



Forsidebilde: Stor hannlaks fra Målselv på 122 cm

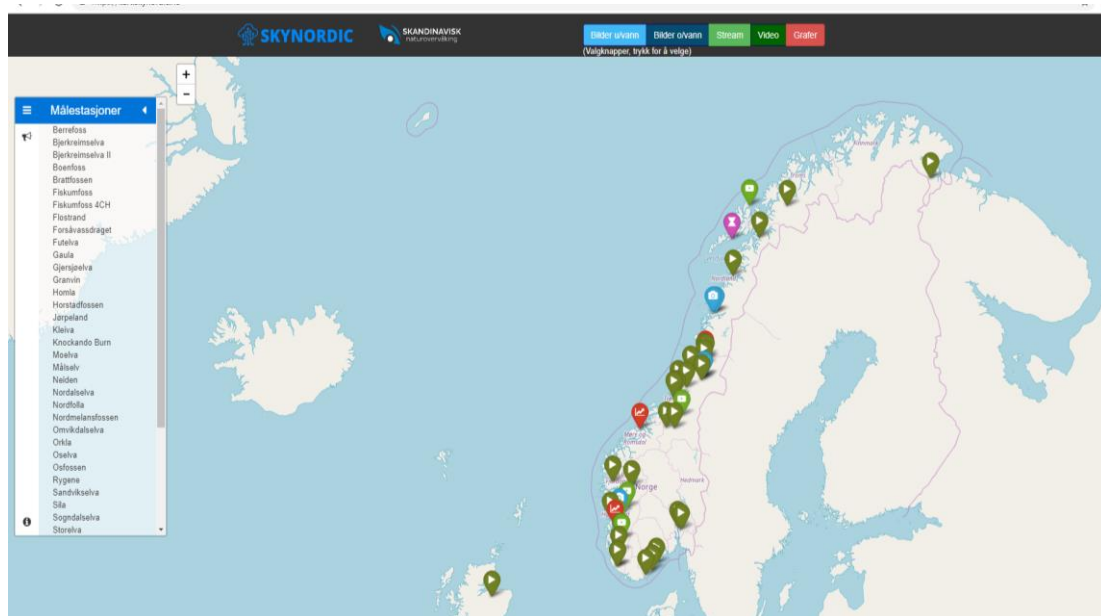
Vidar Bentsen/Anders Lamberg/Trond Kvitvær / Torgil Gjertsen /Rita Strand/Vemund Gjertsen

Overvåking av fisketrapper til og med uke 28 i 2019

Ukesrapport for videoovervåking i fisketrapper – Uke 28

Rapporten gir en enkel, fortløpende oversikt over hvor mange laks og sjøørreter som har passert i noen av de fisketrappeene Skandinavisk Naturovervåking overvåker ved hjelp av videosystemer. Dataene i denne rapporten gir foreløpige oppvandringstall, og tellingene fra de enkelte fisketrappeene vil bli rapportert i sin helhet etter endt oppvandringssesong.

Videoklippene som danner grunnlag for analysene, frembringes automatisk av sensorer i fisketrappeene. Systemene er utviklet og driftes i samarbeid med Skynordic AS som også produserer det meste av utstyret. Det er mulig å følge oppvandringen av fisk på internett (<https://www.skynordic.no/kart>) (**Figur 1**).



Figur 1. Oversiktsbilde fra nettsiden www.skynordic.no/kart som viser de overvåkingslokalitetene for anadrom fisk, som er tilknyttet internett.

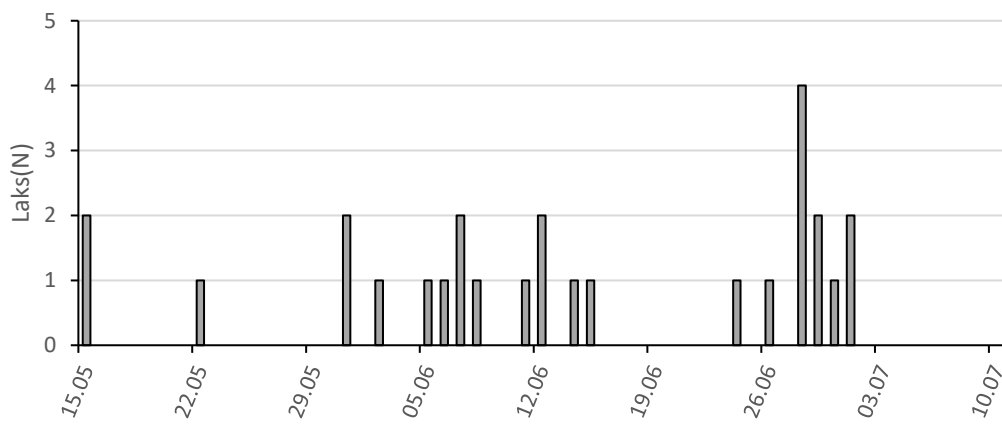
Innhold

1.1 Fosstveit Kraftverk, Storelva i Tvedestrand.....	4
1.2 Boenfoss i Tovdalselva i Vest/Aust-Agder.....	5
1.3 Fotlandsfossen i Bjerkreimselva i Rogaland	6
1.4 Jørpelandsåna i Rogaland	7
1.5 Osfossen i Gaula i Sogn og Fjordane	8
1.6 Bjørsetdammen i Orkla i Trøndelag	9
1.7 Støvelfossen og Årbogfossen i Stordalselva i Trøndelag.....	11
1.8 Nordmelandsfossen i Steinsdalselva i Trøndelag	13
1.9 Granfossen i Verdalselva i Trøndelag	14
1.10 Berrefossen i Øyensåa i Trøndelag.....	14
1.11 Tømmeråsfossen i Sanddøla i Trøndelag.....	16
1.12 Fiskumfoss i Namsen i Trøndelag.....	17
1.13 Brattfossen i Åelva i Nordland	18
1.14 Futelva, Bodø i Nordland.....	19
1.15 Måselvfossen i Måselva i Troms	20

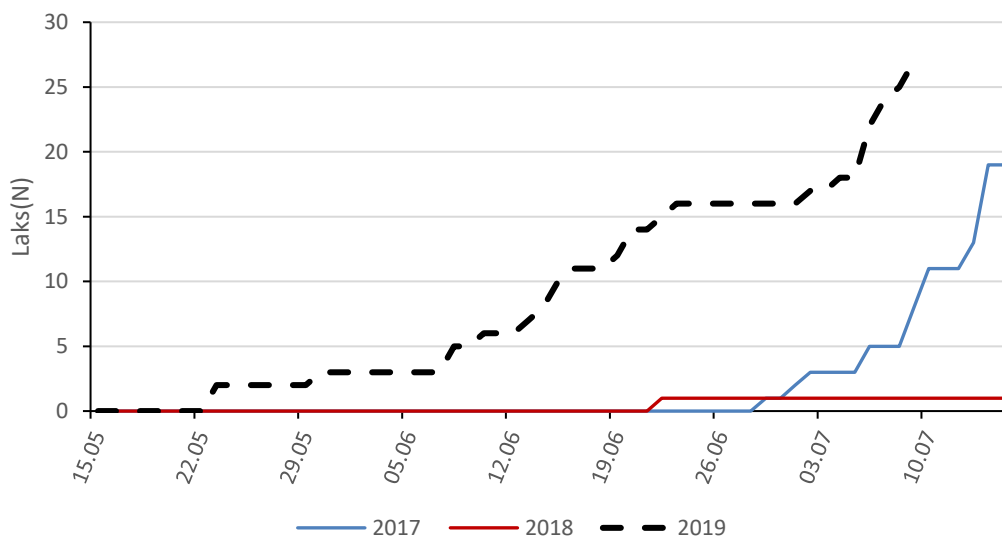
1.1 Fosstveit Kraftverk, Storelva i Tvedestrand

I Storelva i Tvedestrand er det fisketrapp i dammen til Fosstveit Kraftverk. Fisketrappa ligger ca. 12 km fra sjøen, og fisk kan ikke passere kraftverksdammen utenom gjennom trappa.

Til nå har det passert 27 laks (0 oppdrettslaks) og 76 sjøørreter gjennom trappa. Laksen er fordelt mellom størrelsesgruppene med 6 smålaks, 17 mellomlaks og 4 storlaks.



Figur 2 Antall registrerte laks pr dag ved Fosstveit Kraftverk, Storelva i Tvedestrand, fram til og med 9. juli 2019.

