

Gytefiskundersøkelser i Åelvvassdraget og Hollaelva, Hemne kommune 2018



Gytedefiskundersøkelser i Åelvvassdraget og Hollaelva, Hemne kommune, 2018.

Innhold

Sammendrag	2
Forord.....	3
Innledning	4
Åelva	4
Hollaelva.....	7
Metode.....	9
Resultater	11
Gytedefisktelling i Åelvvassdraget	11
Gytedefisktelling i Hollaelva	13
Diskusjon	15
Gytebestand Åelvvassdraget	15
Laks.....	15
Sjøaure.....	15
Gytebestand Hollaelva	16
Laks.....	16
Sjøaure.....	16
Referanser	17
Vedlegg	18
Vedlegg 1. Skjema med detaljerte observasjoner fra gytefisktellingene i Åelvvassdraget.....	18
Vedlegg 2. Skjema med detaljerte observasjoner fra gytefisktellingene i Hollaelva	19

Forfattere / Authors

Espen Holthe, Vegard Pedersen Sollien, Bjørn Bjøru, Martin Hansen, Jo Vaagan, Kari Anne Solberg, Eva Marita Ulvan og Øyvind Solem.

ISSN 1890-3290

© Veterinærinstituttet 2019

Oppdragsgivere

Miljødirektoratet
Fylkesmannen i Trøndelag

Kvalitetssikret av: Helge Bardal

Design omslag: Reine Linjer

Foto forside: Jo Vaagan

Sammendrag

Holthe, E., Sollien, V. P., Bjøru, B., Hansen, M., Vaagan, J., Solberg, K. A., Ulvan, Eva. M. og Solem, Ø. 2018. Gytefiskundersøkelser i Åelvassdraget og Hollaelva, Hemne kommune, 2018. Veterinærinstituttets rapportserie 2-2019

Ut fra gytefisktellingene høsten 2018 antar vi at det sto mellom 430-490 kg hunnfisk på de om lag tre kilometerne av Åelvassdraget som ble undersøkt (ca. 20 % av vassdragets totale lakseførende strekning). Gytebestandsmålet for laks i vassdraget er av Vitenskapelig råd for lakseforvaltning oppgitt til 436 kg (310-654 kg) hunnfisk. Fangstraten i Åelvassdraget ble beregnet kun ut fra observert fisk på de undersøkte strekninger. Beregnet fangstrate blir da ca. 33 %. Den reelle fangstraten er følgelig lavere.

I Hollaelva er det beregnet at det sto omkring 200 kilo hunnlaks på den 1,9 kilometer lange strekningen som ble undersøkt (ca. 40 % av elvas totale lakseførende strekning). Gytebestandsmålet for laks i vassdraget er av Vitenskapelig råd for lakseforvaltning oppgitt til 86 kg hunnfisk (65-130 kg). Det finnes ikke opplysninger om registrert fangst i Hollaelva.

I Åelvassdraget ble det registrert 21 sjøaure under gytefisktellingene, mens det i Hollaelva kun ble registrert tre sjøaure. Gytefisktelling av voksen sjøaure er forbundet med usikkerhet i begge vassdrag, da hoveddelen av gytinga mest trolig var over da tellingene ble gjennomført. Det er derfor vanskelig å si noen sikkert om størrelse på gytebestander hos sjøaure.

Skjellanalyser av et mindre antall laks fanget under gytefisktellingene viste ikke innslag av oppdrettslaks i vassdragene. I Åelvassdraget ble en av fiskene karakterisert som repeterende gyter, mens i Hollaelva ble seks av fiskene karakterisert som repeterende gytere.

For å få et kontinuerlig datasett fra samme vassdrag over flere år, slik at en kan si noe om bl.a. mellomårsvariasjoner, anses det som både viktig og verdifullt å følge opp undersøkelsene i 2019. Alle vassdragene er regionalt viktige vassdrag for laks og sjøaure, og slike undersøkelser vil kunne gi verdifulle data for videre forvaltning av bestandene i vassdragene. En god bestandsovervåking vil derfor være et viktig verktøy i forvaltningen av vassdragene.

Espen Holthe, Vegard P. Sollien og Bjørn Bjøru, Veterinærinstituttet, seksjon for Miljø- og smittetilak, Postboks 5695 Torgarden, 7485 Trondheim. E-post: espen.holthe@vetinst.no

Øyvind Solem og Eva M. Ulvan, Norsk institutt for naturforskning (NINA), Postboks 5658 Torgarden, 7485 Trondheim. E-post: oyvind.solem@nina.no

Martin Hanssen og Kari Anne Solberg, Hemne kommune.

Jo Vaagan, Hemne jeger og fiskeforening.

Forord

Prosjektet er et samarbeid mellom Veterinærinstituttet, seksjon for Miljø- og smittetiltak, Norsk institutt for naturforskning (NINA), Hemne Jeger og Fiskeforening (HJFF) og Hemne kommune. Undersøkelsene er finansiert med midler fra Miljødirektoratet, og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, og i tillegg bidro Veterinærinstituttet og NINA med egne midler. Gytedefiskundersøkelsene vil gi et bedre grunnlag for å vurdere status for fiskebestandene og følge bestandsutviklingen i vassdragene over tid.

Feltarbeidet ble gjennomført av Espen Holthe, Vegard P. Sollien og Bjørn Bjøru fra Veterinærinstituttet, Kari Anne Solberg og Martin Hanssen fra Hemne kommune, Jo Vaagan, og Espen Hansen fra Hemne jeger og fiskeforening. Resultatene fra undersøkelsene er bearbeidet av Espen Holthe, Vegard P. Sollien, Bjørn Bjøru, Øyvind Solem og Eva Marita Ulvan. Alle bidragsyttere takkes med dette.

