

Plan av 11. oktober 2013 fra Fylkesmannen i Nordland for bevaring og reetablering av lokale fiskebestander etter fjerning av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* fra Vefsnaregionen

Planen beskriver organisering, mål og praktiske tiltak for bevaring av lokale bestander av laks, sjøørret og sjørøye i Vefsnaregionen, samt for stasjonær ørret og røye i Fustavassdraget. Fram til friskmelding av vassdragene, forhåpentligvis i 2018, vil arbeidet med styrking og reetablering av de anadrome bestandene være konsentrert om områdene nedenfor de stengte fisketrappene. Etter friskmelding vil tiltakene for de anadrome bestandene fortsette på områdene oppstrøms dagens sperrepunkter.

Planen er utarbeidet i samarbeid mellom Veterinærinstituttet, Miljødirektoratet og Fylkesmannen i Nordland, og i kontakt med Bevarings- og reetableringsgruppa for regionen.

1	Innledning	4
2	Organisering	6
3	Målsettinger	7
3.1	Målsettinger for perioden 2013 og fram til friskmelding:	7
3.2	Målsetting for perioden fra friskmelding (2018-2023) til reetableringen er ferdig: ..	8
4	Prosjekter	9
4.1	Reetablering av laksestammene	9
4.1.1	Tilgjengelig genetisk materiale og anleggskapasitet.....	9
4.1.2	Plan for bruk av genbankmateriale i reetableringen av laksestammene	9
4.2	Bevaring og gjenoppbygging av lokale bestander av sjørørret og sjørøye	13
4.2.1	Hovedtiltak for sjørørret i Vefsna og Drevja og Fusta	13
4.2.2	Hovedtiltak for sjørøye og sjørørret i Leirelva (Storvatnvassdraget).....	13
4.3	Bevaring av fiskebestandene i Fustavassdraget.....	14
4.3.1	Fiskebestandene i Fustvatnet, Mjåvatnet og Ømmervatnet	14
	Ål (<i>Anguilla anguilla</i>)	14
	Trepigget stingsild (<i>Gasterosteus aculeatus</i>).....	14
	Stasjonær ørret (<i>Salmo trutta</i>) og røye (<i>Salvelinus alpinus</i>)	14
4.3.2	Tiltak for å ivareta bestandene av stasjonær røye og ørret, og sjørørret.....	14
	Sjørørret.....	15
4.4	Bevaring av elvemusling i Fustvassdraget	16
4.5	Hundåla og Dagsvikelva	16
5	Andre prosjekt med relevans for bevarings- og reetableringsprosjektet	17
5.1	Fiskeoppsyn.....	17
5.2	Restaurering av laksetrapper	17
5.3	Fase 1, 2012- 2018 (nåværende anadrom strekning).....	17
5.3.1	Fase 2, 2018- 2022(hele anadrome strekning)	17
5.4	Overvåking sjørørret	18
5.5	The BEST management project (Building Experience for Sea-Trout)	18
6	Praktiske oppgaver i bevarings- og reetableringsarbeidet	19
7	Dokumentasjon i prosjektet	20
7.1	Følgende dokumentasjon av tiltakenes effekt skal gjennomføres i perioden fram til friskmelding:	20
7.2	Følgende dokumentasjon av tiltakenes effekt skal gjennomføres i perioden fra friskmelding til reetableringen er avsluttet:.....	21
8	Plan for innsamling av materiale for dokumentasjon	21
9	Fiskeregler i perioden fram til friskmelding	21
9.1	Innsjøer i Fusta.....	21
9.2	Elver.....	22

10 Rapportering i prosjektperioden.....	22
11 Referanser	23
12 Vedlegg	24
Vedlegg 1	24
Vedlegg 2.	27
Vedlegg 3.	28

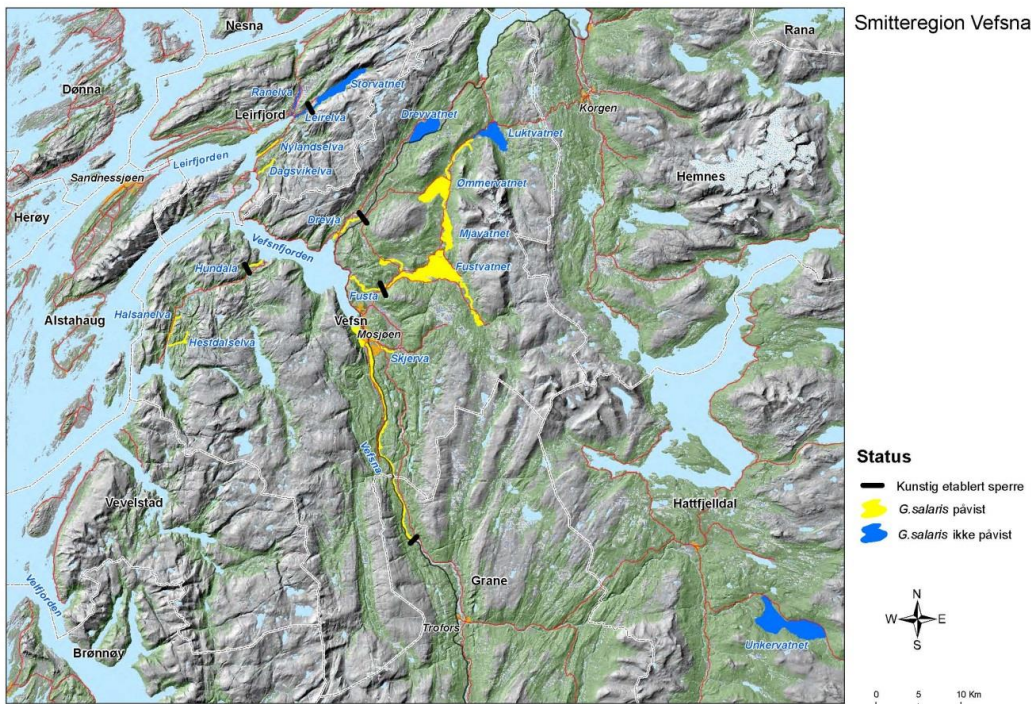
1 Innledning

Målsetningen med dokumentet er å bidra til en planmessig reetablering og gjenoppbygging av levedyktige og bærekraftige bestander av laks, sjørret, sjørøye og de berørte bestandene av ørret og røye i Ømmervatn, Mjåvatn og Fustvatn. Med Vefsnaregionen menes i denne sammenhengen vassdragene som munner ut i Vefsnfjorden, Leirfjorden og Halsfjorden. Et viktig element i arbeidet med reetablering og gjenoppbygging av de lokale bestandene vil være å dokumentere effekten av tiltakene fortløpende ved å overvåke bestandsutviklingen.

Arbeidet er inndelt i tre hovedaktiviteter:

- i) Reetablering av laksebestandene i Vefsna, Fusta, Drevja, Halsanelva og Hestdalselva
- ii) Bevaringstiltak for sjørretbestandene i Vefsna, Fusta og Drevja, samt bestandene av sjørret og sjørøye i Leirelvvassdraget.
- iii) Bevaringstiltak for stasjonær ørret og røye i Fustavassdraget.

Normalt blir regioner friskmeldt fem år etter siste behandling (maksimal smoltalder + 1 år). Innsjøenes betydning for friskmelding av Vefsnaregionen er foreløpig ikke avklart. Mattilsynets beslutning i denne saken vil ha avgjørende betydning for reetableringsarbeidet. Foreløpig bygger dette dokumentet på at trappene åpnes i 2018.



Figur 1. Oversikt over hvor det var påvist *G. salaris* i Vefsnaregionen før rotenonbehandlingen. Innsjøer med røye hvor det ikke har vært påvist *G. salaris* er markert mørkeblå. Elvestrekninger og innsjøer der parasitten var påvist er markert med gul farge.

Fisketrappene i Vefsna, Fusta, Drevja og Hundåla har vært stengt siden 1992, og trappene skal være stengt for fiskeoppgang inntil vassdragene blir friskmeldt. Det samme gjelder for fiskesperra i Leirelva. Det første resultatmålet er å nå produksjonspotensialet for de anadrome bestandene på områdene nedstrøms de stengte trappene. For sjørret og sjørøye inkluderer bevaringsarbeidet allerede områdene oppstrøms sperrene. Innsamlet materiale av

de innsjølevende bestandene av ørret og røye skal tilbakeføres til innsjøene. Et annet resultatmål er å utnytte produksjonskapasiteten til genbanken ved å sette ut lakseunger og plante lakserogn på området oppstrøms sperrepunktene etter friskmelding.