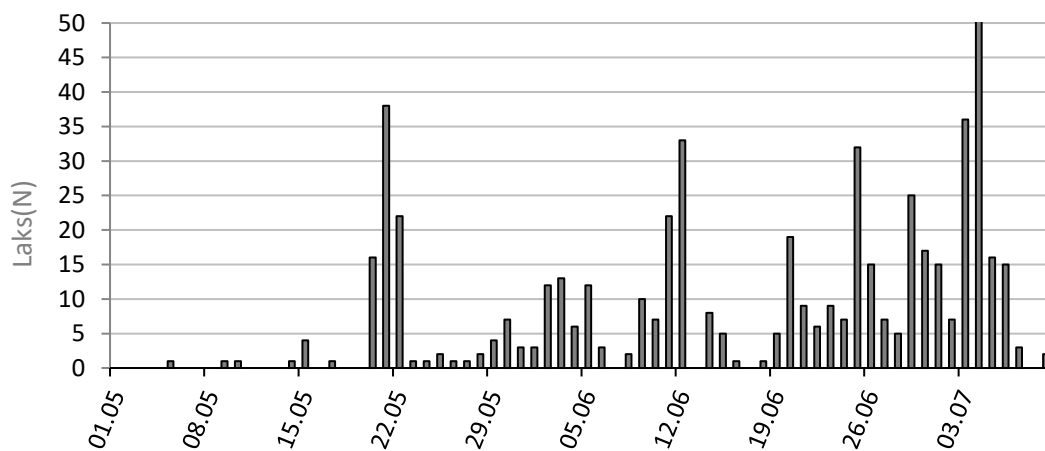


Figur 3 Kumulativ oppvandring (N) av laks over Fosstveit dam i Storelva, i årene 2017, 2018 og 2019.

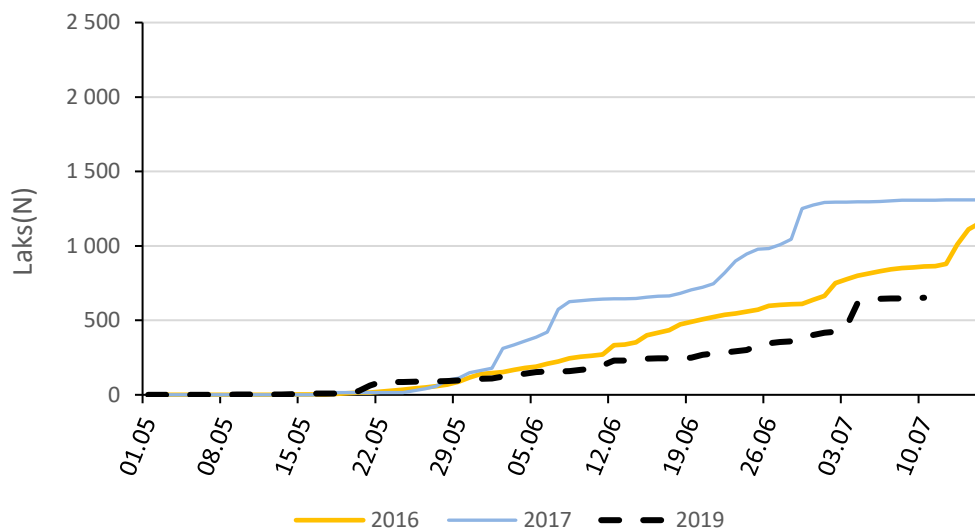
1.2 Boenfossen i Tovdalselva i Vest/Aust-Agder

I Tovdalselva er det fisketrapp i Boenfossen. Det vandrer et ukjent antall laks og sjørøret utenom fisketrappa, gjennom fossen, når vannføringen i fossen er under ca. 20 m³/s. Oppvandringsdata er oppdatert til og med 9. juli 2019.

Til nå har det passert 651 laks (0 oppdrettslaks) og 39 sjørøreter gjennom fisketrappa. Laksen er fordelt mellom størrelsesgruppene med 33 % smålaks, 61 % mellomlaks og 6 % storlaks.



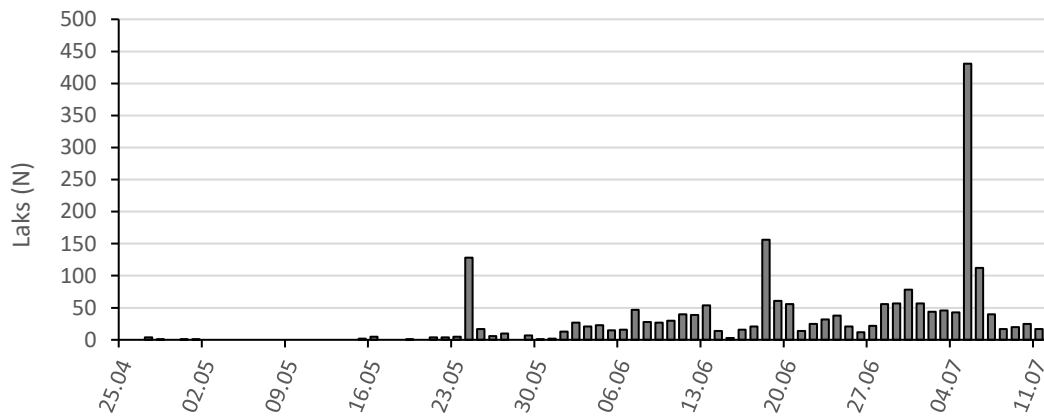
Figur 4 Antall registrerte laks pr dag i fisketrappa i Boenfossen i Tovdalselva fram til og med 9. juli 2019.



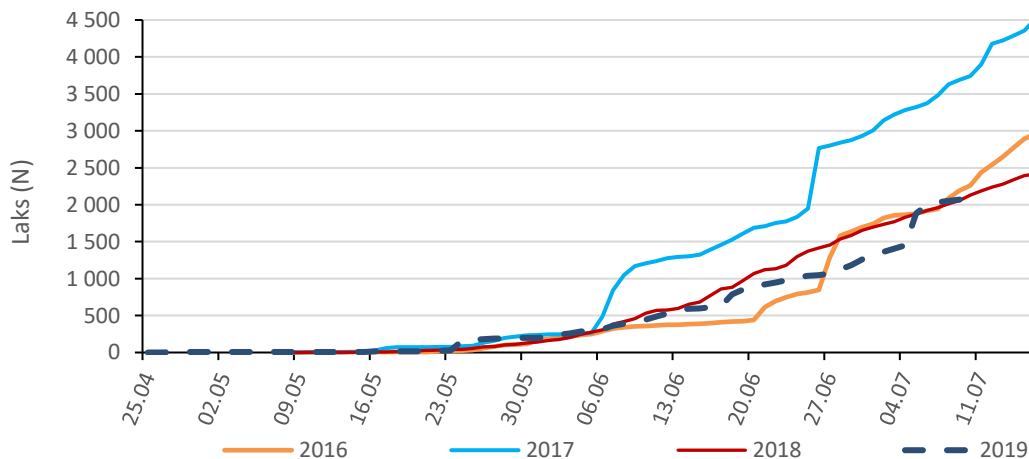
Figur 5 Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Boenfossen i Tovdalselva i årene 2016, 2017 og 2019.

1.3 Fotlandsfossen i Bjerkreimselva i Rogaland

Bjerkreimselva i Rogaland har to fisketrapper i Fotlandsfossen. Begge fisketrappene ble videoovervåket for første gang i 2016. Det er ikke vandringsmuligheter i selve fossen. Oppgangen i fisketrappene regnes derfor å omfatte all laks som vandrer til vassdraget ovenfor Fotlandsfossen. Registreringene er gjennomgått til og med 10. juli. Til nå er det registrert 2117 laks (0 oppdrettslaks). I tillegg er det registrert 149 sjøørreter gjennom fisketellerne. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 10,4 % smålaks, 83,4 % mellomlaks og 6,2 % storlaks.



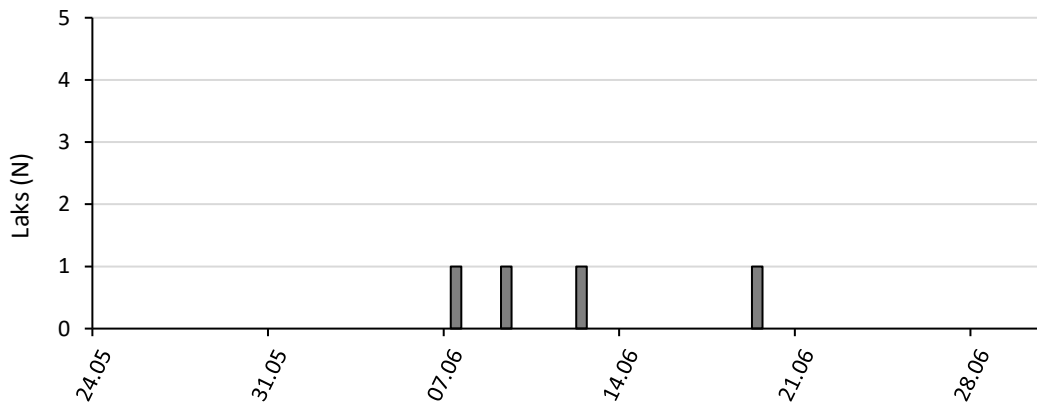
Figur 6. Antall registrerte laks pr dag i Fotlandsfossen i Bjerkreimselva fram til og med 10. juli 2019.