Trondheim, februar 2019

Espen Holthe,
Prosjektleder

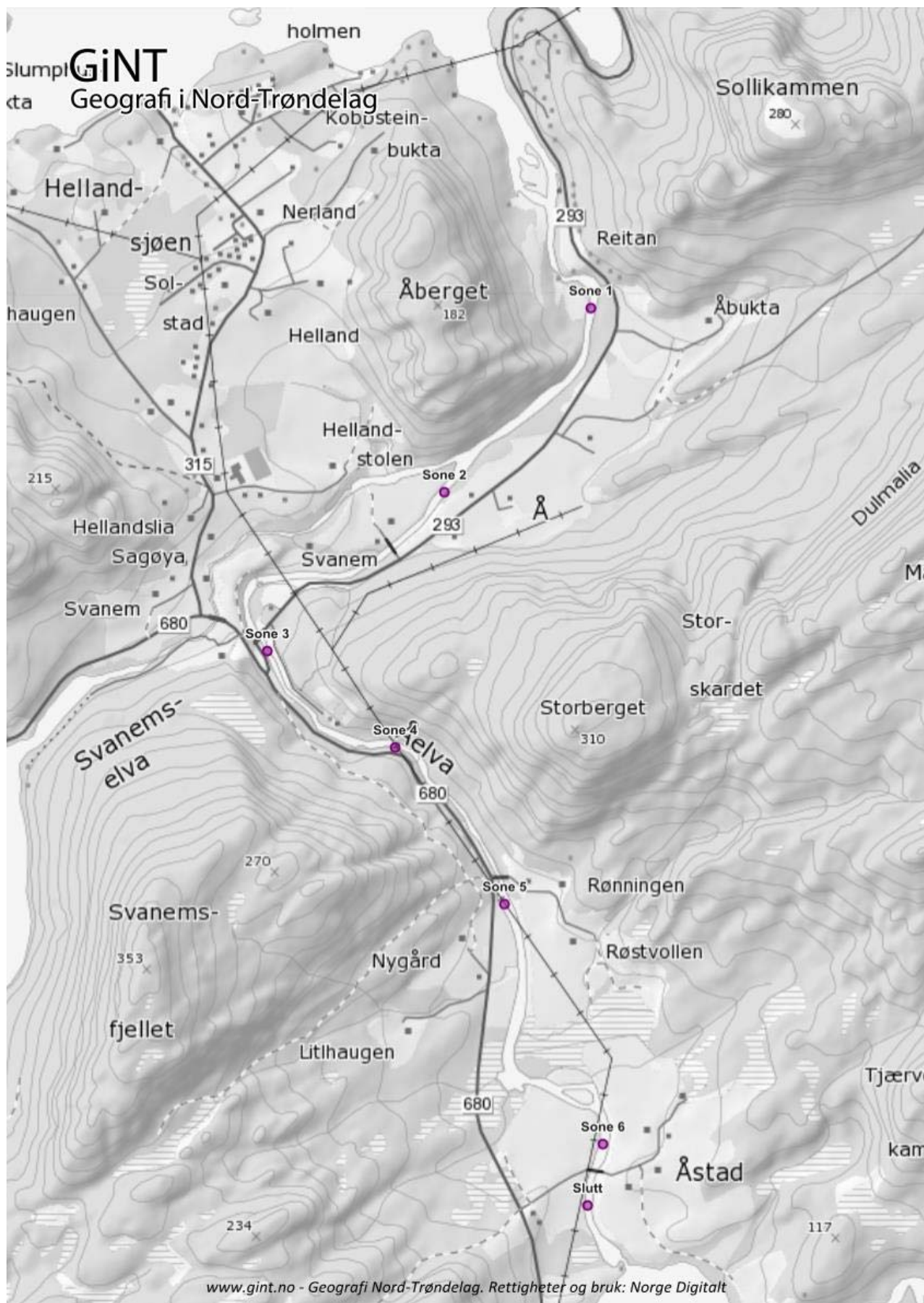
Innledning

Hemnefjorden har fem vassdrag med bestander av sjøvandrende laksefisk. Søavassdraget er det største, og har sitt utløp i Hemnefjorden i Kyrksæterøra sentrum. Hollaelva har sitt utløp i Hemnefjorden ca. 4,5 km nord-østover fra Søa. Åelva har sitt utløp vest for Hemnefjorden, ved Belsvika i bukta Røstkvrevet. Felles for alle elvene er at bestandsstatus er uavklart. Vitenskapelig råd for lakseforvaltning (VRL) (Anonym 2018) skriver blant annet om Åelva: «*Stor usikkerhet om beskatningsnivå gjør at vi ikke gjør en ordinær vurdering av forvaltningsmål for denne bestanden. Gytefisktellinger i 2016 viser at gytebestandsmålet sannsynligvis ikke ble nådd dette året, men målet ble nådd med god margin i 2017.*». Hemneelvene er viktig for rekreasjon og fiske, og det er viktig å få kunnskap om bestandssituasjonen i elvene for å kunne forvalte de på en best mulig måte. Gytefiskundersøkelsene gjennomført i vassdragene siden 2016 gir verdifulle data som kan brukes til å vurdere oppnåelse av gytebestandsmål (GBM) og videre forvaltning av bestandene i vassdragene. I tillegg anses det som viktig å ha et kontinuerlig, sammenhengende datasett med gytefisktellinger fra samme vassdrag over flere år for å si noe om blant annet mellomårsvariasjoner. Gytefiskundersøkelsene vil derfor kunne gi et bilde av bestandsstatus for laks og sjøaure i vassdragene, noe som igjen vil være et viktig verktøy i forvaltningen av vassdragene. Gytefisktelling ble i 2018 kun gjennomført i Hollaelva og Åelva. Tellinger i Søavassdraget ble i 2018 ikke gjennomført grunnet vedvarende høy vannføring og dårlig sikt.