Kunnskap om lokale forhold og fiskebestander er av stor betydning i arbeidet med å maksimere tilslag av tilbakeført biologisk materiale. Gode relasjoner til personer med kunnskap om lokale forhold er viktig for å få gjennomført tiltakene og for å sikre god informasjonsflyt mellom prosjektledelse og lokal forvaltning. Det forutsettes at ulike lag og foreninger er villig til å stille med mannskap på dugnadsbasis og bidra i forbindelse med ulike aktiviteter under arbeidet med gjenoppbygging av fiskebestandene.

Det blir ikke åpnet for ordinært sportsfiske etter laks og sjøørret i vassdragene før friskmelding. Fravær av beskatning i denne perioden bidrar til hurtig oppbygging av gytebestandene i vassdragene. Imidlertid vil det være behov for et begrenset uttak av fisk for å overvåke og dokumentere reetableringen, samt for eventuell utsortering av rømt oppdrettsfisk. I tillegg kan det være behov for stamfiske. Dette kan gjennomføres som en kontrollert utprøving av planene for utvikling av fisket i vassdragene.

Dersom *G. salaris* påvises i et vassdrag på nytt, vil planting av rogn og utsett av fisk stanses umiddelbart i hele regionen.

Ved friskmelding av vassdragene er målsetningen at de lokale laks- og sjøørretbestandene skal være best mulig oppbygd. Med det menes i denne sammenheng:

- 1) at så mange kombinasjoner av tilgjengelig genetisk materiale som mulig fra levende genbank er tilbakeført.
- 2) at bestanden av voksen fisk i vassdragene ligger nær, eller har nådd, gytebestandsmålet.

Denne planen vil bli revidert årlig.

2 Organisering

Tidligere erfaringer med bevarings- og reetableringsarbeid i forbindelse med bekjempelse av lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* har vist at organisering, rollefordeling, målformuleringer og omforente planer er avgjørende for et godt resultat og god ressursutnyttelse.

Miljødirektoratet har det overordna nasjonale ansvaret for bevaring og reetablering av fiskebestandene etter kjemisk behandling av vassdrag.

Organisering av reetableringsarbeidet

Arbeidet styres av en koordineringsgruppe (tidligere kalt Styringsgruppa), bestående av representanter for Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Nordland og Mattilsynet i Nordland. Veterinærinstituttets prosjektleder for bevarings- og reetableringsarbeidet er sekretær i gruppa. Koordineringsgruppas rolle er å definere rammer og vilkår arbeidet skal skje innenfor, samt å konkretisere målformuleringer.

Reetableringsgruppa har vært delt i en indre gruppe som utarbeider planene, og en ytre gruppe med berørte parter som skal informeres og høres. Indre gruppe har bestått av prosjektleder fra Veterinærinstituttet (VI), èn representant fra Fylkesmannen i Nordland, èn representant fra Miljødirektoratet (MDir), èn felles representant fra regulantene, èn representant fra elveeierne og èn representant fra innsjøene i Fustvassdraget, samt en representant fra Mosjøen og Omegn Næringssselskap (MON). Ytre gruppe har bestått av berørte parter som JFF, grunneierforeninger, interesseorganisasjoner, kommunerepresentanter mm. Indre og ytre gruppe vil fra høsten 2013 slå sammen til en gruppe.

MDir's rolle er å bestemme rammene og tildele hovedrollene i aktiviteten i tråd med forvaltningens ansvarsområder og MDir's kontrakter med de ulike instanser i prosjektet. MDir godkjenner endelig plan for bevarings- og reetableringsarbeidet.

Fylkesmannens ansvar er å lede Koordineringsgruppa og Reetableringsgruppa, og å følge opp oppdrag, vilkår og retningslinjer fra Miljøverndepartementet og MDir.

VI er nasjonalt kompetansesenter for landets genbankvirksomhet, bevaring og reetablering frem til friskmelding/måloppnåelse. VI er prosjektleder og koordinator for reetablering- og bevaringsarbeidet i Vefsnaregionen på oppdrag fra MDir. Arbeidsoppgaver skal gjennomføres i henhold til faglige målsetninger gitt av MDir. VI sitt ansvar i reetableringsarbeidet vil være å koordinere og kvalitetssikre det praktiske arbeidet med utsettingsmaterialet og kontroll av måloppnåelse. Oppgavene vil blant annet dreie seg om opplæring av lokalt personell, kvalitetssikre gjennomføringen og dokumentere effekten av tiltaket.

MONs rolle er å bistå prosjektet i det praktiske arbeidet med bevaring og reetablering. Gjennom inngående kjennskap til planer og utvikling av prosjektet vil MON besitte viktig kunnskap for planleggingsarbeidet rundt utvikling, forvaltning og verdiskaping i regionen.

Rettighetshavernes rolle er å bidra til bevarings og reetableringsplanens innhold, samt bistå i praktisk arbeid.

Regulantens rolle er å produsere fiskemateriale for utsetting i hht. plan, pålegg og kontrakter med MDir, levere fiskemateriale og i definerte tilfelle sette dette ut i vassdragene. Regulantene leder arbeidsgruppe for produksjon av fiskematerialet. Videre er Statkraft i brev av 11.mars 2005 fra MDir pålagt å evaluere tilslaget av reetableringen i Vefsna på en hensiktsmessig måte, slik at det er mulig å vurdere innslaget av utsatt fisk både i ungfisk – og voksenfiskbestandene. Regulantene har sin representant i indre planleggingsgruppe. Eventuelle endringer i oppgaver blir definert i form av revisjoner av pålegg fra miljøforvaltningen.

Lokale arbeidsgrupper skal bistå med innspill til planleggingsgruppa og ved gjennomføring av praktisk arbeid i vassdragene. Arbeidsgruppene koordineres av lokale ressurspersoner. Prosjektleder har faglig ansvar for aktiviteten i gruppene.

3 Målsettinger

3.1 Målsettinger for perioden 2013 og fram til friskmelding:

Innlandsfisk:

- Røye: Undersøke naturlig rekruttering i 2014. Utsett av anleggsyngelen i 2014. Beholde en reservepopulasjon på Krutåga ut 2014.
- Ørret: Undersøke naturlig rekruttering i 2014. Slippe ut/sette ut ørret fra oppbevaringsdammer i 2013. Sette ut anleggsyngelen i 2013 og 2014. Beholde en reservepopulasjon på Krutåga ut 2014.

Sjøørret:

- Oppflytting ovenfor sperrene i Drevja fra og med 2013, inntil 200 pr år
- Oppflytting ovenfor sperrene i Vefsna fra og med 2013, inntil 500 pr år.
- Oppflytting ovenfor sperrene i Fusta. Flytter opp all godkjent ørret som kommer opp i trappa.
- Oppflytting ovenfor sperrene i Leirelva: Flytter opp all godkjent ørret og sjørøye som kommer opp i fiskesperra.

Laks:

- Tilbakeføre genetikken som er i genbanken, ved utsetting av rogn, yngel og smolt i på elvestrekningene nedenfor stengte fisketrapper i Vefsna og Fusta, samt i Halsanvassdragene. Drevja vil bli reetablert med rognmaterialer fra Fustastamme.
- Nå gytebestandsmålene for områdene nedenfor sperrene i løpet av 2017.
- komme til enighet angående åpning av trappa i Forsmoforsen i Fusta.

3.2 Målsetting for perioden fra friskmelding (2018-2023) til reetableringen er ferdig:

Innlandsfisk:

- Etablere gode, sterke og høstbare bestander av ørret og røye.

Sjøørret:

- Bygge opp høstbare bestander i samtlige elver.

Laks:

- Trappene i Vefsna og Drevja skal åpnes ved friskmelding.
- Tilgjengelig rogn fra genbanken skal plantes ovenfor fisketrappene i anadrom sone i Vefsna og Drevja, evt. også Fusta (tab 1).
- Oppnå gytebestandsmålet for vassdragene.
- Åpne eller ta bort fiskesperra i Leirelva.

Siste år med tilbakeføring fra genbanken vil bli 2023.