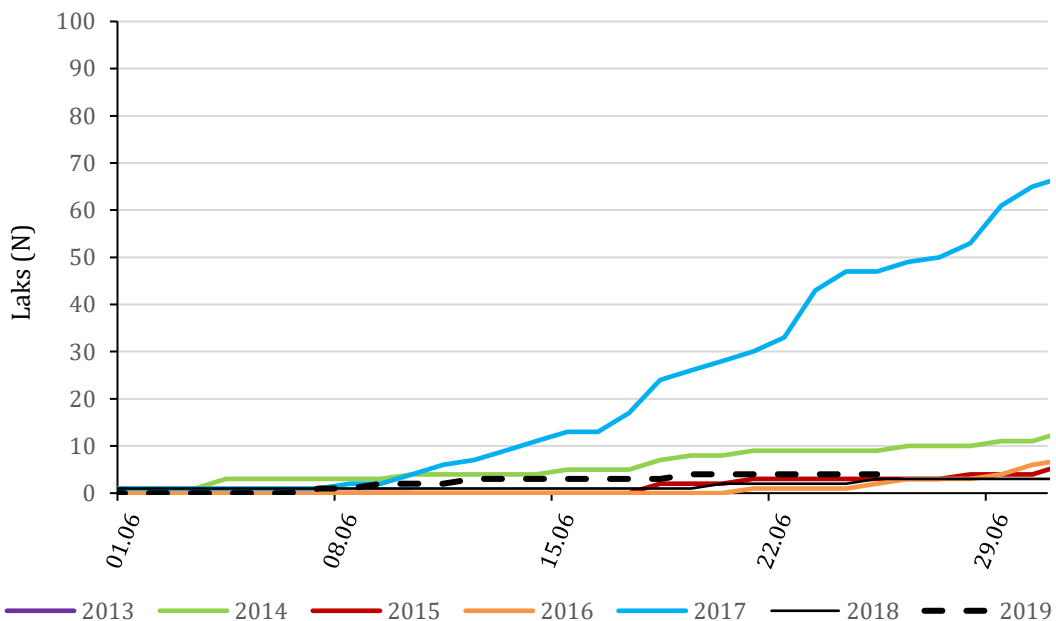
Figur 7. Kumulativ oppvandring (N) av laks i Fotlandsfossen i Bjerkreimselva i årene 2016 til 2019.

1.4 Jørpelandsåna i Rogaland

Fiske-trappa i Jørpelandsåna er etablert i en foss ca. 900 meter fra munningen i sjøen. Datagrunnlaget for figuren er oppdatert fram til og med 24. juni. Fram til denne datoen har det passert 4 laks (0 oppdrettslaks) og 15 sjøørreter. Størrelsesfordelingen var 3 mellomlaks og 1 storlaks. **Fisketelleren i Jørpeland har vært ute av drift på grunn av tekniske problemer, og de siste dagene i perioden er ikke oppdatert.**



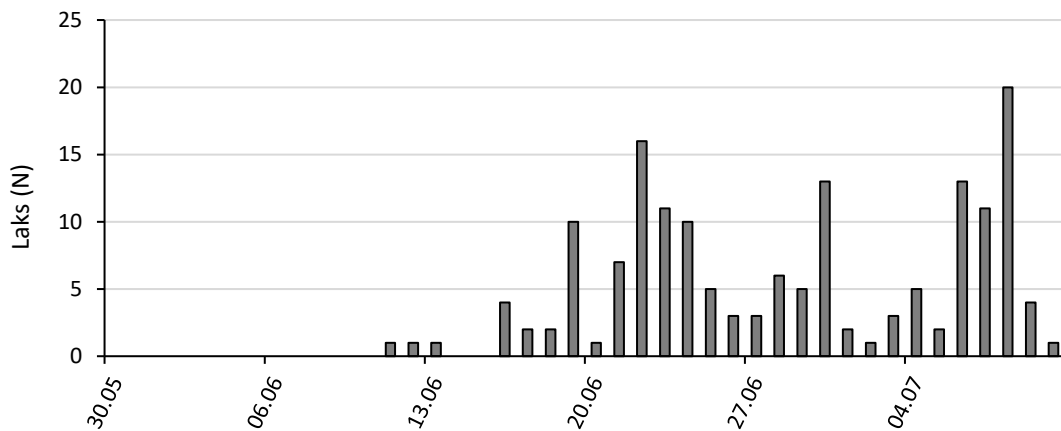
Figur 8 Antall registrerte laks pr dag i Jørpelandsåna fram til og med 24. juni.



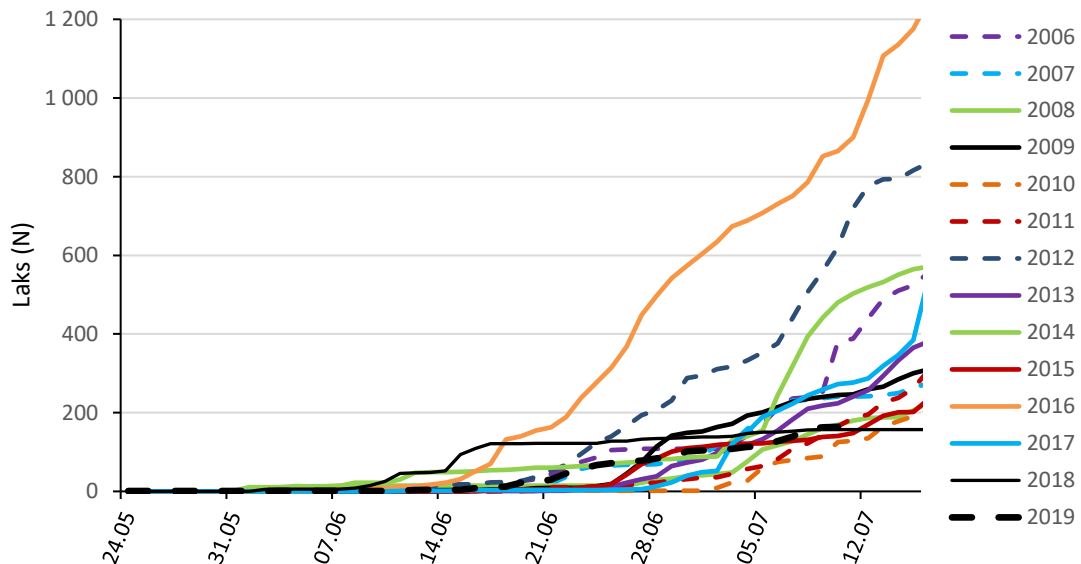
Figur 9. Kumulativ oppvandring (N) av laks i Jørpelandselva i årene 2013 til 2019.

1.5 Osfossen i Gaula i Sogn og Fjordane

Gaula i Sunnfjord har fisketrapp i Osfossen, som munner ut direkte i tidevannspåvirket område. Det er ikke mulig for anadrom fisk å passere i selve fossen, og all gytefisk i vassdraget vandrer derfor gjennom fisketelleren. Registreringene er oppdatert til og med 10. juli 2019. Til nå har det vandret 162 laks (0 oppdrettslaks) og 156 sjøørreter gjennom fisketrappa. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 15 % smålaks, 52 % mellomlaks og 33 % storlaks.



Figur 10. Antall registrerte laks pr dag i Osfossen i Gaula fram til og med 10. juli.