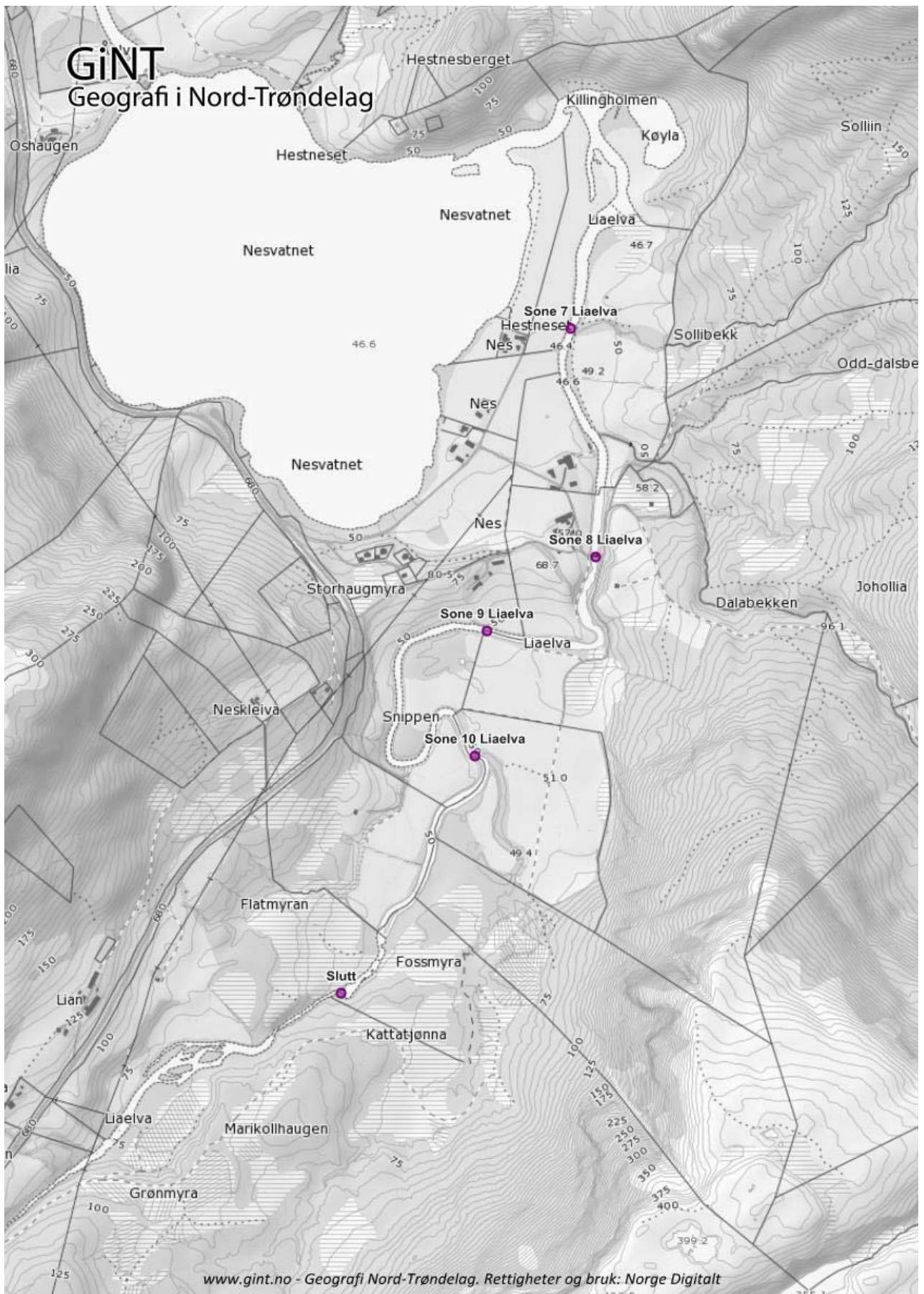
Åelva

Åelva har et nedbørfelt på 117 km² og munner ut ved Hellandsjøen innenfor Trondheimsleia. Elva deler seg i to ved Svanem, der hovedløpet kommer fra Nesvatnet og sideløpet Svanemselva munner ut fra Svanemsvatnet ca. 3,5 km opp i elva. Oppstrøms Svanemsvatnet er det ca. 1 km lakseførende strekning, mellom Svanemsvatnet og Djupsetervatnet og ovenfor Djupsetervatnet. Lakseførende strekning fra Nesvatnet og opp til vandringshinderet i Lifossen er ca. 3 km. Den lakseførende strekningen er relativt rasktflytende nedenfor Sagfossen (sone 1-3). Mellom Sagfossen og Lifossen er elva mer meandrerende og det er flere kulper enn i de nedre partiene (**figur 1 og 2**). Samlet lakseførende strekning inkludert innsjøer og sidevassdrag er om lag 17 km. Gytebestandsmålet for Åelva er 436 kg (310-654 kg) hunnfisk, med en egg tetthet på 2 egg per m² (Anonym 2017). I 2011 ble tettheten av årsyngel av laks i øvre deler av Åelvvassdraget, Liaelva, beregnet ved el-fiske på en stasjon til 40,8 per 100 m², mens tettheten av eldre laksunger ble beregnet til 13,3 per 100 m². Hos aure ble tettheten av årsyngel beregnet til 5,8 per 100 m², mens tettheten av eldre aureunger ble beregnet til 19,2 per 100 m² (Størset 2012). Selv om en ikke kan konkludere på grunnlag av ungfiskundersøkelser på kun én enkeltstasjon, synes ungfisktetthetene av begge arter å være moderate, bortsett fra tettheten av årsyngel av aureunger som må anses som lav. Se Berger mfl. (2008), for klassifisering av tetthetsvurderinger. Det er ikke kjent om det har vært utført fiskebiologiske undersøkelser i Åelva tidligere.

Hemne jeger og fiskeforening organiserer kortsalget i Åelva. Laksefangsten i vassdraget har ifølge offisiell statistikk for perioden 2000-2015 (www.lakseregisteret.no, www.fangstrapp.no) variert fra ingen fangst i årene 2003, 2004 og 2010 og opp til 310 individ i 2001. I 2018 er det registrert fangst av 79 laks, hvorav 18 er registrert som gjenutsatt. I sesongen 2013 og 2014 ble det innført gjenutsettingspåbud for hunnlaks fra slutten av juli og ut sesongen, men det er ifølge lakseregisteret ikke registrert gjenutsatt fisk i disse årene. For sjøaure har innrapportert fangst variert fra maksimalfangst på 134 individ i 2007 til ingen fangst i årene 2000, 2003 og 2004. I følge VRL vurderes fangstrapporteringen som god med noen mangler (Anonym 2017), men stor usikkerhet om beskatningsnivå gjør at VRL ikke gjør en ordinær vurdering av forvaltningsmål for denne bestanden. (Anonym 2018). Det er tidligere gjennomført gytefisktellinger i Åelvvassdraget i 2016 og 2017 (Holthe mfl 2016 og Holthe mfl 2017).



