljø, oppvokst på Straume

Og du har vokst opp med Vossolaksen?

«Ikkje akkurat – eg var berre 2 år i 1988, det siste året at bruket eg er oppvaksen på, dreiv ordinært fiske etter laks. Seinare heldt nabobruka fram til og med 1992 då dei fekk «sitja etter laksen» på ein såkalla matrikkelrett sjølv om fredinga av Vosso byrja dette året. Så eg er vel oppvaksen utan Vossolaks, men med forteljingane om korleis det var, så eg forstod tidleg at her var det noko som mangla og var gale.»

Men så kom dere i gang igjen i 2000?

«Ja, i 2000 byrja lokale kunnskapsbærarar forskingsfiske med sitjenot på Skolmen. Då dei ville trappa ned tok eg på meg sitjenotfisket som 15-åring i 2003, og sidan har eg halde fram arbeidet. Forskingsaktiviteten og den auka kultiveringsinnsatsen var komen i gong, og det var behov for forsøksfangst for å sjekka om innsatsen gav resultat. Sjølv om det var lite laks å få dei fyrste åra, vekte det interessa hjå meg for Vossolaksen og for systematisk opparbeiding av kunnskap.»

Og det kom laks i notene?

«Ja, fyrste året eg fiska fekk me 70 villaks og om lag 100 oppdrettslaksar på Stamnes og i Bolstadfjorden. Villaksen vart sett ut att eller nytta som stamfisk, medan oppdrettslaksen vart avliva.»

Eller spist?

«Må vel innrømme at ein og annan oppdrettslaks enda opp på middagsbordet hjå oss eller andre om han elles såg grei ut, men han vart jo ikkje rekna som nokon fullgod erstatning for villaksen.»



Eirik og to laks i sving i nota. Foto: Arild Fotland

«Og hva er driveren i dag, forskningen eller drømmen om Vossolaksen?»

«Begge deler, vil eg seie. Det er veldig kjekt no når villaksen er på veg attende, det merkar eg godt i nærmiljøet, og særleg hjå den eldre generasjonen laksefiskarar. Samstundes har det vore utviklande å delta i forskingsarbeidet og få erfart kor viktig det er å få fram dokumentasjon og forståing for kompliserte samanhengar. Det er mykje spenning knytt til om tiltaka kjem til å virka, og samstundes er det viktig at oppdrettsnæringa heldt trykket oppe med nedkjemping av lakselus og rømming.

Ola Kvamme

Bor på Stamnes og er den som sleper fisken ut

Vi slår av en prat over benken i styrhuset på «Veaffjord» etter at smolten er vel anbragt i slepetanken og klar for transporten som skal starte neste morgen.

Du er egentlig pensjonist nå, men er fortsatt en viktig bidragsyter for å få Vossosmolten ut i havet. Hvordan kom du inn i dette?

«Det var vel litt tilfeldig. Eg har jo vakse opp og levd med Vossolaksen heilt sidan eg var gutunge og fekk vere med far min og andre på notfangsten, og så har eg fiska laks på gilja mi på Røyrtangen i fleire år. Etter at eg vart konfirmert har eg drevet mykje med lokal båtskyss i området, både med post og varer, skuleskyss og anna folk og litt reiseliv. Så eg hadde ein båt så passa til formålet, og det var vel grunnen til at eg vart spurd».

Og hvordan opplevde du fangsten og nedgangen for Vossolaksen?

«For oss som hadde fiskerett, så var dette ei sær viktig del av inntekta så fall vekk i løpet av kort tid. Den beste laksen, hugsar eg, det va feralaksen så kom rett inn frå havet. Det kunne me sjå på at han fortsatt hadde lakselus på buken. Det gode fisket varte fram til midten av 80-talet. Då gjekk det raskt nedover, og fisket tok mest slutt av seg sjølv. Ei anna sak var at 80-90% av laksen som me fanga på den tida hadde merke etter drivgarn eller kroggarn på seg, spesielt rundt hove. Då me sat på gilja og keik etter laksen, så var det ofte dei kvite merka etter garnskade so me først såg. Så at Vossolaksen var under sterkt press frå fleire hald, og at det var rett å forby drivgarnsfisket, det kan det ikkje vera tvil om».

Og så ble du med på arbeidet med å berge Vossolaksen.