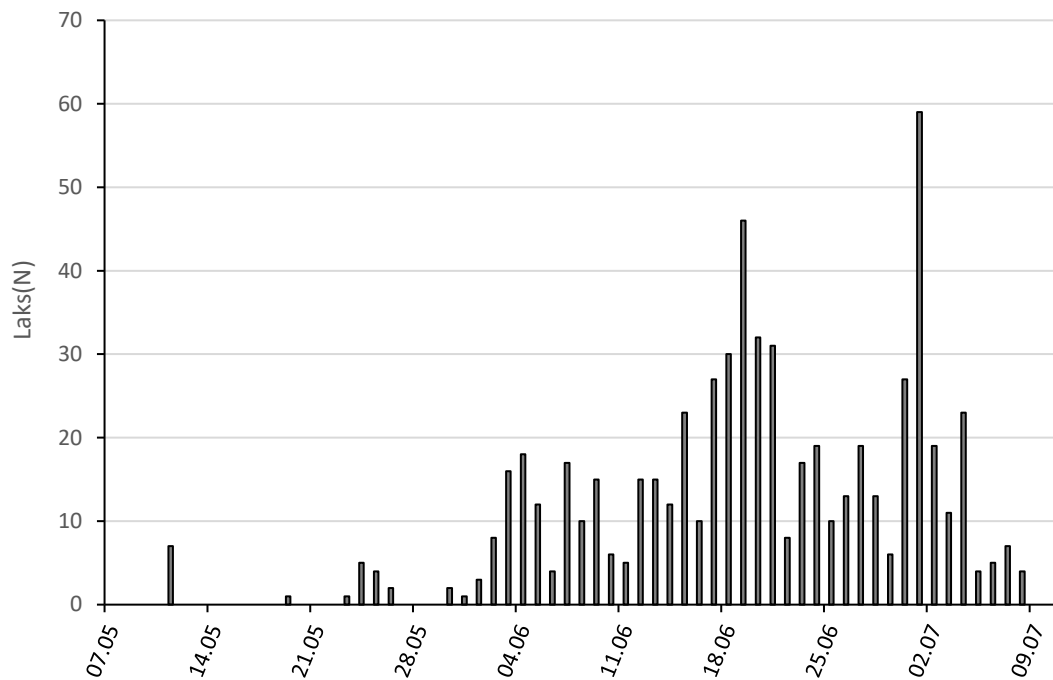
Figur 11. Kumulativ oppvandring (N) av laks i Osfossen i Gaula i perioden 2006 til 2019.

1.6 Bjørsetdammen i Orkla i Trøndelag

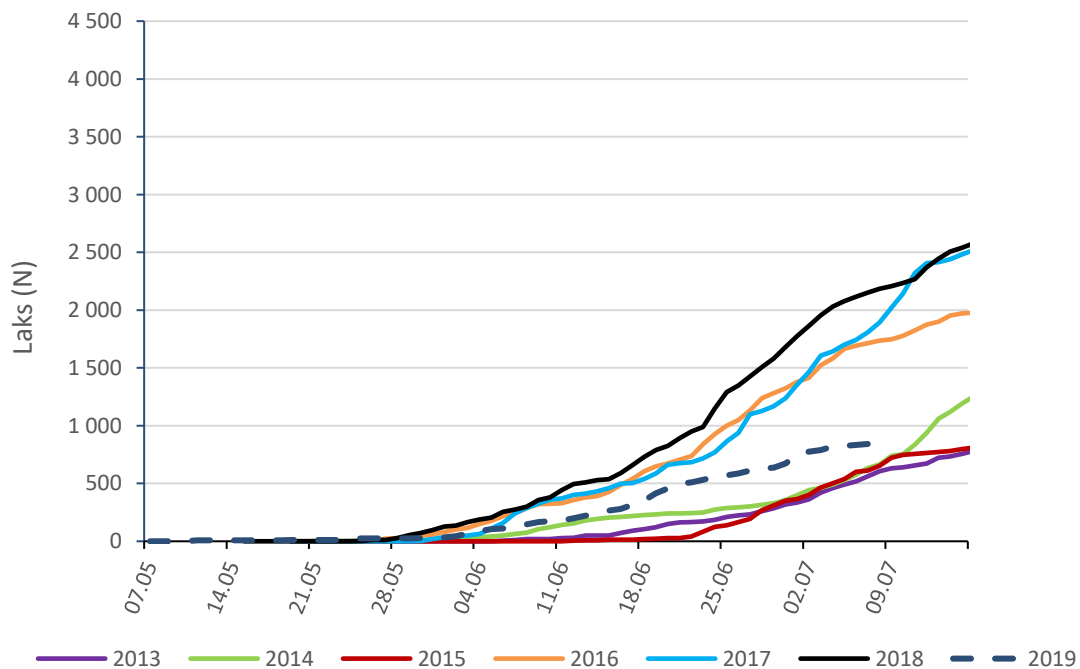
På Bjørset ved Orkla, ca. 38 km fra munningen, ligger inntaksdammen til Svorkmo kraftverk. Her kan fisken passere dammen gjennom fire 20 meter brede reguleringsluker. I tillegg kan det passere laks og sjøørret i ei fisketrapp på vestsiden av dammen. Det er bare på svært høye vannføringer at det vandrer fisk gjennom trappa. Tre av de fire reguleringslukene er normalt stengt, men ved høy vannføring åpnes disse lukene suksessivt. I over 90 % av en normal sesong vandrer fisken over luka på østsiden. Denne kalles luke 1. Fiskevandringen over luke 1 og i fisketrappa er videoovervåket siden 2013. Overvåkingen ble gjennomført ved manuell analyse av kontinuerlige videoopptak. Fra og med 2017 ble det benyttet automatisk bildedeteksjon for å kunne følge oppvandringen fortløpende gjennom sesongen på Bjørsetdammen. ***Den automatiske overvåkingsmetoden underestimerer den totale oppgangen, og det endelige totale antallet fisk blir først kjent etter manuell kontroll etter sesongen.*** Vandringsforløpet er imidlertid sammenlignbart mellom år, og videosekvenser av de passerende fiskene kan lastes ned fortløpende fra www.skynordic.no/kart.

I tillegg til informasjon om antall fisk, art og kjønn, måles også størrelsen på fisken ved hjelp av stereokamera.

Registreringene fra Bjørsetdammen ble startet opp 1. mai 2019 er oppdatert til og med 7. juli 2019. Den første laksen passerte 11. mai og til nå er det registrert 640 laks (0 oppdrettslaks) og 214 sjøørreter. Korrigeres tallet for manglende deteksjon av laks vil antall laks passert Bjørset være 847 laks. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 2 % smålaks, 31 % mellomlaks og 67 % storlaks. ***Ett av kameraene var i en periode i starten av juni ikke operativt med automatisk registrering, og antall laks er underestimert.***



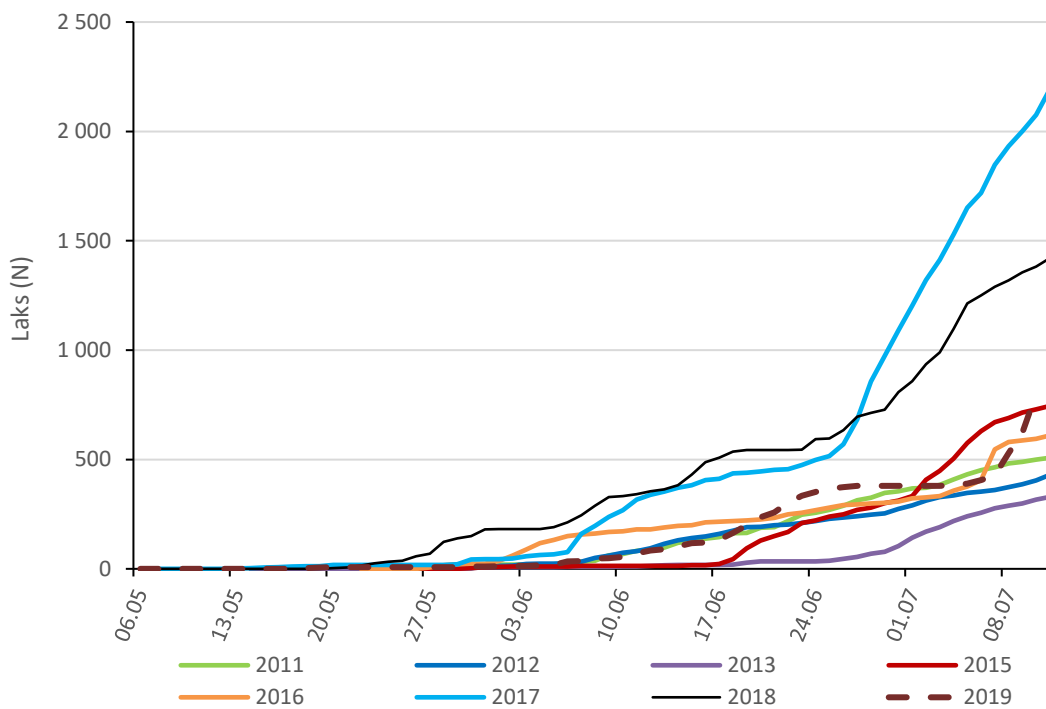
Figur 12. Antall laks registrert pr. dag over Bjørsetdammen i Orkla fram til og med 7. juli 2019. Antall registreringer kan i en periode i starten av juni være underregistrert. Dette vil ikke bli klarlagt før etter oppvandingssesongen.