Figur 1. Ålva fra Nesvatnet og ned til utløpet, med Svanemselva. Start for hver sone som ble benyttet under gytefisktellingerne er gitt med lilla prikk.



Figur 2. Lielva fra Lifossen og ned til Nesvatnet. Start for hver sone som ble benyttet under gytetfisktellningene er gitt med lilla prikk.

Hollaelva

Hollaelva renner ut på sørøstlig side av Hemnfjorden ved Sagøra. Hollaelva har et nedbørfelt på 26,4 km², med en lakseførende strekning på 4,8 km. Hollaelva er sterkt regulert med bortføring av vann, og er regulert delvis i det samme systemet som Sørå med overgangstunneler til Vasslivatnet, og videre til Sørå kraftverk. VRL har ikke vurdert beskatningsrater eller oppnåelse av gytebestandsmål i Hollaelva. Det er heller ikke oppgitt fangst i Hollaelva, men GBM for elva er satt til 86 kg hunnfisk (65-130 kg) (Anonym 2015a). Det finnes ikke fangstdata for Hollaelva i lakseregisteret.

I Holla har det vært gjennomført gytegroptellinger på privat initiativ siden 2012. I 2012 ble det registrert 19 gytegroper. I 2013 ble det i området oppstrøms og nedstrøms Årøyhølen, til sammen ca. 1400 m, observert ca. 40 gytegroper. I 2014 ble registrert 95 gytegroper på hele den lakseførende strekningen. I 2017 ble 1,5 km av Hollaelva undersøkt under lysfisket (Holthe mfl. 2017). Området som ble undersøkt antas å være det viktigste gyteområdet i Hollaelva (figur 3). I 2018 ble også munningssonen i Hollaelva inkludert i undersøkelsene.

Selv om vassdraget har et GBM på 86 kg er bestandsstatus for laks og sjøaure i vassdraget ukjent. Det finnes ikke registreringer av fangst i Hollaelva, selv om det fiskes i elva. Det er en forestående vilkårsrevisjon på kraftproduksjonen i Hollaelva, det vil derfor være viktig å kunne fremlegge data på gytebestand i forkant av kommende revisjon.

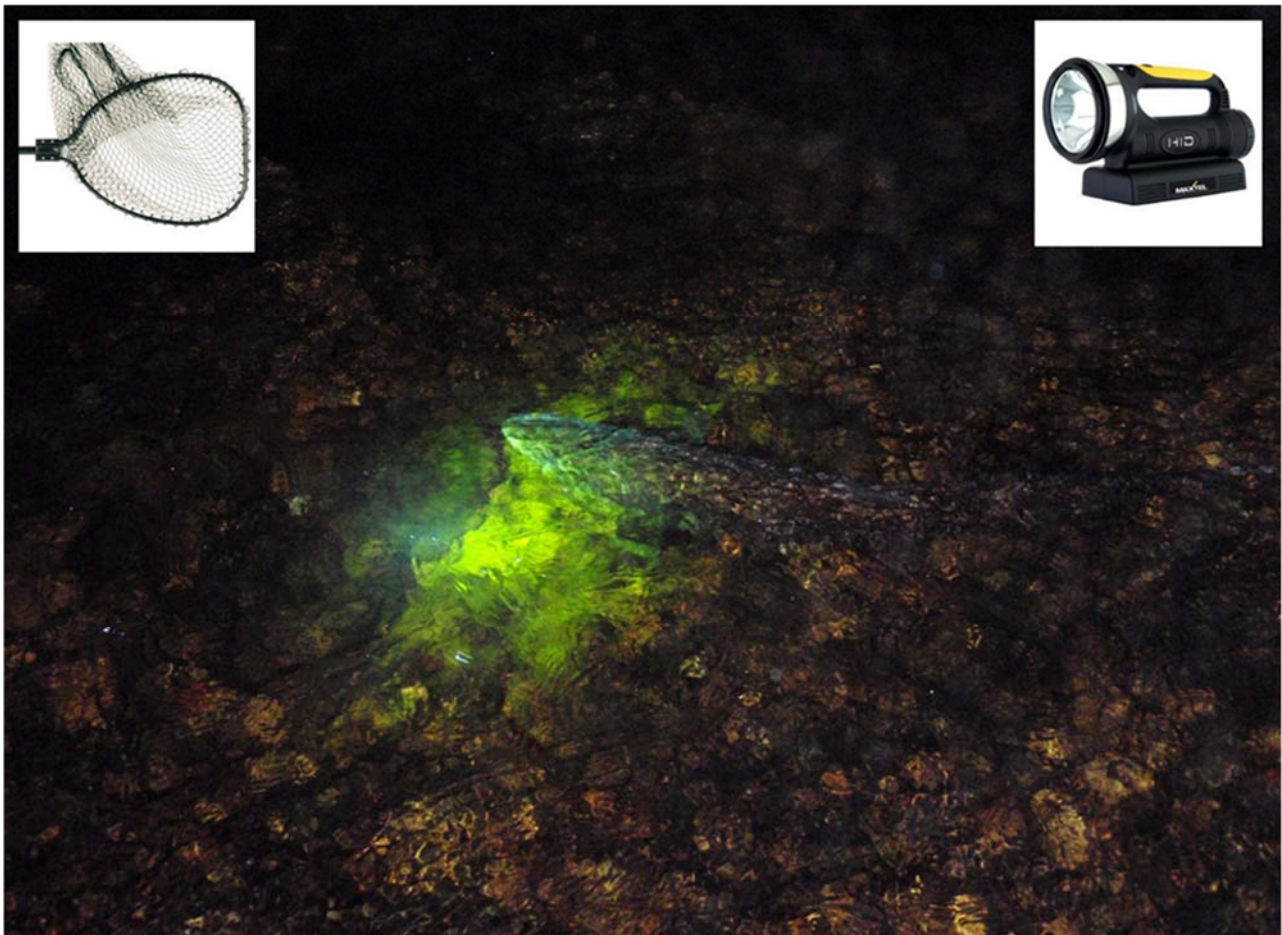


Figur 3. Hollaelva, med oversikt over det 1,9 km lange området som ble undersøkt under lysfisket. Start og slutt for sonene som ble benyttet under gytefisketellingene er gitt med lilla prikk.