4 Prosjekter

4.1 Reetablering av laksestammene

4.1.1 Tilgjengelig genetisk materiale og anleggskapasitet

Reetablering og oppbygging av lokale bestander av laks skal så langt det er mulig baseres på bruk av godkjent lokalt genetisk materiale med tilstrekkelig genetisk variasjon. Dette kan i dag bare skje med bruk av materiale fra den levende genbanken for laks på Bjerka, eventuelt med supplement fra sædbanken. I Vefsna-regionen har Statkrafts genbank på Bjerka ivaretatt genetisk materiale fra laksestammene fra Vefsna, Fusta, Halsanelva og Hestdalselva.

Status for beholdning av laks fra Vefsnaregionen i den levende genbanken og sædbanken er vist i vedlegg 2 (Status for materiale av laks i levende genbank (LG) på Bjerka og i sædbank).

4.1.2 Plan for bruk av genbankmateriale i reetableringen av laksestammene

Ved tilbakeføring av materiale fra levende genbank er produksjonskapasiteten i genbanken på Bjerka og Leirfjordanlegget førende. Forslag til fordeling av tilgjengelig rognmateriale fra genbanken på Bjerka og overskuddsrogn fra stamfisk fanget i vassdragene er gjengitt i tabell 1.

Utsett av smolt de første årene etter avsluttet bekjempelse vil bidra til å sikre at individer med ønsket opprinnelse blir dominerende blant gytefisk i vassdragene. Kultiveringsanlegget i Leirfjord brukes til produksjon av smolt og yngre stadier av fisk for utsett. Fra 2015 blir det produsert nok rogn på Bjerka til at rognplanting i større omfang kan starte.

Det er gjennomført boniteringer i hele Vefsnavassdraget og nedstrøms Forsmoforsen i Fusta. For Vefsna er tilgjengelig produksjonsareal frem til friskmelding beregnet til 1,67 km². Ved å dele inn de ulike kategoriene av produksjonsareal (se Ferskvannsbiologen 2013-2) i ulike produksjonsklasser for rogn, vil produksjonspotensialet i Vefsna nedenfor Laksfors bli nær 2,3 millioner rognkorn, mens produksjonspotensialet i hele vassdraget vil bli 12 millioner rognkorn.

For Fusta gir samme beregning nedenfor Forsmoforsen et produksjonspotensiale på ca 0,39 millioner rognkorn, mens det for hele Fustavassdraget vil ligge nær 1,8 millioner rognkorn.

I Drevja er det ikke gjennomført bonitering, men ved å anta at området nedenfor Langstraumen er lite produktivt, kan produksjonspotensialet i Drevja nedenfor Forsmoforsen beregnes til 0,047 mill rognkorn. For hele vassdraget er produksjonspotensialet beregnet til 1,05 millioner rognkorn.

For Halsanelva og Hestdalselva er produksjonspotensialet satt til 4 rognkorn/m². Tilgjengelig produksjonsareal er her estimert til henholdsvis 0,097 og 0,058 km², noe som gir potensialer på 386.000 og 233.160 rognkorn.

Areal som ikke er funnet i Ferskvannsbiologen 2013-2 er hentet fra i <http://wms.nina.no/wms/>.

Ved en reetablering hvor utgangspunktet er fisketomme elver, er det viktig å sikre at et dokumentert stedegent genetisk materiale blir dominerende i flere årsklasser av ungfisk og voksen fisk så raskt som mulig. Hovedstrategien er samtidig å tilbakeføre flest mulig genetiske varianter ved planting av rogn (plommeseekkyngel hvis fysiske forhold ikke tillater rognplanting).

Reetableringene av de nedre deler av vassdragene i Vefsna-regionen skal i et lengre tidsperspektiv også bidra til å produsere fisk som vil vandre opp forbi laksetrappene og i hovedsak sørge for at produksjonspotensialet i de øvre områdene blir utnyttet. I perioden frem til åpning av fisketrappene vil antallet voksen fisk kunne komme noe høyt i de nedre delene. Dette er en fordel for den fremtidige produksjonen i vassdraget.

Tabell 1. Gjennomført utsett i 2013 og plan for fordeling av forventet produksjon av rogn fra den levende genbanken for laks på Bjerka, utsett av øyerogn, yngel (0+/1+) og smolt (1+) i Vefsnaregionen i perioden 2014-2024. Tall i tusener. Antall, og forholdet mellom øyerogn, yngel og smolt vil justeres etter behov i prosjektperioden, og utsettene kan stoppes i enkelte vassdrag**.

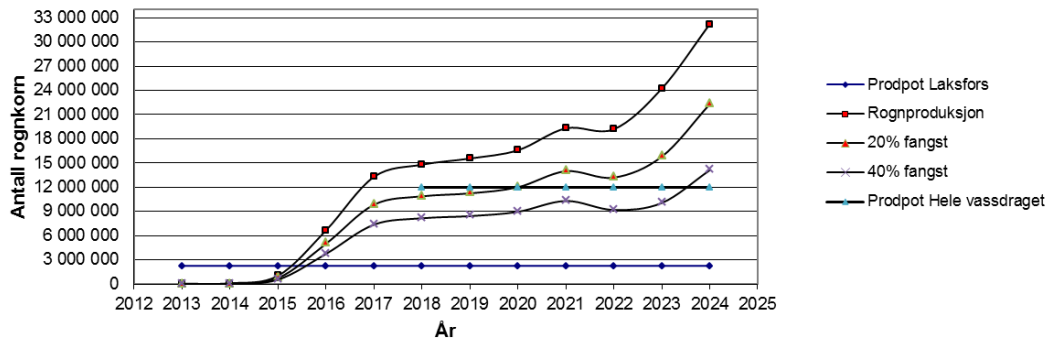
Elv.	Stadium/år	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Vefsna	Smolt	17 325	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000				
Vefsna	Rogn	66 278	100 000	100 000	400 000	1 000 000	1 200 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Vefsna	1-somrig settefisk	138 000						300 000				
Vefsna	Plommeseekkyngel	54988	100000	100000	100000	100000	100000					
Fusta	Smolt	3 051	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000					0
Fusta	Rogn		100 000	100 000	200 000	200 000	200 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Fusta	1-somrig settefisk							100 000				
Fusta	Plommeseekkyngel		60 000	60 000	60 000	60 000	60 000					
Drevja	Smolt	8 006	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000					0
Drevja	Rogn		50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000
Drevja	1-somrig settefisk	21 331						80 000				
Drevja	Plommeseekkyngel		20 000	20 000	20 000	20 000	20 000					
Halsan	Smolt		2 000	2 000	2 000	2 000						
Halsan	Rogn/Nyklekket		200 000	400 000	400 000	400 000	400 000	400 000				

**Endres etter mulighet for produksjon og utsettsforhold, kan endres mellom år, temperaturavhengig

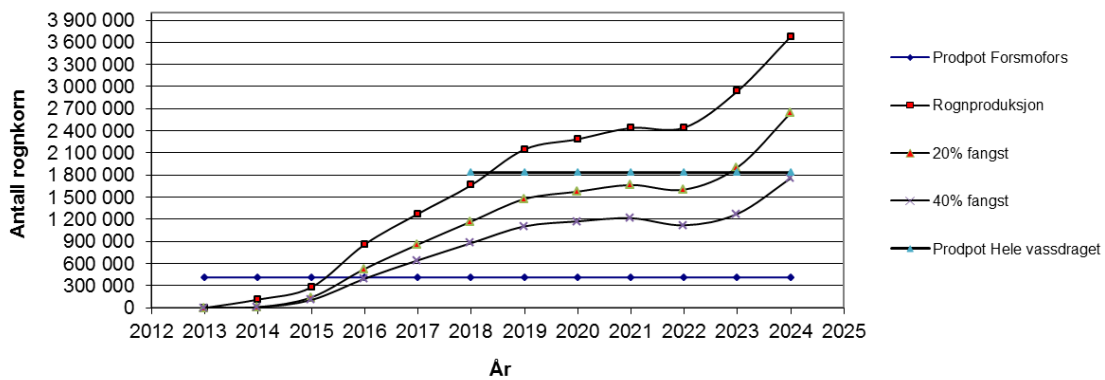
De første årene vil de største bidragene til rekruttering av laks til vassdragene komme fra utsetting av yngel og smolt. Fra 2018 vil andelen fisk med opprinnelse fra rognplanting og naturlig gyting øke. Forventet eggdeponering som følge av naturlig gyting samt utsatt materiale i de tre største vassdragene er vist i **figur 2-4**.