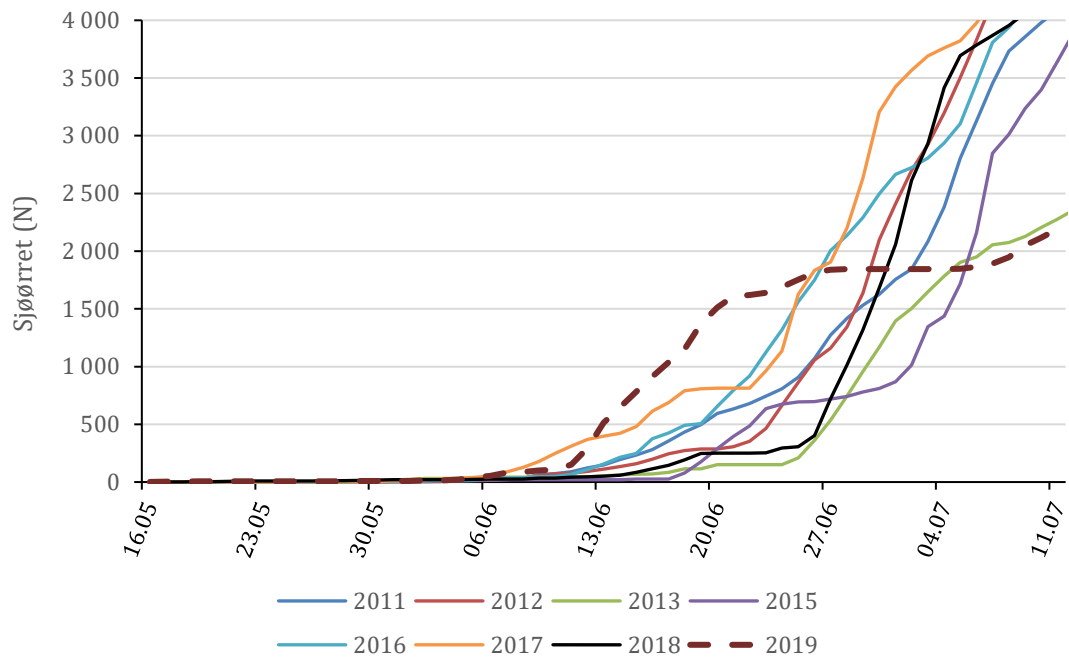
Figur 13. Kumulativ oppvanding av laks over Bjørsetdammen i Orkla i årene 2013 til og med 2019. Registreringene fra 2019 er generert ved hjelp av automatisk videodeteksjon og de endelige oppvandingstallene vil ikke være klare før video er behandlet manuelt.

1.7 Støvelfossen og Årbogfossen i Stordalselva i Trøndelag

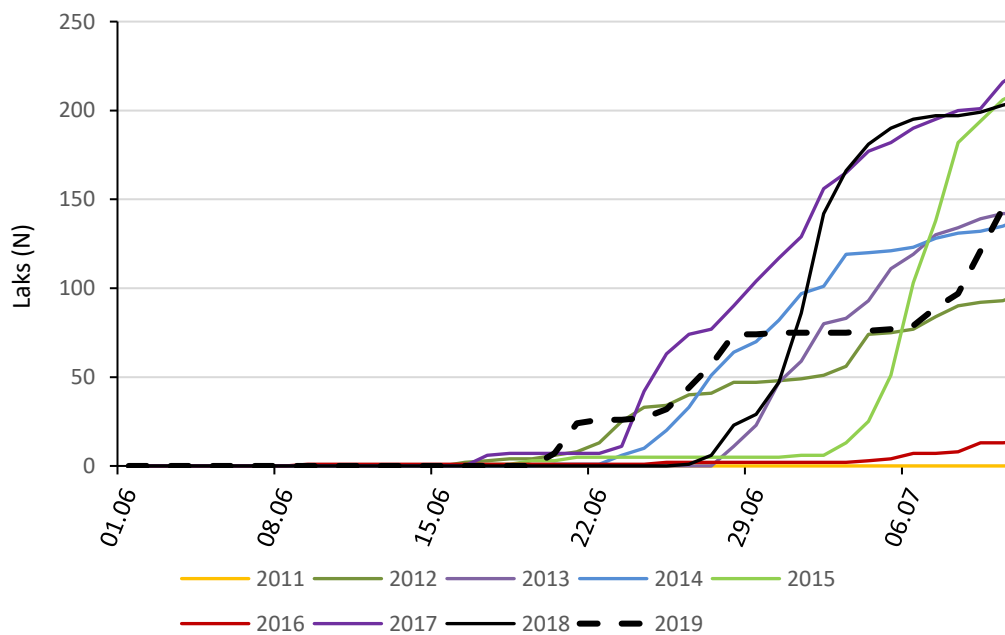
Stordalselva i Trøndelag har flere fisketrapper, der to av trappene videoovervåkes. Fiske-trappa i Støvelfossen ligger ca. 1 km fra munningen. Det kan vandre laks i selve Støvelfossen utenom trappa, men dette gjelder trolig kun stor laks på visse vannføringer. Trappa i Årbogfossen ligger ca. 2 km ovenfor Stordalsvatnet. Registreringene er oppdatert fram til og med 11. juli 2019. Til nå i år har det passert totalt 805 laks (0 oppdrettslaks) og 2192 sjøørreter gjennom fisketrappa i Støvelfossen. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 79 % smålaks, 19 % mellomlaks og 2 % storlaks. I Årbogfossen har det til nå vandret opp 146 laks og 2 sjøørreter. Fordelingen blant laksen har vært 51 % smålaks, 38 % mellomlaks og 10 % storlaks.



Figur 14. Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Støvelfossen i årene 2011 til 2019. Data fra 2014 er ikke analysert.



Figur 15 Kumulativ oppvandring (N) av sjøørret i fisketrappa i Støvelfossen i årene 2011 til 2019. Data fra 2014 er ikke analysert.

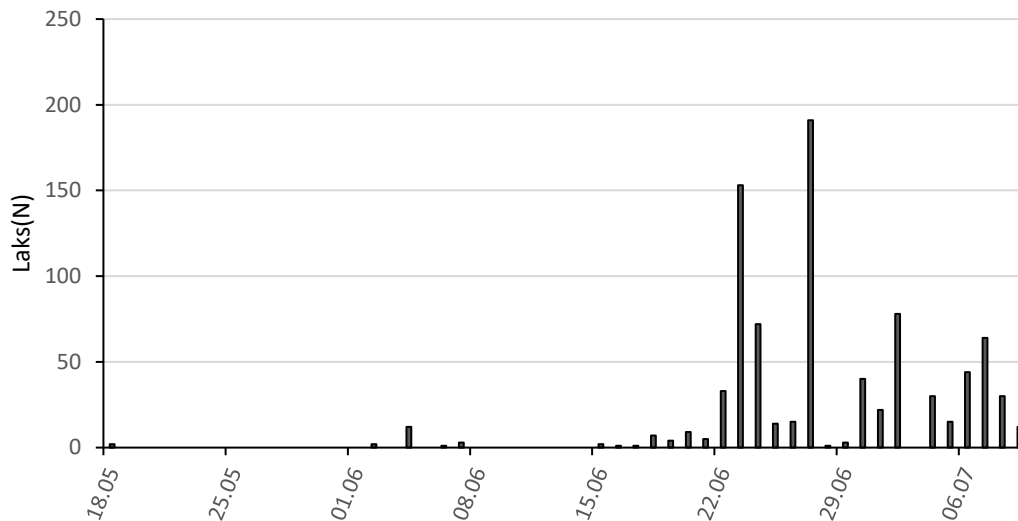


Figur 16 Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Årbogfossen i årene 2011 til 2019.