Metode

Lysfiske er benyttet for å registrere mengde gytefisk i blant annet øvre deler av Surna (Johnsen mfl. 2011, Johnsen mfl. 2012b), Bævra (Johnsen mfl. 2012a), Vigda og Børsa (Solem mfl. 2016), og Søa og Åelva (Holthe mfl. 2016). Metoden er nærmere beskrevet i Johnsen mfl. (2011) og Næsje mfl. (2013). Det er ikke gjort estimater på hvor stor andel av fisk som observeres på en gitt elvestrekning under gitte forhold, men for å oppnå et estimat på minimum antall gytefisk i mindre laksevassdrag som Søavassdraget og Åelva anses metoden som godt egnet (Næsje mfl. 2013). F.eks. vil drivtelling i slike mindre og grunne vassdrag ikke la seg gjennomføre på en skikkelig måte. Presisjonen på beregninger av innslag av rømt oppdrettsfisk vil være høyere under lysfiske enn ved drivtelling, siden man kommer tettere på fisken og kan ta skjellprøver for analyser av vekstmønster og genetisk opphav. Telling fra land forutsetter spesielt gunstige siktforhold (Anonym 2015), noe som ikke er tilfelle i humuspåvirkete vassdrag i Midt-Norge.

Under lysfisket vadet lag, bestående av tre-fire personer, oppover elvestrengen og søkte systematisk etter gytefisk ved hjelp av lyssterke hodelykter og håndholdte Maxtel LED-lykter. Observert gytefisk ble paralyseret ved å konsentrere lys mot fiskens hode (**bilde 1**). Et utvalg fisk ble fanget i store håver. Fiskene lå i håven med hodet dekket av vann mens fisken ble artsbestemt, kjønnsbestemt, lengdemålt og tatt skjellprøve av. All villaks ble umiddelbart etter prøvetaking gjenutsatt i elva på samme sted som de ble fanget.



Bilde 1. Lysfiske utføres ved at fisk blir paralyseret av en kraftig lysstråle rettet mot hodet og deretter fanget med en stor hæv. Foto: Gunnbjørn Bremset, NINA.

Registreringene i Åelvvassdraget ble gjennomført den 18. oktober 2019, og for å kunne sammenligne mellom år ble elva delt i ulike soner (**figur 1 og 2**). Vanskelige forhold med mye vann og dårlig sikt gjorde at nedre del av elva, fra utløpet og opp til Sagfossen ikke ble undersøkt. Sone fire og sone seks ble gått av tre personer, mens sone sju og til vandringshinder i Liaelva ble gått av to personer. Hver av disse sonene ble igjen delt i mindre strekninger hvor det ble satt veipunkter på GPS og hvor antall observerte fisk ble notert for hver av disse strekningene. For å få en formening om smolt og sjøalder ble det tatt et fåtall skjellprøver, selv om høy vannføring vanskeliggjorde dette arbeidet. Gytebestand er kun beregnet for de områder som ble undersøkt.

Hollaelva ble undersøkt samme dag som Åelvvassdraget. Samme strekning som i 2017 ble valgt ut for undersøkelse, i tillegg ble det gjennomført telling fra utløpet og opp til bro ved riksvei (**figur 3**).

I Hollaelva er det beregnet gytebestand på det området som ble undersøkt. Denne gytebestanden kan igjen brukes som et estimat på prosentvis måloppnåelse sammenliknet med fastsatt gytebestandsmål. Også i Hollaelva ble det tatt et fåtall skjellprøver for analyse av smolt og sjøalder.

Resultater

Gytefisktelling i Åelvassdraget

I 2018 ble Åelva kun undersøkt i området mellom Sagfossen og Røstvold bro (sone fire), nedstrøms og oppstrøms Åstad bro (sone seks), mens Liaelva oppstrøms Nesvatnet ble undersøkt opp til midten av sone 10. Svanemsvassdraget, og sone 1 til og med 3 ble ikke undersøkt grunnet høy vannføring. Strekket mellom Røstvoll og Åstad er dypt og stilleflytende og det er ikke mulig å vade i dette området, området er derfor ikke undersøkt.

Inntrykket under tellingene var at det var lite spredning i gytetidspunkt i Åelva. De hunnlaksene som ble undersøkt var gyteklare eller utgytte. Utgytte hunner sto fortsatt på gyteområdene. Det var noe høy vannføring og dårlig sikt på områdene som ble undersøkt, noe som gjorde det vanskelig å utføre en god registrering. Dette gjenspeiles i andelen laks med ukjent kjønn i resultatene. Det ble i alt observert 236 laks og 22 sjøaure på de om lag tre kilometerne som ble undersøkt i Åelvassdraget. 126 av laksene ble karakterisert som mellomlaks eller storlaks (tabell 1).

Tabell 1. Oversikt over antall laks, sjøaure observert ved gytefisketellingene i de ulike sonene av Åelva høsten 2018. «Ukjent» er observert fisk som det ikke var mulig å bestemme sikkert til kjønn. Se **vedlegg 1** for størrelse og kjønnsfordeling for hver sone.

Sone	Laks	Laks ukjent	Sjøaure	Sjøaure ukjent	Strekning (m)	Merknad
Sone 1					860	Ikke undersøkt
Sone 2					1100	Ikke undersøkt
Sone 3					530	Ikke undersøkt
Sone 4	16	99			700	
Sone 5					1000	Ikke undersøkt
Sone 6	11	87	1	2	220	
Sone 7 Liaelva	3	1		13	480	
Sone 8 Liaelva	5	2		5	430	
Sone 9 Liaelva	4	1		2	850	
Sone 10 Liaelva	3	1			670	undersøkt halve strekket
Sum	42	194	1	22	6840	

Under gytefisktellingene ble det tatt skjellprøver av få fisk, da vannføringen gjorde det vanskelig å fange fisk (tabell 2). Skjellanalysene viste ikke innslag av oppdrettslaks. Gjennomsnittlig smolt- og sjøalder på de analyserte skjellprøvene fra fisk i vassdraget var på henholdsvis 2,6 og 2 år, mot 2,6 og 2,1 år i 2017 (n=17), og 3 og 2,2 år i 2016 (n=6). Videre viste analysene at én laks var repeterende gyter (tabell 2).