«Ja. Det va ein forskar frå NINA i Trondheim, Nils Arne Hvidsten, så hadde erfaring med slep av laksesmolt, og som var engasjert saman med forskarane frå Bergen. Det begynte med noko som mest minte om en trekasse og som vart henta nedover frå ei lóa oppe i Trøndelag. Det var ikkje så mange å spørja, og det første slepet gjekk heller ikkje så bra. Forholda var tydeligvis tøffare enn i Trondheimsfjorden, for då me kom ut mot Fedje der smolten skulle sleppast, så var kassen i ferd med å gå i oppløysing og me hadde eit sværa bal med å få han inn att til land i straumsjøane. So det vart ein del prøving, feiling og reparering. Men dette fekk vi jo gradvis retta på, 6 år med stadige forbetringar inntil me fekk den første glassfibertanken som også var forløparen for den doble tanken som me brukar i dag. Dei første innretningane var spesielt vanskeleg å tømme for smolt på ein kontrollert måte.



*Skipper Ola Kvamme og «dekksgutt» Andreas Stamnes.
Foto: Uni Research AS*

Men no opnar me berre luka bak og gjer på med litt motorkraft, så løftast føreenden av tanken opp av flapsen som er montert i fronten, og så tømest han mest av seg sjølv».

Det krever også en viss geografisk lokalkunnskap for å drive denne slepinga.

«Jau, først er det oppankringa av tanken i utløpet av Bolstadelva, der smolten skal stå i eit halvt døggers tid for å bli skikkelig prega før utreisa. Der kan det ofte vere stridt i vårløysinga. Neste hinder er på Straume der me skal ut gjennom utløpet av Bolstadfjorden. Då gjeld det å ha berekna transporttida så me treff høgvatnet rett når straumen er på det rolegaste. Så ein skal vita både å manøvrera og følgje med på at fisken har det bra. Men no overvaker me både åtferd og vasskvalitet kontinuerlig med video og forskjellige målarar. Det har vore ei gradvis og nødvendig forbetring av teknologien, og så har me jo skaffa oss ein del erfaring gjennom åra på kva som funkjar og kva som ikkje gjer det».

Og hvordan har du opplevd interessen for prosjektet i nærområdet ditt i de årene du har vært med?

Ola ler litt – «jau – det skal eg sei deg. Dei fyrste åra var det mange så meinte at dette berre var noko tull og tøys som desse forskarane inne frå byen for med, og det skal no seiast at so mykje resultat vart det jo heller ikkje å sjå til dei fyrste åra. Men ein såg jo alt arbeidet som dei la ned i dette, og so kan det no vera litt lokal jantelov i detta og» – han ler litt igjen. «Men no som det kan likna på ein suksess, so vil visst alle vera med. For min eigen del so vil eg sei at dette har vore eit veldig kjekt prosjekt å vera med på. Det har til tider vore mykje å stå i med, både planlegging og tillaging som skal klaffa, og strevsamt når det har stått på, både natt og dag og med tidvis marginale værforhold. Men eg er jo ikkje åleine om slepinga. Eg treng ein mann te, elles hadde det ikkje gått. Så enten har sonen min vore med, han Daniel, eller så har han Andreas Stamnes vore med. Dei har jo andre jobbar å styre med, så dei vekslar om å ta seg fri for å vera med på slepinga».

Og ei kort oppsummering før du legger ut med de siste smoltgruppene fra Evanger?

«Det ser jo lovande ut så langt. Men det er viktig at prosjektet vert fullført på ein skikkeleg måte, og at det vert plass både til yrkes- og hobbyfiskarar dersom me lukkast. Eg må sei at eg er svært glad for at eg har fått vore med på dette».

Karl Magne og Turid Bolstad

Bor på Bolstad. Karl Magne representerer elveeierne i styret for Vossolaugget, er gift med Turid som opprinnelig er fra Helgeland.

Karl Magne, du har fulgt arbeidet med å få Vossolaksen tilbake. Erfaringer og synspunkter?

«Me støttar sjølvsgatt opp under tiltak som kan få laksen tilbake att, men som ein del av dei andre grunneigarane, så har me nok syntest at det ein periode var mykje forskning og lite matnyttig resultat. Og me vart nok litt leie av det heile til

tider, med alle forskarane som dukka opp i tide og utide. Og sjølv om eksperimenteringa etter kvart gav ei viss tilbakevandring, så er det først med den siste oppskaleringa av smolt produksjonen at me no får resultat som vise att i elva».