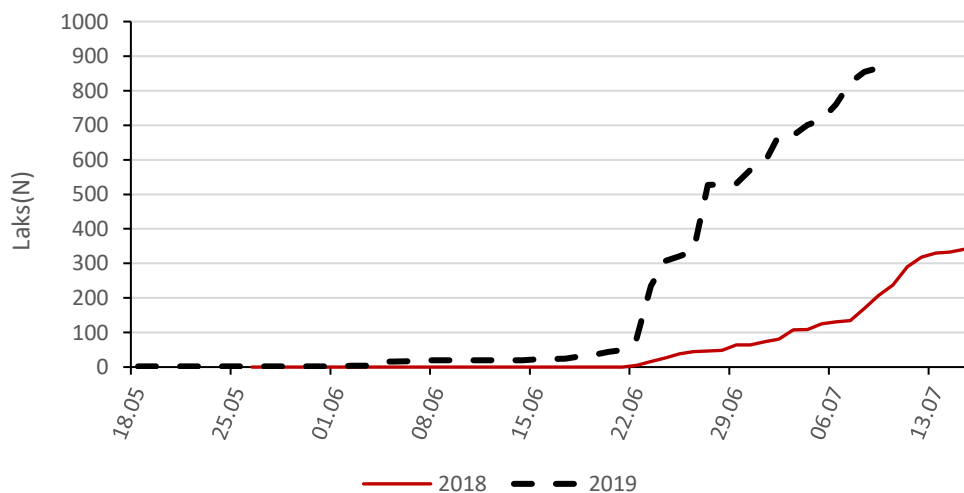
1.8 Nordmelandsfossen i Steinsdalselva i Trøndelag

Nordmelandsfossen i Steinsdalselva ligger ca. 3 km fra sjøen. Det vandrer laks og sjørørret i fiske-trappa og det er ikke mulig for fisk å vandre i fossen - utenom trappa. Det har vært benyttet en mekanisk fisketeller i trappa tidligere, men det er først fra 2018 at fiskepasseringene blir verifisert med videoopptak.

Registreringene er oppdatert fra 15. mai til og med 9. juli 2019. Til nå har det passert 806 laks (0 oppdrettslaks) og 44 sjørørret. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 92 % smålaks, 8 % mellomlaks og 0 % storlaks.



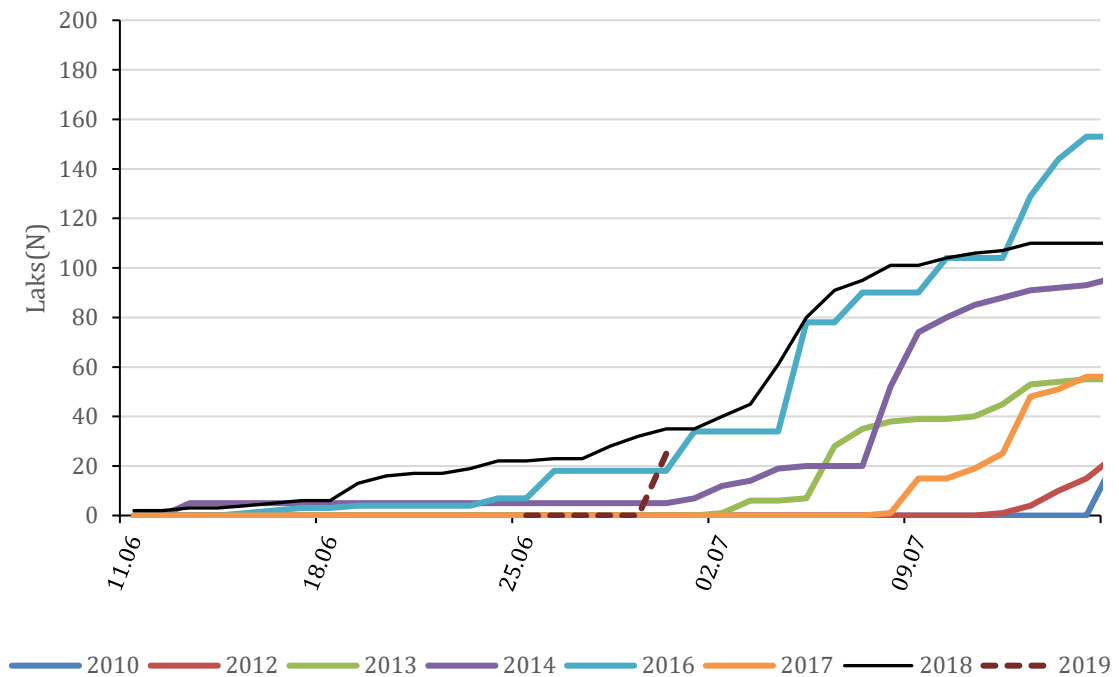
Figur 17 Antall laks pr dag registrert i fiske-trappa i Nordmelandsfossen fram til og med 9. juli 2019



Figur 18. Kumulativ oppvandring (N) av laks i fiske-trappa i Nordmelandsfossen i 2018 og 2019.

1.9 Granfossen i Verdalselva i Trøndelag

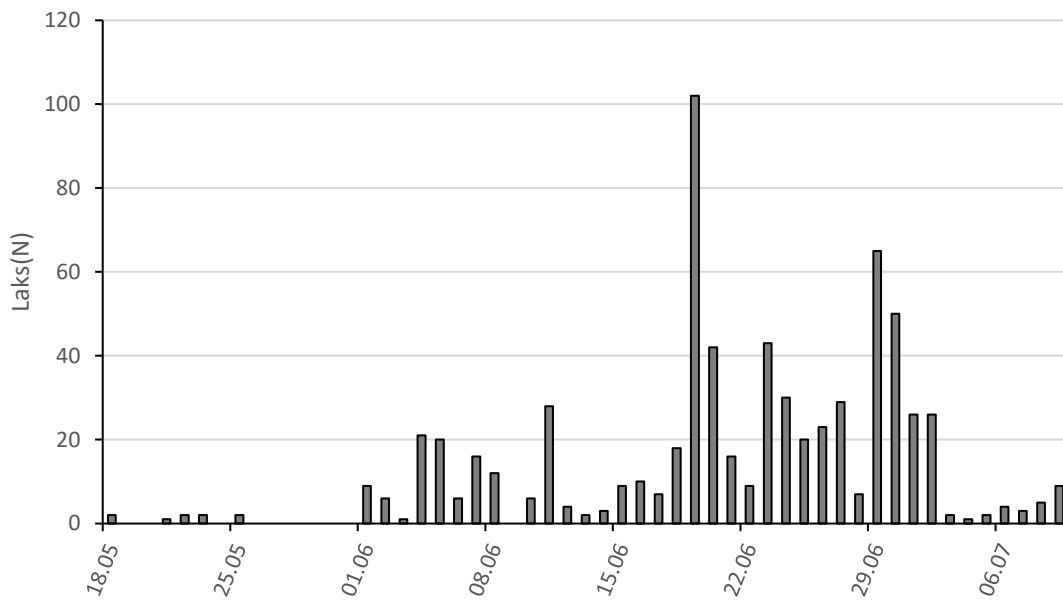
Granfossen ligger i Verdalsvassdraget, ca. 34 km fra sjøen. Det er bygd fisketrapp her og det kan ikke passere fisk opp i selve fossen. Fisketrappen er åpnet, og til 30.juni har det passert 25 laks. **Overvåkingen i Granfossen, og oppvandring pr dato vil bli oppdatert i en senere rapport. Det ble montert nytt registreringssystem den 12. juli og registreringene vil heretter dukke opp på kart.skynordic.no.**



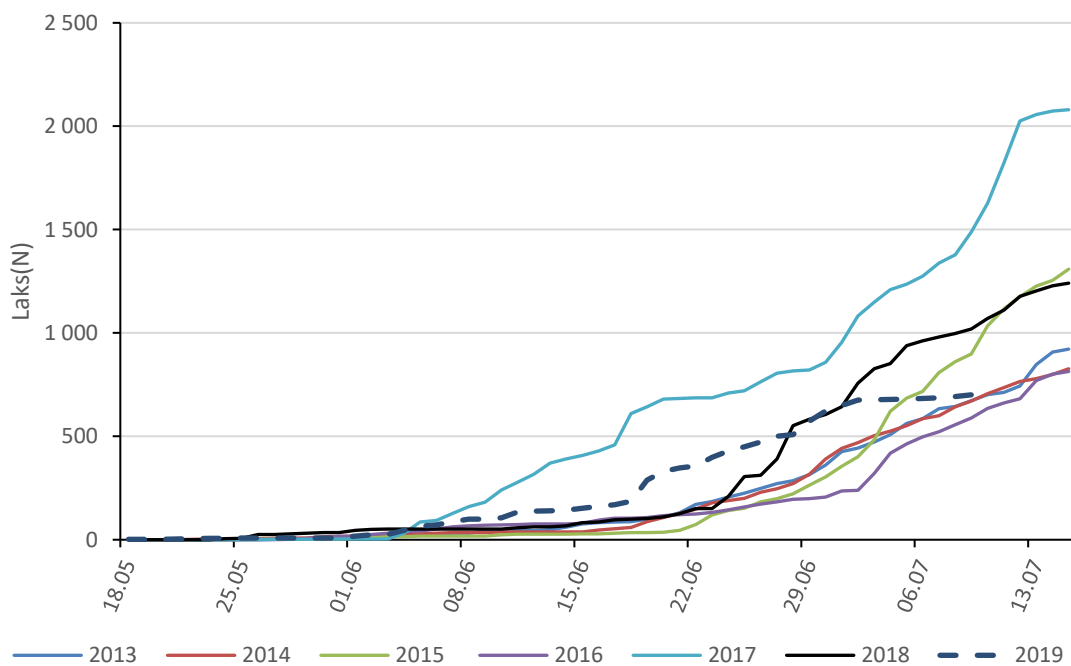
Figur 19: Kumulativ oppvandring for Granfossen til og med 30. juni.

1.10 Berrefossen i Øyensåa i Trøndelag

Øyensåa er en sideelv i Årgårdsvassdraget og ligger i Nord-Trøndelag. Fisketrappa ligger i Berrefossen ca. 1,4 km oppstrøms samløpet mellom Ferga og Øyensåa. Denne trappa har blitt overvåket sammenhengende siden 1997. Registreringene er oppdatert fram til og med 9. juli 2019, og til nå har det passert 701 laks (0 oppdrettslaks) og 18 sjøørreter. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 55 % smålaks, 42 % mellomlaks og 3 % storlaks.



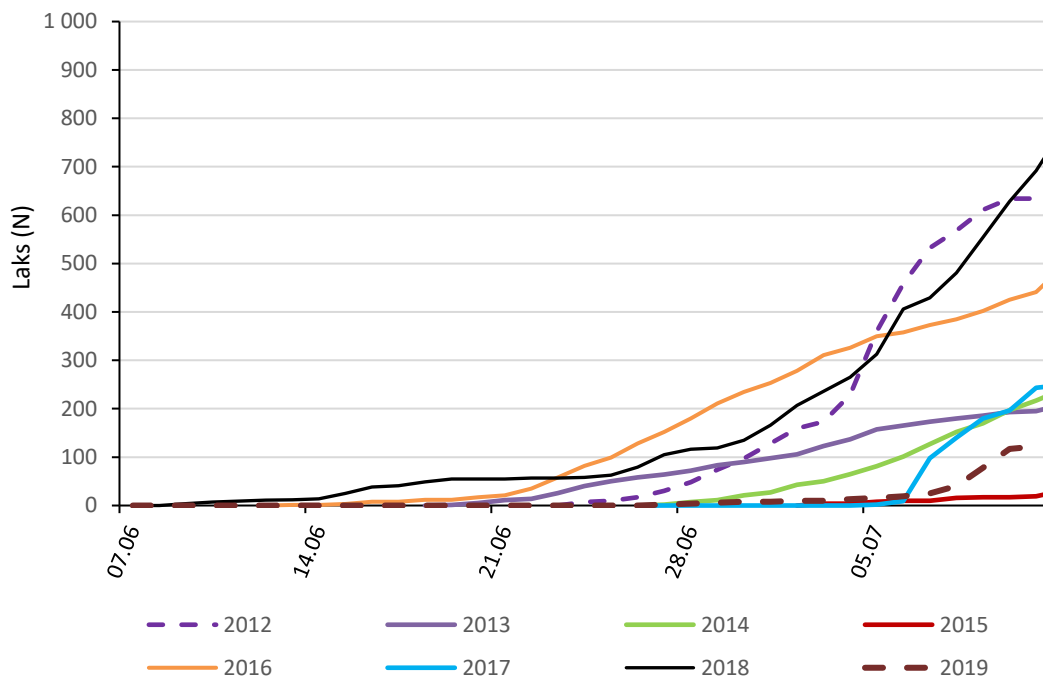
Figur 19. Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Berrefossen i Øyensåa fram til og med 9. juli 2019.



Figur 20. Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Berrefossen i årene 2013 til 2019.

1.11 Tømmeråsfossen i Sanddøla i Trøndelag

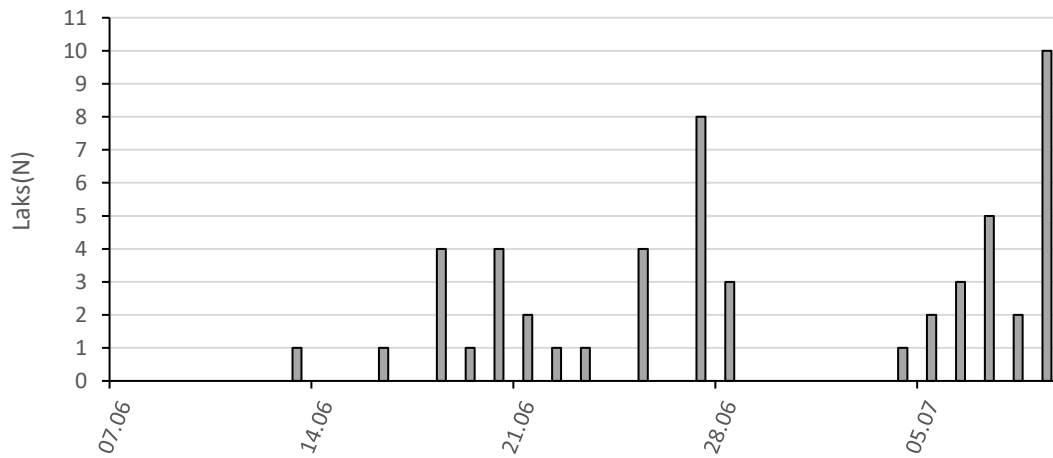
Tømmeråsfossen ligger i Sanddøla, en sideelv i Namsenvassdraget. Det kan ikke passere fisk opp i selve fossen, og fisken vandrer ikke opp i fisketrappa ved Tømmeråsfossen, før vannstanden faller under et gitt nivå. Registreringene er oppdatert fram til og med 10. juli 2019, og til nå har det passert 122 laks (0 oppdrettslaks) og 25 sjøørreter. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 24 % smålaks, 73 % mellomlaks og 3 % storlaks.



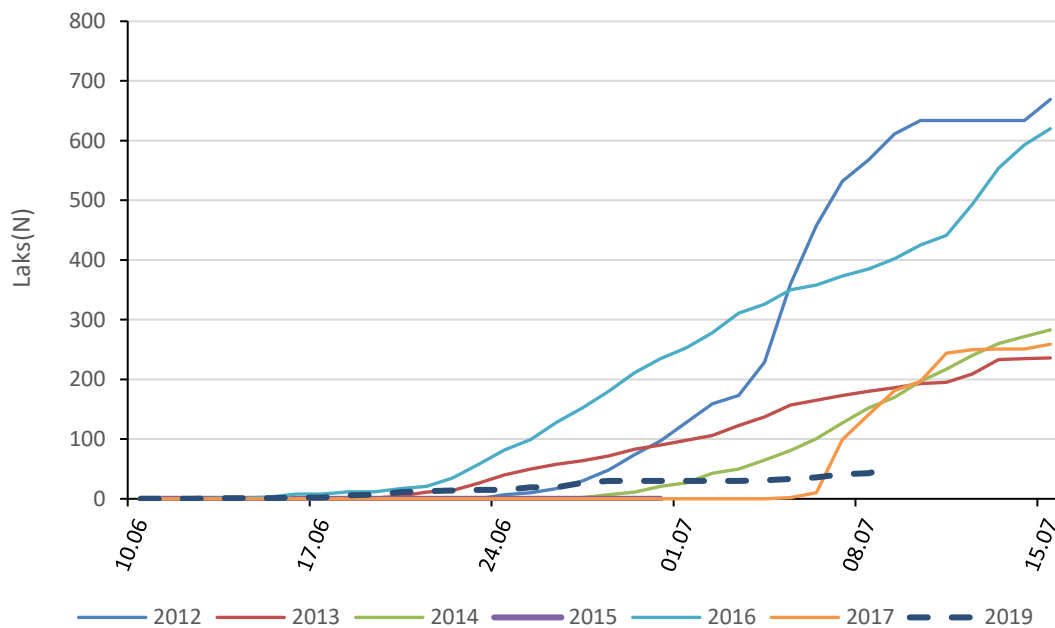
Figur 21. Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Tømmeråsfossen i årene 2013 til 2019.

1.12 Fiskumfoss i Namsen i Trøndelag

Fiskumfoss ligger i øvre deler av hovedstrengen av Namsen i Namsenvassdraget. Det kan ikke passere fisk opp i selve fossen, og fisken vandrer ikke opp i fisketrappa ved Fiskumfossen før vannstanden faller under et gitt nivå. Til og med 9. juli har det vandret 53 laks (0 oppdrettslaks) og 16 sjøørreter gjennom fisketrappa. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 49 % smålaks, 43 % mellomlaks og 8 % storlaks.



Figur 22. Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Fiskumfoss i Namsen fram til og med 9. juli 2019.



Figur 23. Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Fiskumfoss i årene 2012 til 2019.

1.13 Brattfossen i Åelva i Nordland

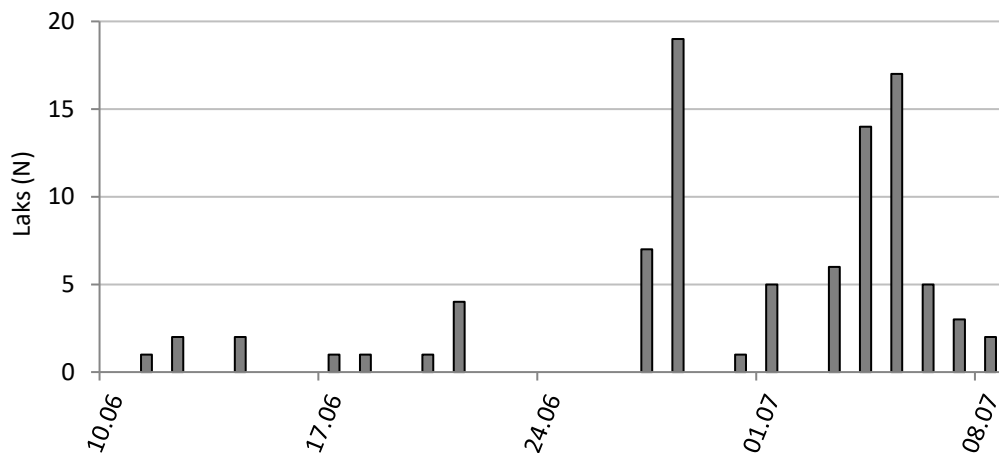
I Åelva i Bindal er det fisketrapp i Brattfossen. Det kan ikke vandre fisk utenom fisketrappa, og det vandrer både laks og sjøørret her.

Fisketrappen er åpen, men data er kun analysert frem til og med 21.6.2019 og det hadde da ikke passert anadrom fisk gjennom trappen. Data i perioden etter 21.6.2019 skal gjennomgås til kommende ukesrapport.

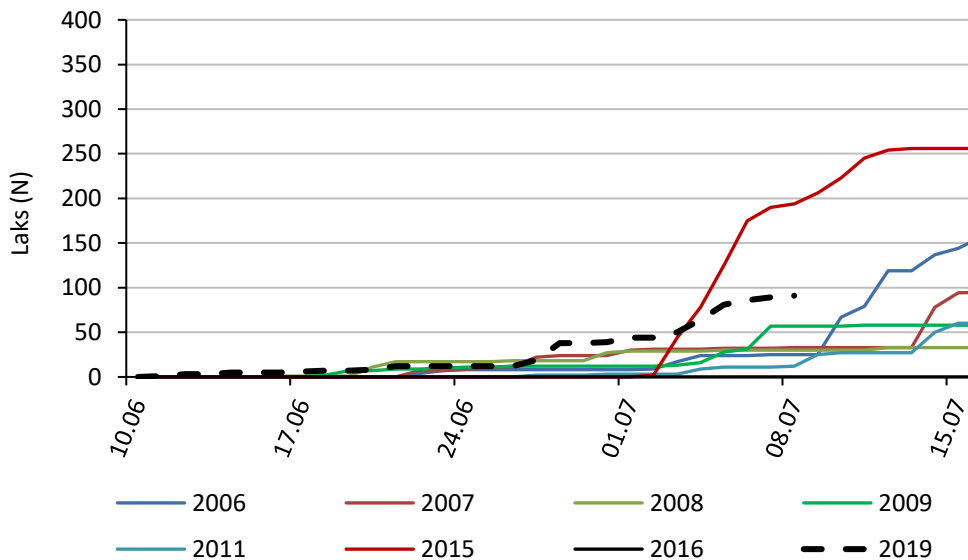
1.14 Futelva, Bodø i Nordland

I Futelva i Bodø overvåkes fisketrappen helt nederst i vassdraget. Det er ikke mulig for fisk å vandre utenom fisketrappa.

Til og med 8. juli har det passert 91 laks (0 oppdrettslaks) og 5 sjøørreter gjennom fisketrappa. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 85 % smålaks og 15 % mellomlaks.



Figur 24. Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Futelva fram til og med 8.juli 2019.

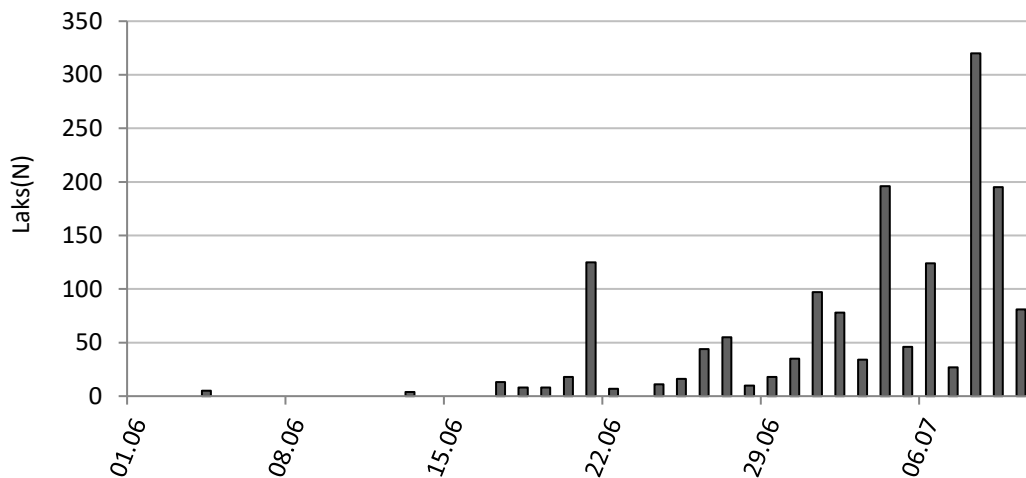


Figur 25. Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Futelva i perioden 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2015, 2016 og 2019.

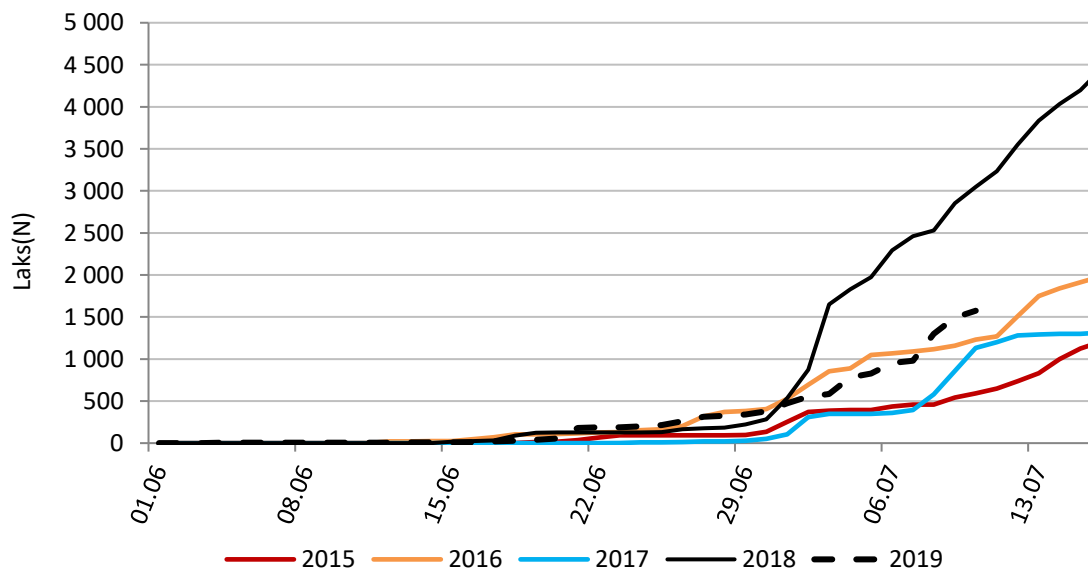
1.15 Målselvfossen i Måselva i Troms

I Måselva i Troms er det fisketrapp i Målselvfossen. Det kan trolig ikke passere fisk i fossen (med unntak av under ekstremt lave vannføringer). Det er gytebestander av både laks, sjørørret og sjørøye i vassdraget ovenfor fisketrappa.

Til og med 9. juli har det passert 1570 laks (3 oppdrettslaks/kultivert laks), 124 sjørørreter og 3 sjørøyer. Av laksen som er registrert, er det 12 % smålaks, 39 % mellomlaks og 49 % storlaks.



Figur 26. Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Målselvfossen fram til og med 9.juli 2019.



Figur 27 Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Målselvfossen i perioden 2015 til 2019.