Tabell 2. Følgende forutsetninger er nyttet ved beregning av gytt rognmengde i Drevja, Vefsna og Fusta. Tall vedrørende andel hunnfisk, andel 1, 2, og 3 sjøvinterfisk og snittvekter er hentet fra Vefsna i årene 1964, 1965, 1972, 1974 og 1975 (Johnsen 1976). I de to første årene beregnes det to-årsmolt i vassdragene, fra det tredje året beregnes halvparten av smolten som toårsmolt og deretter all smolt som treårsmolt.

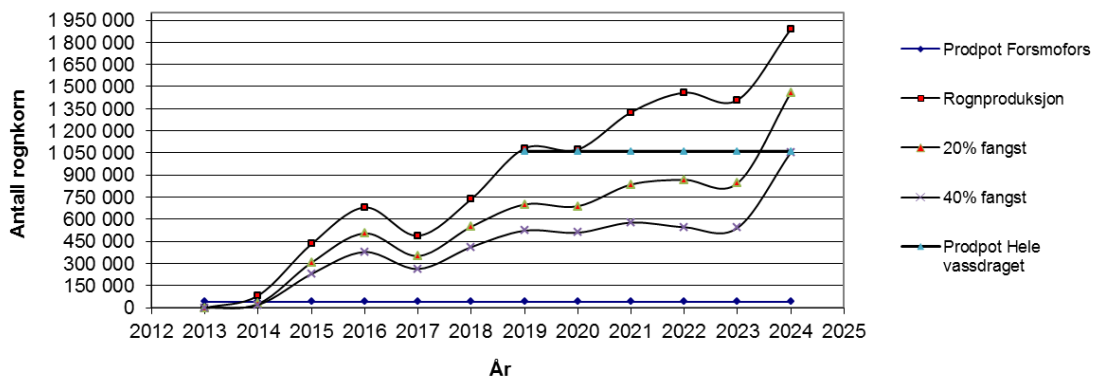
Dødelighet utplantet materiale %	Vefsna/Fusta/Drevja
Dødelighet rogn-swimup	5,00
Dødelighet swimup-smolt	97,00
Dødelighet smolt-voksenfisk	97,50
Dødelighet sommerforet yngel til smolt	95,00
Dødelighet nat produsert materiale %	
Dødelighet villsmolt-voksenfisk	95,3
Dødelighet rogn-swimup	75,00
Andel hunnfisk i bestanden %	
1sv	12
2sv	75
3sv	80
Andel 1, 2 og 3 sv	
1 sv	0,478
2 sv	0,304
3 sv	0,218
Størrelse hunnfisk kg	
1sv	2,0
2sv	5,5
3sv	8,5
Antall rognkorn per kilo hunnfisk	1450,0



Figur 2. Estimert utvikling i antall naturlig gytt lakserogn inkludert utsatt materiale i Vefsna i perioden 2014-2024. Produksjonspotensialet (Prodpot) for hele vassdraget og nedenfor Laksforsen er beregnet fra boniteringer gjort av Ferskvannsbiologen 2013-2



Figur 3. Estimert utvikling i antall naturlig gytt lakserogn inkludert utsatt materiale i Fusta i perioden 2014-2024. Produksjonspotensialet (Prodpot) nedenfor Forsmoforsen er beregnet ut fra boniteringer gjort av Ferskvannsbiologen 2013-2. Ovenfor Forsmoforsen er Prodpot beregnet fra areal oppgitt i <http://wms.nina.no/wms/>



Figur 4. Estimert utvikling i antall naturlig gytt lakserogn inkludert utsatt materiale i Drevja i perioden 2014-2022. Produksjonspotensialet (Prodpot) for hele vassdraget er beregnet ut fra areal oppgitt i <http://wms.nina.no/wms/>

4.2 Bevaring og gjenoppbygging av lokale bestander av sjøørret og sjørøye

Målet med bevaringsarbeidet er å sikre de lokale stammene, og å bygge opp bestandene etter fullført behandling.

I de fire største vassdragene i smitteregionen, Vefsna, Fusta, Drevja og Leirelva, finnes stengte fisketrapper eller andre sperreanordninger. I disse vassdragene ligger mesteparten av gyte- og oppvekstområdene oppstrøms sperrepunktet. Fra 1992 til 2001 ble det sluppet opp sjøørret forbi trappene i Vefsna, Fusta og Drevja basert på visuell kontroll. Dette ble avsluttet på grunn av faren for at ørretlik laks, og hybrider mellom laks og ørret, som er gode verter for *G. salaris*, skulle slippes opp. Tiltaket ble gjenopptatt i 2008, men da med en genetisk artstest og en dobbel saltbehandling av all fisk. I tillegg ble det startet kontrollert oppslipp av sjøørret og sjørøye over nyetablert sperre i Leirelva i Leirfjord. Leirelva er teknisk sett å betrakte som smittet med *G. salaris*, men parasitten er ikke påvist etter siste behandling i 2006. Her vil det derfor bli nyttet visuell sortering og saltbehandling av fisken. Med unntak av i Fusta ble oppflytting av fisk gjennomført i alle vassdrag frem til og med 2012. Oppflyttingen er planlagt videreført frem til friskmelding og åpning av sperrene i vassdragene.

4.2.1 Hovedtiltak for sjøørret i Vefsna og Drevja og Fusta

Fra 2013 vil det kun gjennomføres artstest av sjøørret som skal flyttes opp i Fustvassdraget. Fisken flyttes forbi stengte laksetrapper/sperrer for å opprettholde en bestand i områder av vassdragene som ikke er behandlet. Det er viktig at oppflyttet gytefisk består av flere årsklasser og representerer så mye som mulig av den totale genetiske variasjonen i bestandene. Se for øvrig kapittel 3.1 angående mål for oppflytting av sjøørret og sjørøye.

4.2.2 Hovedtiltak for sjørøye og sjøørret i Leirelva (Storvatnvassdraget)

Det er bygget fiskesperre i Leirelva (Storvatnvassdraget) som skal hindre oppgang av fisk til Storvatnet. Sperra har vært i funksjon siden april 2009. I tilknytning til sperra er det bygget en fisketrapp med fire kummer som skal brukes til innfangning av fisk. Etter bygging av sperra i Leirelva ble det besluttet at sjøørret og sjørøye kunne flyttes opp forbi sperre uten genetisk artstest, men all fisk skulle sluses gjennom en saltbehandling. Laks eller individer som lignet på laks skulle tas ut og destrueres.

Fra 2013 vil laks fortsatt sorteres ut basert på visuell kontroll. Saltbehandling av fisk ved oppflytting har så langt vært vurdert som spesielt viktig. Sjøørret og sjørøye skal flyttes direkte fra trappa, via saltbehandling, til områder oppstrøms fiskesperra. Se for øvrig kapittel 3.1 angående mål for oppflytting av sjøørret og sjørøye.

Vedlegg 3 gir oversikt over oppflyttingene som er gjennomført fra 2008 til 2013.

4.3 Bevaring av fiskebestandene i Fustavassdraget

Det ble påvist smitte av *G.salaris* på røye i Fustvatnet i 2009. For å bli kvitt parasitten fra regionen ble det også gjennomført en bekjempelsesaksjon i innsjøene Ømmervatnet, Mjåvatnet og Fustvatnet (fig 1) høsten 2012. Bevaring av bestandene av ørret og røye i innsjøområdet er derfor gjennomført.

4.3.1 Fiskebestandene i Fustvatnet, Mjåvatnet og Ømmervatnet

Innsjøene har bestander av ørret, røye, ål og 3-pigget stingsild.

Ål (Anguilla anguilla)

Ål i norske vassdrag er en del av en felles europeisk bestand, og har ingen lokal genetisk tilpasning til det enkelte vassdrag. Ålen blir i ferskvann til oppnådd kjønnsmoden størrelse og vandrer så ut i havet for å gyte. Lokal forekomst av ål rekrutteres av individer som vandrer opp fra havet.

Trepigget stingsild (Gasterosteus aculeatus)

Gjenoppbygging av bestandene i innsjøene vil over tid skje ved naturlig nedvandring fra Luktvatnet.