Tabell 2. Kjønn, lengde, smoltalder, sjøalder og andel repeterende gytere hos et lite utvalg laks som ble prøvetatt under gytefisktellingene i Åelva høsten 2018.

Løpenr.	Kjønn	Lengde (mm)	Smoltalder	Sjøalder	Rep. gyter	Kommentar
1	Hunn	770	3	2	0	
2	Hann	700	2	2	0	
3	Hunn	910	3	3	0	
4	Hunn	630	3	2	1	
5	Hunn	570	2	1	0	
Snitt		716	2,6	2		



Bilde 2. Laksehann paralyisert av lys fra Maxtel lykt. Foto: Espen Holthe.

Gytefisktelling i Hollaelva

I Hollaelva ble strekket fra utløpet og opp til riksveibro undersøkt, i tillegg ble samme strekning som i 2017 undersøkt i midtre deler av elva (sone 1-3). Dette strekket er plukket ut fordi dette er det antatt beste gyteområdet i Hollaelva. Det var god sikt i Hollaelva under tellingene. På de i underkant av 2 km elv som ble undersøkt ble det i alt registrert 123 laks, hvorav 56 var mellom- eller storlaks. Det ble observert tre sjøaure i sone 1 (tabell 3). Største fisk som ble observert var en hannlaks på 92 cm (bilde 3). God sikt og lav vannføring gjorde at en hadde god oversikt under tellingen.



Bilde 3. Laksehann på 92 cm fanget i Hollaelva Foto: Vegard P. Sollien

Tabell 3. Oversikt over antall laks, sjøaure og ukjent fisk observert ved gytefisketellingene i de ulike sonene av Hollaelva høsten 2018. «Ukjent» er observert fisk som det ikke var mulig å bestemme sikkert til kjønn. Se vedlegg 2 for kjønns- og størrelsesfordeling for hver sone.

Sone	Laks	Laks ukjent	Sjøaure	Sjøaure ukjent	Strekning (m)	Merknad
Utløp	4	4			350	
Sone 1	52	9		3	500	
Sone 2	8	1			450	
Sone 3	37	8			610	
Sum	101	22		3	1910	

Under gytefisketellingene ble det tatt skjellprøver av laks (tabell 4). Skjellanalyser viste at alle var villaks. Gjennomsnittlig smolt- og sjøalder hos de tretten individene ble beregnet til henholdsvis 2,9 og 2,2 år, mot 2,3 og 3,0 år (n=3) i 2017. Seks av fiskene ble vurdert som repeterende gytere, mens det var usikkerhet rundt én fisk.

Tabell 4. Antall, kjønn, lengde, smoltalder, sjøalder og andel repeterende gytere hos 13 laks som ble undersøkt under gytefisktellingene i Hollaelva høsten 2018.

Løpenr.	Kjønn	Lengde (mm)	Smoltalder	Sjøalder	Rep. gyter	Kommentar
1	Hann	920	2	4	1	
2	Hann	780	3	2	1	
3	Hunn	710	3	2	0/1	Usikker rep.gyter
4	Hann	720	3	2	1	
5	Hann	630	3	1	0	
6	Hann	720	3	3	1	
7	Hunn	740	3	3	0	
8	Hunn	720	3	2	0	
9	Hann	610	3	2	1	
10	Hann	890	3	3	0	
11	Hunn	500	3	1	0	
12	Hunn	530	3	1	0	
13	Hunn	680	3	2	1	
Snitt		703,8	2,9	2,2		

Diskusjon

Gytebestand Åelvassdraget

Laks

Ingen av de fem laksene som det ble tatt skjellprøve av var rømt oppdrettslaks. En av fiskene ble klassifisert som repeterende gyter. På de strekningene som ikke ble undersøkt (Svanemselva, sone 1-3 og sone 5) var det lite trolig at det var mer gytelaks per kilometer elvestrekning enn i de sonene som ble undersøkt (observert om lag 80 laks per kilometer). Svanemselva hadde også stor vannføring på telletidspunktet. Elva har ca. 1,6 km lang anadrom strekning fra samløpet med Åelva og opp til Svanemsvatnet. Oppstrøms Svanemsvatnet er det i overkant av 1 km anadrom strekning. Antageligvis har vannføringen i Svanemselva vært optimal opp mot gytetidspunktet, slik at en må anta at det også oppholdt seg en god del gytefisk i dette sidevassdraget.

Ved å gi de ulike størrelsesklassene av laks egen gjennomsnittlig vektklasse (se **vedlegg 1**), kan en estimere antall kilo hunnfisk på de undersøkte sonene. Gytebestandsmålet i Åelva er 436 kg (310-654 kg) (Anonym 2018). Under tellingene høsten 2018 ble det observert 236 laks, hvorav kun 22 lakser sikkert ble karakterisert som hunner, på de om lag tre kilometerne med elv som ble undersøkt. Det ble observert 194 lakser med usikkert kjønn, og om vi antar at halvparten av disse er hunner, vil dette utgjøre ca. 100 hunner.

I Åelva ble det både registrert utgytt hunnlaks og pågående gyting, det antas at tidspunktet for gytefisketellingen i 2018 var nær optimal for observasjon av gytefisk i elva. Imidlertid var vannføringen og sikt av en slik karakter at en ikke kan regne med å ha observert mer enn 50 % av fisken som var til stede på de undersøkte områdene. I tillegg kommer de laksene som stod i områdene som ikke ble undersøkt (Nesvatnet, Svanemselva, sone 1-3 og sone 5). Åelva er i lakseregisteret.no, oppgitt til å ha en lakseførende strekning på 17,2 km, inkludert innsjøene. Undersøkelsene i 2018 omfattet derfor omtrent kun 20 % av den lakseførende strekningen i vassdraget.

Estimert gjennomsnittsvikt på observert hunnfisk under gytefisketellingene var ca. 4,0 kg (se **vedlegg 1**). En kan derfor anta at det på de undersøkte sonene sto mellom 430-490 kg hunnfisk av laks om en observerte 100 % av fisken som var til stede.