Du var vel også av de som var skeptiske til å slippe mer av smolten fra Evanger inne i fjordsystemet.

«Ja, det e riktig. I starten skulle jo smolten slepast ut til kysten før å få mest mogeleg laks tilbake til elva. Det var det som hadde gitt og gav resultat. Men eg ser også etter kvart det viktige i å få vita om smolten klarer seg betre igjennom det indre fjordløpet no som han får høve til å gå ut i større og meir beskyttande stimer. Me ser meir yngel i elva no, og det kan jo gje håp for framtida når laksen må klare livssyklusen åleine»

Hvordan har det vært å samarbeide med oppdrettsnæringa i dette prosjektet, den har jo ofte vært fremstilt som hovedfienden fra villfiskinteressene sin side.

«Her er haldningane forskjellige, og eg er ikkje nødvendigvis representativ for alle. Mange har tru på at oppdrettarane er dei store syndarane. Eg meiner at dei har fått sine løyve eller konsesjonar av myndigheitene til liks med dei som byggjer kraftverk, veg, jernbane eller andre ting som kan ha innverknad for laksen. Løyvegjevar må og passa på at arbeid og drift vert utført som løyvet gjev høve til. Så eg meiner at me må finna ei felles løysing, og at ein framleis må vere viljug til å vurdera utsleping i periodar dersom laksen har vanskeleg med å klara seg inntil ein finn dei endelege løysingane».

Og nå ser du frem til at elva kan åpnes for normalt fiske?

«Det er det me har drømt om i snart tretti år no, at Vossolaksen skal koma tilbake. Eg har vakse opp med fiske sidan eg var gutunge, og våre ungar vaks også opp med det.

Dei unge som har vakse opp dei siste 25åra har sjølvsgatt knapt sett ein laks, og langt mindre fått vera med på det eventyret dette fisket var. Vosso og Bolstadelva var aldri den elva du fekk flest laks i, men dei som vart tekne, dei var store».

Og hvordan preget dette miljøet?

«Eg skal sei deg at det var ein fin sommarjobb å ro laksefiskarane og kleppe fisken. Det kosta sjølvsgatt litt meir å leiga roar og kleppar, men det var det som gav sikrast fangst, og det var ei sikker og god sommarinntekt for dei lokale ungdommane. Alle våre tre gitar heldt på med dette frå dei var 15 og til dei var ferdige med skulegangen. Så sjølv om fiskevanane har endra seg og ikkje minst utstyret har vorte betre, så håpar eg no at det vert nokon så tar seg råd til å hyre ein lokal roar og kleppar.»

«Og ikkje berre sysselsetting for ungdommen», skyt Turid inn. «Det skapte også lokale kvinnearbeidsplasser med oppdekking og overnatting, arbeidsplasser som nå er vekke».



*Karl Magne og Turid – klare for innrykk av laksefiskarar.
Foto: Uni Research AS*

Men dette var jo i sin tid en sport for rike engelskmenn sies det?

«Det er ikkje til å stikka under ein stol at det i storheitstida var mykje velbemidla utlendingar som fant vegen til Vosso og Bolstadelva. No vil det vel bli visse reguleringar av fiskeløyve om det etter kvart opnast for ordinært fiske, men det vert no vonaleg slik at visse strekningar fortsatt kan seljast til høgare pris. Det var no forresten ikkje berre rike engelskmenn so kom. Me merkte ei endring etter kvart som økonomien i Noreg blomstra frå sekstitalet og utover, det var ikkje heilt få Nordsjø helikopter som landa i enga mi med fiskegjester».

«Det var no fordeler med engelskmennene og», kommenterer Turid. «Det var ein god skule for ungdommen som fikk lære seg en god munnleg engelsk på en måte som dei ikkje fikk med seg på skulen. Og så fikk dei litt innføring i internasjonale forhold, litt praksis i høflegheit og hjelpsomheit på ein måte som dei heller ikkje hadde vondt av».

Og hva hvis laksen kommer tilbake, noen planer?

«Då har eg stor tru på at reiselivet vil følgje etter. Før i tida stod folk på Bolstadbrua for å følgje med når det vart fiska. Og med den trafikken som no fer langs vegane, så er eg heilt sikker på at dette vil skapa moglegheiter anten folk kjem for å fiska eller før å sjå på. Elveigarlaget har alt planane klare for istandsetjing av overnattingsmoglegheiter og organisering av det heile».

Og noen gode fiskehistorier på tampen?

«Ja, det kunne skrivast mange historier om fisket», ler Turid, «det kunne fylt fleire bøker». «Blant anna so var det ein amerikansk general som var her», fortsetter Karl Magne, «han var visst ven med Eisenhower og, vart det sagt. Han var ganske sver, litt dårleg til beins, og fisketeknikken heller ikkje så godt utvikla. Så da storlaksen beit, så fant me i fellesskap ut at det beste var å fylgja etter med båten ned stryket til fjorden der fisken vart lukkeleg landa. Så var det berre å få båt og fiskar oppatt i hølen. Det ordna seg og greitt med hjelp av ein bra flokk tilskodarar som var på plass som vanleg. Båten med både general og laks oppi vart elegant løfta or vatnet, båret opp på vegen, sett på bilhengaren og transportert beinaste vegen attende». Begge ler, «og så var det stort sett veldig trivelege folk som ikkje tok seg sjølve så høgtideleg uavhengig av rang og rikdom», skyt Turid inn, og Karl Magne fortsetter: «På åttitalet var det også to eldre engelskmenn som budde i huset vårt og fiska i Langehølen, mogleg at dei hadde fått seg ein laks eller to. Det hugsar eg ikkje heilt. Men dei hadde ein fin kveld, og etter at dei kom inn hyggja dei seg med ein whisky eller tre. Om morgonen da den eine skulle vekkje den andre, så var det ikkje råd til å få liv i han, han hadde dessverre avgått ved døden i løpet av natta. Det skapte sjølvstilt ein del styr å få ting organisert. Men då det heile falt til ro og på plass, så konkluderte den attlevande fiskaren med at han var sikker på kameraten hadde fått den beste avslutninga som han kunne ha ynskt seg».

Vossolaksen går til filmen

Helge og Per Nikolai Haukeland

Filmskapere fra Os, ofte med tema om samspillet mellom mennesker og naturen, i 2008 med filmen «Trua på ein draum» om livet på gården Furnes ved Bolstadfjorden og om Vossolaksen som var forsvunnet.

Hvordan fikk dere ideen til filmen?

«Eg var på vei til Os i bil etter ein jobb på Voss», seier Helge. «Det sedvanlige vestlandsværet med regn, og eg var møkk lei av kjøringa og ville heim. Men ved Dalseidtunnelen var det ingen bønn, eg måtte ut for å slå lens. Fikk parkert i ei busslomme og gjort mitt ærend bak noen busker, og der fikk eg for første gang verkeleg øye på garden Furnes som klamra seg fast mellom grønne, bratte jorder og fjellskrentar på den andre sida av Bolstadfjorden. Eg hadde jo kjørt forbi her mange gonger og sett garden, men ikkje på ordentlig, ikkje på denne måten. Dette måtte eg berre sjå nærare på, og etter litt søk fekk eg tak i Helge og Kirsti Furnes som inviterte meg heim».

Og det resulterte altså i en film.

«Ja, det vart ein film om livet på garden Furnes, pågangsmotet og gleda ved å arbeide i pakt med naturen, og med stadig nye og kreative løysningar for å avhjelpe det daglige slitet i dei bratte skråningane. Men det var ei stor sorg, og det var Vossolaksen som var borte».

Men det var et visst håp?

«Ja, den samla innsatsen for å få Vossolaksen tilbake, spesielt slepinga av Vossosmolt, ga eit

visst sig av ekte Vossolaks attende til fjorden og elva. I beskjeden skala, men det ga eit lite håp, og der slutta filmen».

Og der kunne også historien ha sluttet?

«Ja, det kunne den så absolutt. Men no peikar jo pilane oppover. Vi reiste inn til NRK med håp om å få ein produksjonsavtale for ein halvtimes oppfølgingsfilm. Men da dei fekk sjå innsлага om dei nye store innsiga, vart bestillinga utvida til ein film på ein time som skal visast i 2015».

Kan dere rope noe av innholdet og grepet i den nye filmen i en sak der frontene mellom oppdrett og villfisk ofte har vært harde?

«Vel, først og fremst så ønskjer vi å skildre samspelet mellom mennesket og naturen. Og som i den første filmen vil Helge Furnes, Eirik Norman og Bjørn Barlaup verte sentrale gjennomgangspersonar som skapar kontinuitet i fortellinga. Men dei forskjellige aktørane som har bidrege til denne unike historia, vil også sleppe til og få fortelja med eigne ord korleis dei har opplevd bergingsaksjonen».

Men dere er opptatt av selv å beholde kontrollen på produktet, dvs. den kunstneriske råderetten?

«Ja, når me lagar denne typen dokumentarisk temafilm, så er det mange meiningar som vil fram. Det er jo også ein viktig del av stemningsbiletet om du vil, men då er det viktig for oss å ikkje verta skulda for å løypa ærendet til særinteresser, men å lage eit samansett stemningsbiletet».



Helge og Per Nikolai Haukeland i sving under smoltutslepp på Vassenden.

Foto: Uni Research AS

Ny DN- utredning basert på følgeforskningen i Vossoprosjektet

Med utgangspunkt i den kritiske bestandssituasjonen besluttet forvaltningen å igangsette et eget Vossoprosjekt basert på årlige undersøkelser fra og med år 2000. Dette har gitt solide tidsserier for viktige parametere som smoltutgang, smoltalder, smoltlengde, aluminium, lakselus, og innsig av villaks og rømt oppdrettslaks. En rekke forskningsinstitusjoner har bidratt i studiene som er rapportert i egne utredninger fra Direktoratet for naturforvaltning i 2004, 2008 og nå sist våren 2013. I sistnevnte utredning skriver om lag 20 forskere fra 8 ulike forskningsinstitusjoner om forhold med relevans for laksestammen i Vosso. Dette gir bokstavelig talt faglig tyngde beskrevet i 19 ryddige temakapitler fordelt på 222 sider. Uni Research som utfører hovedandelen står bak flest kapitler og Bjørn Barlaup, forskningsleder ved Uni miljø, har redaktøransvaret. Rapporten har en rekke fine foto og illustrasjoner og anbefales for de som vil ha et mer detaljert innsyn i data og utviklingstrekk. Rapporten har også et eget kapittel om Vossolaugget.

Rapporten oppsummerer hovedfunnene som følger: «De storskala slepene av smolt som er gjennomført i femårsperioden 2009-2013, vil gi fem til seks år med store gytebestander fra og med sesongen 2011. Så langt har dette resultert i store tilbakevandring i både 2011 og 2012. Mye gytelaks gir økt naturlig produksjon av yngel og smolt. Når smoltslepene opphører i 2013 er målet at den naturlig produserte smolten skal overleve utvandringen gjennom fjordsystemet og sikre gytebestanden de påfølgende år. Resultatene peker på flere menneskeskapte trusler som er aktive, og som må håndteres. For oppdrettsnæringens del er det viktig å opprettholde fokuset på tiltak for bekjempelse av lakselus og reduksjon av rømming. Initiativene må håndteres gjennom koordinerte tiltak fra myndigheter og oppdrettsnæring. De forskjellige trusselfaktorene må stabiliseres på bærekraftige nivå for at redningsaksjonen skal lykkes. I tillegg må det avklares i hvor stor grad giftig aluminium i brakkvannsområdene påvirker bestanden. Den

omfattende innsatsen i Vossoprosjektet er basert på et aktivt samarbeid mellom forvaltning, forskning, næringsinteresser og lokale krefter. Dette brede samarbeidet, sammen med status for prosjektet, gjør at muligheten for å reetablere bestanden vurderes som gode. Storlaksstammen i Vosso er en unik biologisk ressurs i nasjonal og internasjonal sammenheng. I kultur- og turistsammenheng er Vossolaksen et viktig symbol for den storslåtte Vestlandsnaturen. Om en lykkes med redningsaksjonen vil det gi store framtidige muligheter for næringsutvikling og naturopplevelser.»