Stasjonær ørret (Salmo trutta) og røye (Salvelinus alpinus)

Undersøkelser før behandlingen viser at ørret dominerer fiskesamfunnet i alle innsjøene, og at røyebestandene i hovedsak er knytta til de dypere områdene. Fisketettheten er vurdert som relativt lav, og fiskens vekst er vurdert som god. Genetiske analyser viser at ørretbestandene i de tre nederste innsjøene er preget av relativt stor genflyt mellom bestandene. Analyser av sjøørret viser at de samme tre innsjøene inngår i "sjøørretbestanden". Bestandsdynamikken for ørret/sjøørret fremstår dermed som relativt kompleks. Se vedlegg 2 i Ferskvannsbiologen 2013, delrapport 1, 2 og 3 for detaljert beskrivelse av genetikk hos ørret i Fustavassdraget.

Undersøkelsene viste også at røyebestandene i hovedsak var knytta til de dypere områdene av innsjøene, og bestandene ble i motsetning til ørretbestandene funnet å være genetisk adskilte.

4.3.2 Tiltak for å ivareta bestandene av stasjonær røye og ørret, og sjøørret

I 2011 ble det gjennomført bestandskartlegginger av ørret og røye fra i innsjøene i Fustavassdraget. Innsamlet materialet ble genetisk testet for å identifisere eventuelle forskjeller mellom de ulike bestandene av ørret og røye. Det ble anbefalt å samle inn stamfisk fra hver innsjø. Anbefalingene vedrørende stasjonær ørret var å samle inn stamfisk fra fem lokaliteter, fra hver av innsjøene i tillegg til innsamling fra to av de største tilløpselvene til innsjøene, Hattelva og Herringelva. Dette ble gjennomført i 2011 og 2012.

All stamfisk av ørret og røye er strøket og avkommet er lagt inn på Statkrafts kultiveringsanlegg i Hattfjelldal. Det er i tillegg plantet ut ca. 1 liter ferskrogn i Hattelva i forbindelse med stryking av død ørret under bekjempelsesaksjonen i oktober 2012. Oversikt over antall stamfisk samlet inn, antall rogn lagt inn på Krutåga, planlagt utsettingsstadium samt foreslått utsettingstidspunkt er vist i tabell 3.

Tabell 3. Oversikt over antall stamfisk av røye og stasjonær ørret samlet inn, antall fisk produsert og utsettingstadium og tidspunkt for utsett.

Type fisk	Antall Stamfisk	Antall Rogn	Stadium ved utsetting	Tidspunkt for utsetting
Røye	257	60.000	Settefisk 1+/2+	Innsjøer sommer 2014
Ørret	390	95.000	0+/1+/2+	Innløpselver sommer 2013 og vår 2014. Innsjøer vår 2014
Totalt	647	155.000		

I tillegg ble det samlet inn totalt 3.116 yngel og småfisk fra ulike innløpsbekker til innsjøene. Disse fiskene ble overført til egne dammer som på forhånd enten ble tørrlagt, forhåndsbehandlet med rotenon, eller klarert som smittesikker på andre måter. Dammene er beskrevet i delplan 15a i behandlingsplanen, og er lokalisert i Baåga, Slettenbekken, Osbekken, Hopengbekken, Luktvaslimo samt Herringelva og Almdalselva.

I 2013 ble ørretyngelen satt ut på områder i Hattelva, Dønforselva, Sanderbekken og Herringelva.

Sjørørret

Det er ikke flyttet opp stamfisk over fisketrappa i Fustvassdraget de tre siste årene, men i stedet fanget stamfisk for stryking og innlegg på Leirfjordanlegget. Uforet yngel fra dette stamfiskmaterialet ble i 2011 og 2012 satt ut i deler av vassdraget som ikke skulle behandles. Plan for utsett av settefiskmaterialet fra stamfisk av sjørørret samlet inn og strøket i 2012, er gitt i tabell 4.

Det holdes også tilbake en sikringsbestand av sjørørret på Leirfjordanlegget. På grunn av innsjøbehandlingen har sjørørreten i Fusta fått en større belastning enn sjørørreten i de andre vassdragene. Det er derfor tatt ut 500 rogn fra stamfiskmaterialet til klekking og oppforing.

Tabell 4. Innlegg av rogn fra Fustvassdraget på Leirfjordanlegget høsten 2012, med plan for utsett.

Type fisk	Antall Stamfisk	Antall settefisk	Stadium ved utsetting	Foreslått utsettingssted
Sjørørret	67	50.000	Settefisk 1+	Fusta 2014
Sjørørret	67	50.000	Settefisk 1+	Fustvatn 2014
Totalt	134	100.000		

4.4 Bevaring av elvemusling i Fustvassdraget

På grunn av usikkerhet om effekten av den lange eksponeringstiden for CFT-Legumin i Fusta ble det lagt ned en betydelig innsats for å ta vare på forekomsten av elvemusling nedenfor Formoforsen. 375 av muslingene ble flyttet til elvestrekninger lengre oppe i vassdraget før innsjøbehandlingen.

Erfaring viser at elvemusling tåler en vanlig elvebehandling godt. Undersøkelser gjennomført i 2013 avdekket imidlertid at muslingene som ble stående igjen nedstrøms Formoforsen i Fusta har fått problemer med den lange eksponeringstiden. Bevaringstiltaket med å flytte elvemusling til Herringelva og Baåga før bekjempelsesaksjonen i oktober 2012, ser ut til å ha lyktes. Overlevelsen på de flyttede muslingene er god, men det ble observert noe dødelighet i Baåga (8,6%).

Elleve av disse muslingene er nå overflyttet til Leirfjord kultiveringsanlegg, der de er satt i kar med lakseunger som skal settes ut i Fusta nedstrøms Formoforsen i 2014. Disse skal nå overføre larver til lakseungene. Muslinglarvene vil slippe lakseungene når de kommer ut i elva på vårparten, og dermed danne grunnlaget for nye kolonier av elvemusling nedstrøms Formoforsen. Det er ikke tatt stilling til om dette prosjektet skal videreføres i flere år, eller om muslinger skal settes tilbake til Fustvassdraget i høst, eller eventuelt overflyttes til kultiveringsanlegget for elvemusling på Austevoll i Hordaland. Ved overflytting til kultiveringsanlegget bør det suppleres med ytterligere 20 muslinger for å ivareta den genetiske variasjonen.

Elvemuslingene som midlertidig ble flyttet til Herringelva og Baåga planlegges tilbakeført til Fusta i 2014.

4.5 Hundåla og Dagsvikelva

Hundåla ble kartlagt/bonitert i 2002 og 2007 gjennom prosjektet Bedre fiske i regulerte vassdrag i Nordland (Halvorsen 2003 og Kanstad Hanssen 2012). I begge rapportene ble det konkludert elva har til dels gode gyte- og oppvekstforhold til tross for sterkt redusert vannføring. Det ble konkludert med at det ikke var behov for terskler/biotoptiltak. Heving av vannstanden med terskler ble vurdert som uheldig fordi det vil gi en mer stilleflytende elv med økt sedimentering i terskelbassengene. De to aktuelle rapportene ligger ute på Miljøstatusidene for Nordland (<http://fylker.miljostatus.no/Nordland/Tema-A-A/Dyr-og-planter/Fisk/Rapporter-fra-fiskeundersokelser/>).

Det vil være viktig i Hundåla å få restaurert/oppgradert fisketrappa i Storfossen slik at denne fungerer optimalt og produksjonspotensialet oppstrøms trappa kan bli fullt utnyttet når trappa åpnes etter friskmelding (2018/2019). I tillegg vil det være viktig å få på plass vilkår om slipp av minstevannføring/miljøbasert vannføring i tilknytning til kommende revisjon av vannkraftkonsesjonen. Minstevannføring i Hundåla er et prioritert tiltak i rapporten fra MD/NVE (Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022).

Det vil gjennomføres et utsett av rogn eller lakseunger i Hundåla i årene som kommer, men et utsett av laks må også sees i forhold til utvikling av sjøørretbestanden i vassdraget.

En annen grunn til å sette ut laks i Hundåla er at en bør ha et godt materiale av laks i elva for å avdekke om det eventuelt skulle forefinnes smitte i vassdraget. Ved en påvisning i nabovassdrag, bør en være sikker på at smitten ikke kan komme fra Hundåla.

Det anbefales også å sette lakseunger i Dagsvikelva. Dette av samme årsak.

5 Andre prosjekt med relevans for bevarings- og reetableringsprosjektet

5.1 Fiskeoppsyn

I årene etter rotenonbehandlingen er det viktig å styrke lakseoppsynet, både i sjøen og elvene. Et godt og effektivt oppsyn vil kunne redde mye verdifull laks og sjøørret, og kan være et viktig bidrag til å sikre en hurtig reetablering. Det legges det opp til et samarbeid mellom Statens naturoppsyn, politiet og MON om lakseoppsynet.

5.2 Restaurering av laksetrapper

En fullstendig reetablering av anadrome bestander i Vefsna- regionen er avhengig av at fisketrappene i regionen restaureres. Samtlige utbedringsbehov er beskrevet og kostnadsberegnet i DN- rapport 7- 2011, *Handlingsplan for restaurering av fisketrapper for anadrome laksefisk*.

5.3 Fase 1, 2012- 2018 (nåværende anadrom strekning)

Trapper som bør utbedres med tanke på reetablering, bevaring og overvåkning i fase 1.

- Forsjordfossen i Vefsna

Det eksisterer nå tre trapper i Forsjordfossen som alle fungerer dårlig. Det er ønskelig å utbedre en av disse slik at den fungerer på alle vannføringer, og å stenge de to andre. Dette gir muligheten til å overvåke bestandsutviklingen samt utsortering av rømt oppdrettsfisk.

- Laksfossen i Vefsna

Trappa i Laksfossen bærer preg av mange års slitasje fra flom og isgang, noe som har medført lekkasjer, ødelagte terskler, samt vanskelige arbeidsforhold også i forhold til HMS. Trappa vil være i bruk i forbindelse med sjøørretbevaring helt til fase 1 er gjennomført, og det er derfor viktig at denne trappa fungerer etter hensikten.

- Forsmofossen i Fusta

Trappa i Fusta har gjennomgått en rekke utbedringer de senere år, men er enda et stykke fra å fungere optimalt, ikke minst med tanke på HMS.

- Forsmofossen i Drevja

Det gjenstår mindre utbedringer i trappa i Drevja for å få denne til å fungere optimalt.

5.3.1 Fase 2, 2018- 2022(hele anadrome strekning)

For at reetablering fase 2 skal lykkes forutsettes det at øvrige trapper i Vefsna restaureres slik at gytefisk kan bevege seg opp i øvre deler av vassdraget. Det er imidlertid viktig å påpeke at disse utbedringer bør gjøres i god tid før fase 2 iverksettes, slik at trappene er operative når det er ønskelig å la fisk få vandre opp. Det foreslås at man starter ved nederste

trapp (Fellingfors) og jobber seg oppover, slik at man gradvis tar i bruk gyte- og oppvekstområder etter hvert som behovet tiltar.

5.4 Overvåking sjørret

Høsten 2011 leverte NINA forslag til nasjonalt overvåkings- og rapporteringssystem for sjørret (NINA Rapport 689) MON KF har innledet en positiv dialog med NINA i forhold til deltakelse i dette prosjektet. Aktuell tidsramme for dette er 2013 – 2018, noe som samsvarer godt med tidsrammen for fase 1 av reetableringen av regionen, samt tidshorizonten for bevaring av sjørret som også er planlagt frem til 2018. Deltakelse i et slikt overvåkningsprosjekt vil kunne bidra med nyttig kunnskap også om reetableringen av laksestammene.

5.5 The BEST management project (Building Experience for Sea-Trout)

Northern Periphery Programme

Et internasjonalt prosjekt mellom Norge, Scotland og Irland hvor målet er å definere hvilke lokale og evt regionale problemer sjørreten har både biologisk og forvaltningsmessig. En vil videre forsøke å etablere en såkalt community based management strategy for sjørret. Det påbegynte prosjektet er et treårig forprosjekt, og Vefsnaregionen vil bli brukt som studieområde.

6 Praktiske oppgaver i bevarings- og reetableringsarbeidet

Det er etablert ei prosjektgruppe hvor de sentrale aktørene i gjenoppbyggingsarbeidet har sin plass. NASCOs anbefalinger for etablering og gjennomføring av nasjonale gjenoppbyggingsprogram for styrking av lokale laksestammer legges til grunn for forvaltning av stammene i en oppbyggingsfase. I tabell 5 og 6 er det gitt anbefalinger om innhold og prosesser ved etablering av lokale reetablerings- og gjenoppbyggingsprogram. Årlige søknader til Mattilsynet og Fylkesmannen angående uttak av stamfisk og utsetninger av fiskemateriale gjøres tradisjonelt av fiskeanleggene, men Veterinærinstituttet kan bidra med utforming av søknader ved behov.

Tabell 5. Oversikt over planlagte aktiviteter i tilknytning til arbeidet med bevaring og gjenoppbygging av bestander av laks for perioden 2013-2018.

År	2013			2014			2015			2016			2017			2018		
	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.
Div møter i prosjektgrupper og styringsgruppe	x			x			x			x			x			x		
Oppfølging av rogn frem til utleggin/flytting	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	
Planting av rogn					x			x			x			x			x	
Utsett av smolt		x			x			x			x			x				
Utsett av yngel		x			x			x										
Registrering av klekkesuksess						x			x			x			x			x
Ungfiskundersøkelser									x			x			x			x
Registrere innslag av merket voksen fisk						x ?			x		x	x		x	x		x	x
Gytefisktellinger			x?			x			x			x			x			x

Tabell 6. Oversikt over planlagte aktiviteter i tilknytning til arbeidet med bevaring og gjenoppbygging av innsjølevende bestander av ørret, røye i innsjøene Fustvatnet, Mjåvatnet og Ømmervatnet for perioden 2013-2016.

År	2013			2014			2015			2016			2017			2018		
	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.	1. kv.	2. kv.	3. kv.
Div møter i prosjektgruppe og styringsgruppe	x			x			x			x			x			x		
Utsett av settefisk av røye					x													
Utsett av ørret og sjøørret settefisk		x			x													
Prøvefiske og elektrofiske						x												

7 Dokumentasjon i prosjektet

7.1 Følgende dokumentasjon av tiltakenes effekt skal gjennomføres i perioden fram til friskmelding:

Reetablering av innlandsfisk:

Prøvefiske etter røye i 2014 for å undersøke resultatet av naturlig gyting hos røye høsten 2012. Elfiske innløpselver i 2014 for å undersøke resultatet av naturlig gyting av ørret i elvene høsten 2012. Ordinært prøvefiske i innsjøene i siste del av friskmeldingsperioden.

Reetablering av sjøørret: Registreringer i fisketrappene og ungfiskundersøkelser ved elektrofiske.

Reetablering av laks:

I Fusta og Drevja:

- Tetthetsestimert ved elektrofiske
- Andel av ungfisk fra utsettingene
- Mengde tilbakevandret fisk i fht GBM
- Andel merket tilbakevandret fisk
- Estimert av gytefiskbestander

I Vefsna:

- Andel av ungfisk fra utsettingene
- Mengde tilbakevandret fisk i fht GBM
- Andel merket tilbakevandret fisk
- Estimert av gytefiskbestander

Halsanelva og Hestdalselva:

- Tetthetsestimert ved elektrofiske
- Andel av ungfisk fra utsettingene

7.2 Følgende dokumentasjon av tiltakenes effekt skal gjennomføres i perioden fra friskmelding til reetableringen er avsluttet:

Bevaring av innlandsfisk:

Behovet for oppfølgende prøvafiske i innsjøene vurderes i forhold til hva som så langt er gjennomført av undersøkelser, samt resultatene.

Bevaring av sjørret:

Gytefisktellinger og ungfiskundersøkelser.

Reetablering av laks:

Fusta og Drevja:

- Tetthetsestimert ved elektrofiske
- Andel av ungfisk fra utsettingene
- Mengde tilbakevandret fisk i fht GBM
- Andel merket tilbakevandret fisk
- Estimert av gytefiskbestander

Vefsna:

- Andel av ungfisk fra utsettingene
- Mengde tilbakevandret fisk i fht GBM
- Andel merket tilbakevandret fisk
- Estimert av gytefiskbestander
-

Halsanelva og Hestdalselva:

- Tetthetsestimert ved elektrofiske
- Andel av ungfisk fra utsettingene

I Vefsna og Fusta skal genetisk profil hos laks sammenliknes med den opprinnelige genetiske profilen på genbankmaterialet for å avgjøre om tiltakene har hatt den tilsiktede effekt.

8 Plan for innsamling av materiale for dokumentasjon

Konkrete tall for ønsket materiale til dokumentasjon av ungfisk og voksenfisk i prosjektet kommer.

9 Fiskeregler i perioden fram til friskmelding

9.1 Innsjøer i Fusta

I 2014 forvaltes fisket ovenfor den stengte fisketrappa i Forsmoforsen som et innlandsfiskevassdrag, noe som betyr at det ikke er spesielle restriksjoner på stangfiske og garnfiske. Framtidige alternativer for fiskebestemmelser er beskrevet i eget notat fra Fylkesmannen i Nordland. Utarbeidet driftsplan og behandling av denne vil gi nærmere avklaring.

9.2 Elver

I 2014 blir det ikke åpnet for fiske etter androme laksefisk i Vefsna, Fusta, Drevja og de øvrige vassdragene i regionen som ble behandlet i 2011 og/eller 2012. Ovenfor de stengte fisketrappene i Vefsna og Drevja er det tillatt å fiske innlandsfisk med stang og håndsnøre hele året, samtidig som det er utsettingsplikt for merka sjøørret. I Drevvatnet i Drevja er det på visse vilkår også tillatt å fiske med bunnsatte garn og teiner hele året, unntatt i perioden 01.08-15.10. Ved garnfiske er største tillatte maskevidde 26 mm (24omfar), og garna skal senkes slik at hele fangstdelen står minimum 3 meter under vannoverflata.

Fram til friskmelding vil det ikke bli åpent for vanlig fiske etter laks og sjøørret i vassdragene.

Til evalueringen av reetableringsarbeidet er det aktuelt med følgende uttak av fisk:

- 2013: All laks kan tas ut til stamfisk
- 2014: Laks over 6 kg kan tas ut til stamfisk ved behov. Inntil 30 ensjøvinter laks til dokumentasjon.
- 2015: All laks mindre enn 6 kg kan tas ut til stamfisk ved behov. Inntil 30 ensjøvinter og 30 laks på 3-7 kg til dokumentasjon.
- 2016 og fram til friskmelding: Inntil 30 laks fra hver størrelsesgruppe til dokumentasjon.

10 Rapportering i prosjektperioden

Årlige VI rapporter i hht mal angitt fra Miljødirektoratet. Det utarbeides rapport fra Miljødirektoratet etter friskmelding, og ved prosjektavslutning.

11 Referanser

- Anon. 2011. Status for norske laksebestander i 2011. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 3, 285 s.
- Kanstad Hanssen, Ø., 2013. Boniteringer i Vefsnavassdraget oppstrøms Laksforsen. Ferskvannsbiologen 2013-2.
- Kanstad Hanssen, Ø., 2013. Kartlegging av fiskebestandene i Fustavassdraget i forkant av rotenonbehandling. Ferskvannsbiologen 2013-6.
- Kanstad Hanssen, Ø., 2012. Bedre fiske i regulerte vassdrag i Nordland. Fiskefaglig aktivitet i 2007-2011. Prosjektrapport BIRN 2012.
- Johnsen, B.O., 1976. Fiskeribiologiske undersøkelser i de lakseførende deler av Vefsnavassdraget. 1974 og 1975. Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk 5-1976.
- Hindar, K., Diserud, O., Fiske, P., Forseth, T., Jensen, A.J., Ugedal, O., Jonsson, N., Sloreid, S-E., Arnekleiv, J.V., Saltveit, S.J., Sægrov, H. & Sættem, L.M. 2007. Gytebestandsmål for laksebestander I Norge. NINA Rapport 226.
- Moen, V., Holthe, E., Næss T., Solbakken, F., Kibsgaard, B., Frøysa, T., Setså, R., Brennslett, R., Hermannsen, U., Kalkenberg, A. 2008. Reetableringsprosjektet for Ranelva og Røssåga. Årsrapport 2008. Veterinærinstituttet 12-2009.

12 Vedlegg

Vedlegg 1

Kort beskrivelse av vassdragene

I Vefsnaregionen ble *G. salaris* første gang påvist i Vefsna i 1979. I 1981 ble den påvist i Fusta og Drevja, mens den ble påvist i Hundåla i 1992. I Leirelva ble parasitten påvist første gang våren 1996. Første gangs påvisning i Halsanelva og Hestdalselva skjedde i henholdsvis 2002 og 2006. I 2006 ble også parasitten påvist i Ranelva i Leirfjord. En oversikt over sentrale data om vassdragene i regionen er gitt i tabell 1.

Vefsna er det største vassdraget i Nordland og hadde også største oppfisket kvantum av laks fram til lakseparasitten ble påvist. I dag kan anadrom fisk vandre opp til Laksforsen, om lag 29 km fra sjøen. Trappa ble stengt for oppvandring i 1992. Vefsna kommer fra Børgefjell og består av to hovedgrener, Austervefsna og Svenningdalselva, som møtes ved Trofors 42km opp i vassdraget. De nederste 15 km opp til Kvalfors er elva flat med en høydeforskjell på rundt 1 meter. Strekingen er flopåvirket og det er derfor lite sannsynlig at det finnes gyteområder på denne strekingen. Sideelva Eiteråga har en anadrom strekning på 2,5 km, Skjerva 5,5 km, Tverråga 0,7 km, Bjønnåga 0,2 km og Øybekken 2,3 km.

Tabell 1. Oversikt over de største og berørte vassdragene i Vefsnaregionen mht nedbørfelt, anadrom strekning og en liten oversikt over større tekniske inngrep. Tall i parentes i kolonnen anadrom strekning angir total tilgjengelig elvestrekning når laksetrappen åpnes etter friskmelding. For Vefsna er det tatt med data for noen større og tilgjengelige sideelver med utløp i hovedelva nedenfor fisketrapper/stengsler. For ytterligere detaljer om vassdragene vises det til Magnus Berg: Nordnorske lakseelver (1964).

Vassdrag	Nedbørfelt (km ²)	Anadrom strekning (km)	Tekniske inngrep
Vefsna - hovedløp	4220	29 (126 km totalt)	Fisketrapper, regulert
Eiteråga	272	2,5	
Skjerva	107	5,5	Regulert - red. lakseprod.
Tverråga		0,7	
Bjønnåga		0,2	
Øybekken		2,3	
Fusta	538	6 (57)	Fisketrapp
Drevja	178	4 (25)	Fisketrapp
Hundåla	223	3 (6)	Fisketrapp, regulert
Leirelvassdraget	55	11	Fiskesperre etablert 2009
Ranelva	45	1,7	
Halsanelva	36	3,8	
Hestdalselva	25	3,5	

Fustavassdraget ligger i Vefsn kommune i Nordland fylke på nordsiden av Vefsnfjorden og munner ut om lag 7 km fra utløpet av Vefsna. Vassdraget består av fire innsjøer med elvestrekninger imellom. Øverst ligger Luktvatnet, så kommer Ømmervatnet, Mjåvatnet og nederst Fustvatnet. Fra Fustvatnet renner elva Fusta ut i Vefsnfjorden.. Tre elver renner ut i Fustvatnet: Østfra renner Herringelva fra Herringdalføret med tilløp fra Almdalselva og Tverrelva. Fra vest renner Baåga med tilløp fra Hellfjelleva og Engåselva. Fra nord kommer vatnet gjennom Strauman mellom Mjåvatnet og Ømmervatnet. Fra Luktvatnet renner Hattelva/Luktvaselva inn i Ømmervatnet. Til Luktvatnet renn Litlelva østfra gjennom Litlluktvatnet og Kjerringhalselva som kommer sørfra med vatn fra Innerbotnelva og Rundtindelva.

Fustavassdraget ble vedtatt vernet i 1980 i Verneplan II for vassdrag. I Stortingsproposisjon nr 77 (1979-80) begrunnes vernet ut fra Naturvitenskaplege interesser: Variert geologi, med hyppige vekslinger mellom elv og vatn. Av spesiell interesse er Herringelva som fra de store myrene i Herringbotnet og fossefalla frå Hevelen meandrerer gjennom lausmassene i Herringdalføret. Også friluftinteresser er her vektlagt. Vassdraget vurderes som en av de beste lakse- og sjøørretelvane i distriktet og ligger sentralt til for utfart fra Mosjøen og Helgeland. Områdene har sterke jordbruks- og skogbruksinteresser knytt til vassdraget. Området er viktig for reindriftsnæringen.

I Fusta er det etablert trapp og fiskesperre i Forsmoforsen om lag 6 km opp i vassdraget. Tidligere gav trappa laks og sjøørret tilgang til flere elvestrekninger samt fire innsjøer (3-11 km²). Fisketrappa ble stengt i 1992, samtidig med de øvrige fisketrappene i de smittede vassdragene i Vefsnfjorden. Utsettingene av yngel og smolt av laks opphørte samtidig. På 1990-tallet ble det gjennomført en kontrollert oppflytting av fisk klassifisert som sjøørret. Rundt år 2000 opphørte denne aktiviteten. I 2010 ble det påvist *G. salaris* på røye i Fustvatnet, Mjåvatnet og Ømmervatnet. Vandringshindret har trolig hindret *G. salaris* fra å spre seg på røye til Luktvatnet.

Drevjavassdraget ligger i Vefsn kommune i Nordland fylke. Vassdraget renn ut i Drevjubukta på nordsiden av Vefsnfjorden om lag 5 km fra Fustas munning. Hovedelva har namnet Drevja eller Drevjo, i samsvar med lokal uttale. Fra Drevvatnet som ligger på grensa mellom Drevja og Elsfjord, renner elva i sørvestlig retning i en vid dalbunn omgitt av til dels bratte dalsider som i nordøst går opp i nesten 1000 moh. Viktige sideelver er Kaldåga, som er utbygd med Kaldåga kraftverk, og Komra, som renn forbi Drevjamoen. Drevjavassdraget har et nedbørsområde på 177 km². Vassdraget ble varig verna i Verneplan I for vassdrag i 1973. I Stortingsproposisjon nr 4 (1972-73) heter det om Drevjavassdraget er varig vernet under henvisning til at de kjente utbyggingsinteresser er ubetydelige, mens verneinteressene er vesentlige. Ved utløpet ligger Drevjaleira naturreservat. Tilsvarende våtmarker finnes ikke i Vefsnfjorden. Av den grunn har arealene stor betydning for fugl på trekk.

Fisketrappen i Forsmoforsen åpner for oppvandring av laks og sjøørret til store gyte- og oppvekstområder, inklusive Drevvatnet med tilløpselver. Etter påvisning av *G. salaris* i Drevja ble fisketrapp stengt i 1992 og bare de nedre 4 km av vassdraget tilgjengelig for laks og sjøørret. I likhet med Fusta ble det i Drevja gjennomført kontrollert oppslipp av sjøørret på 1990-tallet. I 2002 ble fisketrappa sabotert og laks vandret videre opp i vassdraget. I 2004 ble det funnet ettårs lakseunger ovenfor sperra. Det fins ikke stedegent materiale i den levende genbanken på Bjerka. En reetablering må derfor baseres på materiale fra sædbanken sammen med rognmateriale fra Vefsna eller Fusta.

Det antas at det i 2002 kan ha forekommet oppgang av laks forbi fisketrappene både i Vefsna (Laksforsen), Fusta og Drevja. For å avdekke eventuell laksegyting ble det gjennomført et omfattende elfiske på gode laksehabitat ovenfor fisketrappene i 2004, 2005 og 2006. I Fusta og Vefsna ble det ikke funnet laksunger ovenfor trappene. I Drevja ble det funnet laksunger i 2004 og 2005. Disse var avkom av laks som hadde kommet seg forbi fisketrappa i 2002. Imidlertid ble det ikke påvist *G. salaris* på denne fisken.

Hundåla ligger på sørsida av Vefsnfjorden, og har sitt utløp i sjøen om lag 15 km fra Vefsna. *G. salaris* ble her påvist først i 1992. Etter at vassdraget ble regulert for kraftformål tidlig på 1960-tallet har laksestammen blitt svekket, og regnes i dag som utryddet. Ved reguleringen ble 85 % av den naturlige vannføringen ført bort fra vassdraget. I Storfossen 3 km fra sjøen er det etablert en fisketrapp. Fisketrappa ble forsøkt stengt på midten av 1990-tallet, men avstengningen ble trolig effektiv først i 2004. Vassdraget kan med dagens sterke regulering trolig ikke gi tilfredsstillende livsvilkår for en framtidig bærekraftig bestand av laks.

Dagsvikelva er 3,2 km fra vandringshinder til munning. *G:S* oppdaga 2010 hastebehandling 2010 og påfølgende juni 2011

Nylandselva er 4,2 km fra vandringshinder (Kjerringfossen) til munning. G:S oppdaga 2010 hastebehandling 2010 og påfølgende juni 2011

Leirelvvassdraget ligger i sidefjorden Leirfjorden og har forekomster av anadrom laksefisk blant annet i tilløpselvene til Stortvatnet (Litjvasselva, Nordelva og Sørelva) i Stortvatnet og i utløpselva Leirelva. Vassdraget har livskraftige bestander av sjørørret og sjørøye. Det registreres noe oppgang av laks men bestanden vurderes som utryddet. Det er derfor i første rekke sjørøya og sjørørret som en her bør ta hensyn til. *G. salaris* ble påvist på laksunger i Leirelva i mai 1996. I juni samme år ble hele Leirelva og Litjvasselva, samt nedre deler av nabovassdraget Ranelva behandlet med rotenon. Leirelva ble friskmeldt i 2001, og utryddingsaksjonen i 1996 ble følgelig vurdert som vellykket. Ny smitte ble imidlertid påvist i 2004. Det ble gjennomført en hastebehandling i september 2004 og med en påfølgende behandling i juli 2005.

Den 3. august 2006 ble det på nytt påvist gyro i **Ranelva i Leirfjord**. En hasteaksjon ved bruk av rotenon for bekjempelse av lakseparasitten ble foretatt seinere i samme måned (27. august) i Ranelva, Leirelva, Åselva samt Forsland kraftverk. Etter dette er det ikke gjort nye påvisninger av smitte i vassdragene.

Halsanelva og Hestdalselva munner ut like ved siden av hverandre i Halsfjorden. I begge elvene ble parasitten registrert i 2002 og rotenonbehandling fant sted våren 2003. Parasitten ble imidlertid registrert på nytt, og en bekjempelse med bruk av kombinasjonsmetoden ble gjennomført i 2007. Vannføringsforholdene under behandlingen var vanskelig, og det var tvil om behandlingen ville utrydde gyroen fra elvene. I 2008 ble det på nytt påvist gyro i Halsanelva. For å hindre ytterligere spredning av parasitten og for å berge laksestammene i Halsanelva og Hestdalselva ble begge elvene rotenonbehandlet på nytt i juni 2010 og juni 2011.

Vedlegg 2.

Beholdning av laksestammer fra Vefsnaregionen i genbank per 01.01.2013.

Status for materiale av laks i levende genbank (LG) på Bjerka og i sædbank. Per 01.01.13 finnes det totalt 210 familiegrupper av laks fra Vefsna-regionen (tabell 1). 1.-generasjons stamfisk besto av 1994-1996 samt 1998 årsklassen av Vefsna-stamme og 1994-1996 årsklassene av Fusta-stamme. Fra høsten 2008 er det samlet inn stamfisk for supplering av 1.-generasjons materiale fra Vefsna og Fusta, og oppbygging av egne stamfiskpopulasjoner for Halsanelva og Hestdalselva i Halsfjorden.

I tillegg til det levende fiskematerialet finnes det frosset melke av totalt 659 individer fra Vefsnaregionen.

Tabell 1. Beholdning av laks fra Vefsnaregionen i Frossen og Levende genbank per 01.01.13. Med uttatt menes familier som ikke lengre er i live, men som er benyttet videre i produksjon av andre og tredje generasjons familier.

Stamme	Levende genbank						Frosset melke		
	1.-gen		2.-gen		3.-gen		Fra levende GB		Fra villfisk
	i prod.	uttatt	i prod.	uttatt	I prod.	uttatt	individ	familie	ind
Vefsna	46	94	16	40	26		300	100	75
Fusta	37	31	11	10	11		150	60	40
Halsanelva	36								24
Hestdalselva	28								22
Drevja									30
Samlet	147	125	27	50	36	0	342	126	191

Vedlegg 3.

Tabell 1. Status for oppflytting av sjørørret og sjørøye i Vefsnaregionen fra 2008-2013.

År	Sjørørret				Sjørøye
	Vefsna	Fusta	Drevja	Leirelva	Leirelva
2008	329	297	264	2045	529
2009	864	994	372	1246	914
2010	313	134**	304	722	309
2011	639	191**	236	865	707
2012	150	134**	21	237	537
2013	50	18	0	150	550
Samlet	2345	1309	1197	5265	3546

** Fisk som ikke er sluppet opp men benyttet til stamfisk.