Det er i 2018 innrapportert fangst av 79 laks i Åelva, hvorav 18 er rapportert gjenutsatt (fangstrapp.no). De sonene som ble undersøkt under gytefisketellingen utgjorde ca. 20 % av vassdragets lakseførende strekning. På denne strekningen ble observert 236 laks, noe som er et absolutt minimumstall ut fra vurderinger av siktedyp og vannføring under tellingene. Om en beregner fangstrate kun på observert laks, vil dette gi en beregnet fangstrate i 2018 på ca. 33 %. Den reelle fangstraten i vassdraget, må ut fra våre vurderinger være betraktelig mindre.

Vitenskapelig råd for lakseforvaltning gjennomfører årlig en vurdering av måloppnåelse med hensyn på gytebestand for laks i Åelva etter sin standardiserte metodikk for slike vurderinger i Norske laksevassdrag. VRL konkluderer etter sesongen 2017 (Anonym 2018) med: *Stor usikkerhet om beskatningsnivå gjør at vi ikke gjør en ordinær vurdering av forvaltningsmål for denne bestanden. Gytefisketellingene i 2016 viser at gytebestandsmålet sannsynligvis ikke ble nådd dette året, men målet ble nådd med god margin i 2017.*

For å få et kontinuerlig, sammenhengende datasett med gytefisketellinger fra samme vassdrag over flere år for å si noe om blant annet mellomårsvariasjoner, anbefales det som viktig å fortsette med gytefisketellinger i Åelva. Slike relativt enkle undersøkelser gir verdifulle data for mulig oppnåelse av gytebestandsmål og bestandsstatus, og vil være et viktig verktøy i forvaltningen av vassdraget.

Sjøaure

Det ble observert i alt 22 sjøaure i Åelva under gytefisketellingene i 2018, hvorav kun én var større enn ett kilo. Sjøauren var trolig ferdig med gytingen, og det er derfor stor sannsynlighet for at sjøauren hadde forlatt vassdraget. For å få en bedre oversikt av gytebestanden av sjøaure kan det vurderes om det bør

gjennomføres en telling også ved et tidligere tidspunkt. Det er rapportert fangst av 88 sjøaure, hvorav 43 gjenutsatt i sesongen 2018.

Gytebestand Hollaelva

Laks

Skjellprøver tatt av 13 laks under gytefisktellingsen i 2018 viste ingen tegn til innslag av oppdrettslaks. Seks av fiskene ble klassifisert som repeterende gytere, mens det var usikkerhet rundt én fisk.

I Hollaelva ble strekningen på ca. 1,5 km mellom Ratøytangen og bro ved Øyan undersøkt. I tillegg ble strekket utløpet av elva til bro ved riksvei undersøkt, dette er et strekke på ca. 350 meter.

Gytebestandsmålet i Hollaelva er satt til 86 kg hunnfisk (65-130 kg) (Anonym 2015a). Under tellingene høsten 2018 ble det observert 123 laks hvorav 43 var hunner. Det ble også observert 22 lakser med usikkert kjønn. Om vi antar at halvparten av disse er hunner, vil dette si ca. 11 hunner. Hvis en antar at en ved tellingen observerte tett opp mot 100 % av laks i de sonene som ble gått, gir det en total gytebestand av hunnlaks i vassdraget på omtrent 50-55 individer.

Ved å gi de ulike størrelsesklassene av laks egen gjennomsnittlig vektklasse (se **vedlegg 2**), kan man estimere antall kilo hunnfisk i vassdraget. Estimert gjennomsnittsvekt på observert hunnfisk under gytefisktellingsene var ca. 3,8 kg (**vedlegg 2**). Hvis vi antar at den snittvekten også er representativ for den resterende gytebestanden, og at halvparten var hunnfisk, vil det ut i fra tellingen si at det stod omlag 200 kg hunnlaks på den undersøkte strekningen høsten 2018.

Da en kjenner den resterende lakseførende strekningen i Hollaelva dårlig, er det ikke gjort beregninger på gytebestand på hele den lakseførende strekningen. Beregningen er derfor basert på ca. 40 % av lakseførende strekning.

Det finnes ikke fangststatistikk for Hollaelva, det er derfor ikke beregnet beskatningsrater i elva.

Hollaelva er regulert, med bortføring av vann til Søavassdraget. I forbindelse med kommende vilkårsrevisjoner av kraftverksdriften, er det viktig og verdifullt å fortsette med gytefisktellesinger i Hollaelva, også eventuelt i kombinasjon med ungfiskundersøkelser. Slike relativt enkle undersøkelser gir verdifulle data for mulig oppnåelse av gytebestandsmål og bestandsstatus, noe som i neste omgang vil være et viktig verktøy i forvaltningen av vassdraget.

Sjøaure

Det ble observert tre sjøaure i Hollaelva under gytefisktellingsene.

Referanser

Anonym 2015a. Status for norske laksebestander i 2015. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 8, 300 s.

Anonym 2015. Visuell registrering av sjøvandrende laksefisk. NS-9455/2015. Standard Norge, Oslo, 16 s.

Anonym 2017. Vedleggsrapport med vurdering av måloppnåelse for de enkelte bestandene. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr. 10b, 865 s.

Anonym 2018. Vedleggsrapport med vurdering av måloppnåelse for de enkelte bestandene Sogn og Fjordane - Trøndelag. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr 11c, 343 s.

Berger, H.M., Bergan, M.A., Nøst, T. & Helle m, T. 2008. Fastsetting av økologisk tilstand i bekker og mindre elver i Trøndelag - Uprøving av metoder. Fagrapport oktober 2008. Interkommunalt Samarbeidsprosjektet (IKS) i Vannregion Trøndelag. 94 s.

Holthe, E, Solem, Ø, Bremset, G, Hansen, Martin, Havn, T B., Nielsen, L. E., Skei, B. B., Vaagan, J. 2016. Gytefisktellinger i Søa- og Åelvvassdragene, Hemne kommune. Trondheim: Veterinærinstituttet 2016. Veterinærinstituttets rapportserie 23-2016 NINA VETINST. 23 s.

Holthe, E., Solem, Ø., Vegard P. Sollien, V.P., Sandodden, R., Nielsen, L.E., Martin Hansen, M., Vaagan, J., Eva M. Ulvan og Adolfsen, P. 2017. Gytefiskundersøkelser i Hollaelva, Søa- og Åelvvassdraget, Hemne kommune, 2017. Veterinærinstituttets rapportserie 33-2017.