Indikatorruser – fangst av regnbueørret

I 2009 ble det rapportert, spesielt fra hobbyfiskere, om mye rømt regnbueørret i området rundt Osterøy. Dette viser også igjen i fangstene av regnbueørret i kilnoten på Trengereid (fig. 6), og medførte at oppdretterne i regionen tok i bruk såkalte indikatorruser som ble montert i tilknytning til oppdrettsanleggene i utvandringsruten for Vossolaksen. Hensikten var todelt:

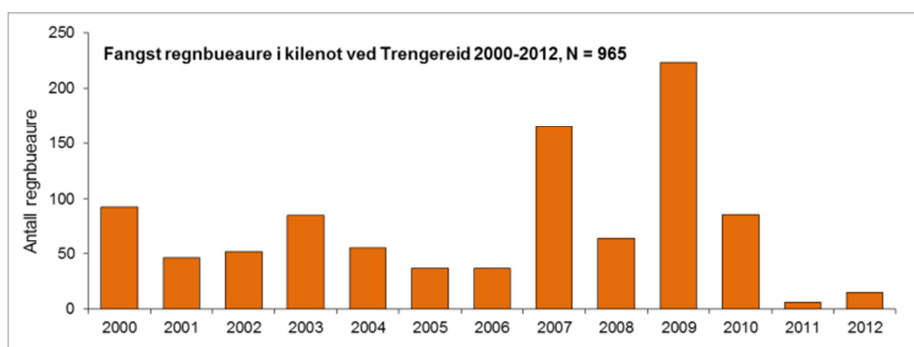
- Rusene skulle gi en tidlig indikasjon på eventuell rømming fra anleggene.
- Rusene skulle fange rømt regnbueørret som oppholdt seg rundt anleggene.

Som fremgår av tabell 4 har det blitt fanget 100-200 rømte regnbueørret hvert år. Den samlede fangsttiden har imidlertid variert. En normalisering av fangsttallene til fangst pr. uke tyder på en nedgang i antall regnbueørret ”på rømmen” fra 2010 til 2011, og noe økning igjen i 2012. Det er relativt store variasjoner i fangstforhold fra år til år og mellom de forskjellige lokalitetene. Fangsttallene for regnbueørret tatt i kilnot på Trengereid viser imidlertid den samme trenden (fig. 6). Driften av indikatorrusene har uansett bidratt til nedgangen sammen med reduserte rømmingstall fra oppdrettsanleggene.

Tabell 4: Oversikt over antall regnbueørret tatt med indikatorruser i 2010, 2011 og 2012, totalt antall og normalisert pr. driftsuke.

	2010	2011	2012
Regnbueørret antall	201	116	121
Driftstid, antall fangstuger	47	89	52
Fangst pr. uke	4,3	1,3	2,3

Fig. 6: Fangst av regnbueørret i kilnoten på Trengereid i perioden 2000–2012.



Drift av indikatorfeller – de fanger litt av hvert. Foto: Bjørn Barlaup

Lusedata

Oppdretterne i utvandningsruta for Vossolaksen etablerte i 2005 Nordhordland Fiskehelsenettverk der et av hovedmålene var å redusere mengde luselarver når laksesmolten går i sjøen, dvs. perioden fra slutten av april og ut første halvdel av juni. Dette resulterte i felles innsats og koordinert avlusning på anleggene i tiden før utvandringen. Adm. Dir. Jan-Emil Johannessen ved Fossen AS var den gang sentral pådriver for initiativet, og bakgrunnen var bl.a. den begredelige situasjonen til Vossolaksen. Mange faktorer har bidratt til sammenbruddet i bestanden, men oppdrettsnæringen skulle i hvert fall ta ansvar for å redusere de risikofaktorene som de kunne påvirke, og legger stor vekt på dette arbeidet.

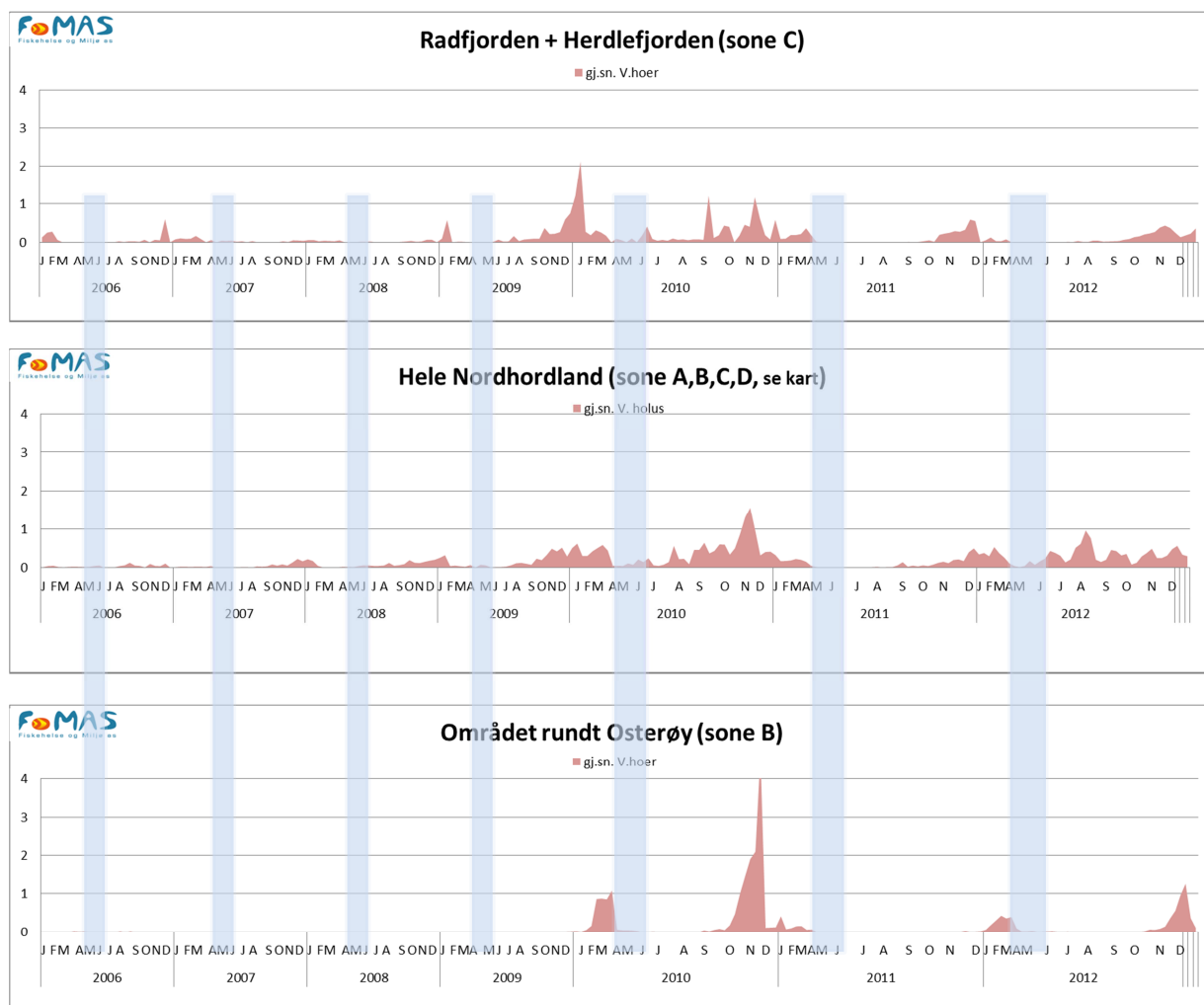
Figur 7 viser Samledata fra lusetellinger på oppdrettsanlegg i Vossosmolten utvandningsrute for perioden 2006-2012. Verdiene er gjennomsnittlig antall voksne hunnlus pr. laks. Det er de voksne hunnlusene

som slipper eggene som blir til luselarver, og som det er avgjørende å holde nede i mai/juni. Tiltaksgrensen for avlusning var i 2012 0,1 voksen hunnlus pr. laks under smoltutgangen, og 0,5 voksen hunnlus den resterende del av året.

I området rundt Osterøy er det med unntak av noen perioder lave lusetall. Dette er forventet fordi det er stor ferskvannsavrenning i fjordsystem og dermed lav saltholdighet i overflatelaget som gjør at lakselusen trives dårlig.

I de ytre fjordområdene er det stort sett lave lusetall i mai/juni når smolten vandrer ut gjennom fjordsystemet, dvs. at strategien med felles våravlusning synes å virke etter hensikten når det gjelder å redusere lusepresset på smolten under utvandringen. Det vil være viktig å holde fast ved denne strategien i det videre arbeidet med å sikre Vossolaksens mulighet for å reetablere seg som en selvberende villaksstamme i Vossovassdraget.

Fig. 7: Samledata fra lusetellinger på oppdrettsanlegg i Vossosmolten utvandningsrute. Tidsrommet for utvandring, det såkalte «smoltvinduet», er indikert på figurene (slutten av april til medio juni). Årets lengde slik det grafisk fremstilles på figurene, er lengre for de tre siste årene sammenlignet med de første. Dette skyldes høyere tellefrekvens og økte datamengder som skal inn på figuren de siste årene. Kilde: Nordhordland fiskehelsenettverk.





*Geir Ove Henden, Voss Klekkeri, og styreleder Cato Lyngøy inspiserer den nye yngelhallen på Voss Klekkeri.
Foto: Uni Research AS*



*En vakker vinterdag på Evanger.
Foto: Uni Research AS*

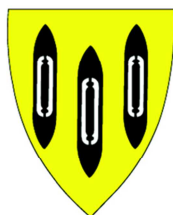


*Middagspause på gilja.
Foto: Helge Haukeland*

Vossolaugget takker bidragsyterne til et fantastisk spennende og vellykket kultiveringsprosjekt



HORDALAND
FYLKESKOMMUNE



VAKSDAL
KOMMUNE



VOSS
KOMMUNE



Fylkesmannen i
Hordaland

Vri **HORDALAND**
Kobler forskinga - bedrift

 SparebankenVest

 VOSS
SPAREBANK

Norges Jeger- og
Fiskerforbund – Hordaland



Stiftelsen Voss Klekkeri

Bolstadfondet

VOS2
bygd av Vossingar

 BKK

 uni Research

med hilsen fra


Vossolaugget

 marineharvest

 LERØY

 SJØTROLL

 BLØM
Fiskeriprodukt AS

 EIDE
FISKEBRUK

 TOMBRE
Fiskeriprodukt AS

 MSD
Animal Health

 ERHO SeaFood

 EWOS

 fhl
Forskning og helsekontrollerte fiskeprodukt

 HI
Havbruksinstituttet AS

 ALVESTAD
Salmonid AS

 VAKI

 PATOGEN

 Salmobreed

 Salmon Group



Cato Lyngøy, project board leader
Marine Harvest Norway AS
Tlf.: 93 01 13 30

Tor Solberg, project leader/editor
Uni Research AS
Tlf.: 91 63 40 53
tor.solberg@uni.no

2012 – A LEGEND ON IT'S WAY

Close cooperation and shared vision is coming close to a success. There has not been as many wild salmon in the river Vosso since the early eighties.

Vossolaugget is very pleased to report that the fifth and last year of operation shows good results. Five year classes of Vosso smolt have now been released to the oceans. The Vosso salmon is assumed to be the largest Atlantic salmon strain in the world with an average weight of around 10 kilos in historic catches. Smolt released will return to the river over the four following years. From previous releases, we have seen good return of the 2009, 2010 and 2011 year classes both as grilse (1-year), medium sized 2-year salmon and larger sized 3-year salmon. In total, several thousand salmon spawned in the river during 2011 and 2012, and the aimed spawning stock strength for the river was reached each year. For the local fishermen this has been a dream come true. There has not been that many salmon in the river in 30 years. And yet, it has only just started.

The Vossolaugget story is all about close cooperation between the salmon farming industry, river owners, local community, municipal and governmental authorities, sponsors and volunteers. The close cooperation and shared vision has enabled us to take this project from a bright idea only into a path-breaking reality. In 2011 we received the Directorate of Fisheries' Environment Prize for our combined efforts.

Both national and local media have covered the project. Many have shown interest in the project, the cooperation model and the good results so far. We hope that Vossolaugget has inspired other actors to start similar projects rescuing endangered wild salmon stocks in their local rivers.

In May 2013 another 125 000 smolts were released, which was the fifth and last release planned for this project. Now it is time to see if the Vosso salmon are able to reproduce without our help. Based on the good results so far we are confident that the high quality smolt will manage the demanding migration to the oceans, and that we will see many of them coming back to our river the coming years.

We would like to express our gratitude towards all collaborating partners, sponsors and volunteers for their contribution to this magnificent project. The Vossolaugget story would not have been written without you.