Johnsen, B.O., Hvidsten, N.A., Bongard, T. & Bremset, G. 2011. Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Surna. Fagrapport 2011. NINA rapport 700. 117 s.

Johnsen, B.O., Bremset, G. & Hvidsten, N.A. 2012a. Fiskebiologiske undersøkelser i Bævra, Møre og Romsdal. Framdriftsrapport 2012. NINA rapport 822. 54 s.

Johnsen, B.O., Hvidsten, N.A., Bongard, T., Bremset, G. & Diserud, O. 2012b. Ferskvanns-biologiske undersøkelser i Surna. Framdriftsrapport 2012. - NINA Rapport 857, 79 s.

Næsje, T., Barlaup, B.T., Berg, M., Diserud, O.H., Fiske, P., Karlsson, S., Lehmann, G.B., Museth, J., Robertsen, G., Solem, Ø., Staldvik, F. 2013. Muligheter og teknologiske løsninger for å fjerne rømt oppdrettsfisk fra lakseførende vassdrag. NINA rapport 972. 84 s.

Solem, Ø., Holthe, E. Bergan, M.A., Berg, M., Bremset, G., Foldvik, A., Nielsen, L.E., Nøstum, B.L., Saksgård, L. & Ulvan, E.M. 2016. Fiskeundersøkelser i Børsaelva og Vigda. Årsrapport 2015. NINA Rapport 1239. 29 s.

Størset, L. 2012. Kjemiske og økologiske undersøkelser i vassdrag i Sør-Trøndelag 2011. Sweco 2011. 55 s.

Vedlegg

Vedlegg 1. Skjema med detaljerte observasjoner fra gytefisktellingene i Åelvvassdraget

GPS	LAKS									SJØAURE						
	Små			Middels			Store			Små	Middels			Store		
	♂	♀	?	♂	♀	?	♂	♀	?	?	♂	♀	?	♂	♀	?
Sone 1																
Sone 2																
Sone 3																
Sone 4	2	2	32	5	5	58	1	1	9							
Sone 5																
Sone 6	1	3	55	1	3	27		3	5	1						1
Sone 7 Liaelva	1	1		1		1				13						
Sone 8 Liaelva	2	1	2	2						5						
Sone 9 Liaelva	1	2	1	1		3				2						
Sone 10 Liaelva	1	2	1													
	LAKS									SJØAURE						
	Små 2 kg			Middels 5 kg			Store 8 kg			Små	Middels			Store		
	♂	♀	?	♂	♀	?	♂	♀	?	?	♂	♀	?	♂	♀	?
Sum	8	11	91	10	8	89	1	4	14	21						
Kilo	16	22	182	50	40	445	8	32	112							

Ved å benytte to kilo som snittvekt for smålaks, 5 kg som snittvekt av mellomlaks og 8 kg som snittvekt for storlaks, kan man beregne gjennomsnittsvekt på gytebestanden. For hunnfisk i Åelva blir da snittvekten 4,0 kilo. Da er halvparten av de fiskene med usikkert kjønn antatt til å være hunnfisk.

Vedlegg 2. Skjema med detaljerte observasjoner fra gytefisktellingene i Hollaelva

Sone	LAKS									SJØAURE						
	Små			Middels			Store			Små	Middels			Store		
	♂	♀	?	♂	♀	?	♂	♀	?	?	♂	♀	?	♂	♀	?
Utløp			1	2	1	2	1		1							
Sone 1	20	10	5	5	16	3		1	1	3						
Sone 2			1	5	3											
Sone 3	17	6	7	8	6	1										
	LAKS									SJØAURE						
	Små 2 kg			Middels 5 kg			Store 8 kg			Små	Middels			Store		
	♂	♀	?	♂	♀	?	♂	♀	?	?	♂	♀	?	♂	♀	?
Sum	37	16	14	20	26	6	1	1	2	3						
Kilo	74	32	28	100	130	30	8	8	16							

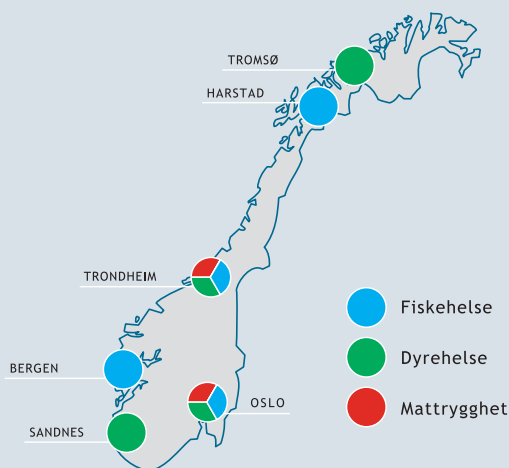
Ved å benytte to kilo som snittvekt for smålaks, 5 kg som snittvekt av mellomlaks og 8 kg som snittvekt for storlaks, kan man beregne gjennomsnittsvekt på gytebestanden. For hunnfisk i Hollaelva blir da snittvekten 3,8 kilo. Da er halvparten av de fiskene med usikkert kjønn antatt til å være hunnfisk.

Faglig ambisiøs, fremtidsrettet og samspillende - for én helse!

Veterinærinstituttet er et nasjonalt forskningsinstitutt innen dyrehelse, fiskehelse, mattrygghet og fôrhygiene med uavhengig kunnskapsutvikling til myndighetene som primæroppgave.

Beredskap, diagnostikk, overvåking, referansefunksjoner, rådgivning og risikovurderinger er de viktigste virksomhetsområdene. Produkter og tjenester er resultater og rapporter fra forskning, analyser og diagnostikk, og utredninger og råd innen virksomhetsområdene. Veterinærinstituttet samarbeider med en rekke institusjoner i inn- og utland.

Veterinærinstituttet har hovedlaboratorium og administrasjon i Oslo, og regionale laboratorier i Sandnes, Bergen, Trondheim, Harstad og Tromsø.



Fiskehelse



Dyrehelse



Mattrygghet



Oslo
postmottak@vetinst.no

Trondheim
vit@vetinst.no

Sandnes
vis@vetinst.no

Bergen
post.vib@vetinst.no

Harstad
vih@vetinst.no

Tromsø
vitr@vetinst.no

www.vetinst.no



Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute