



Storvokst hunnlaks på ca. 122 cm fra fisketrappa i Måselvfossen

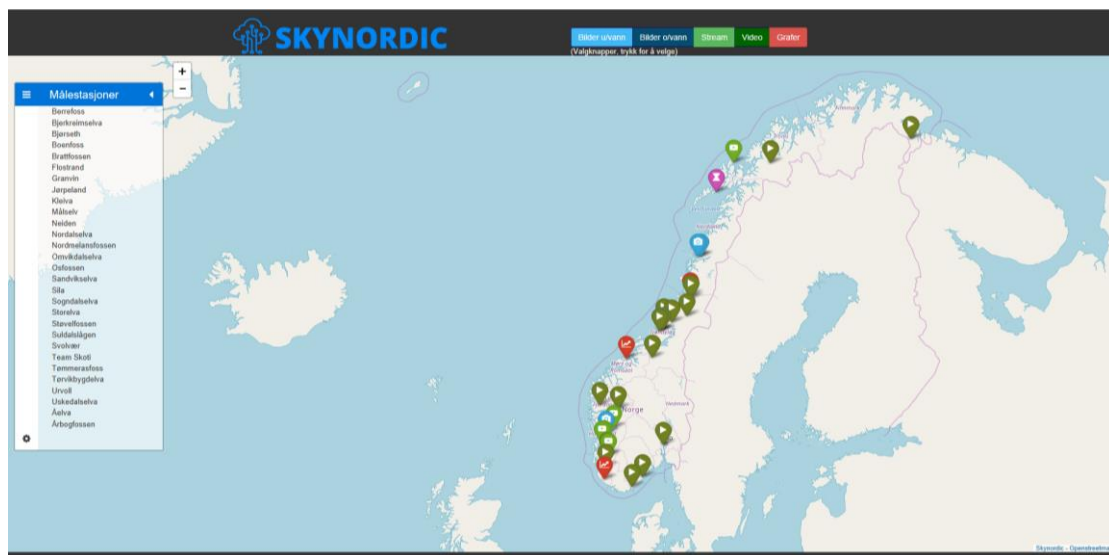
Vemund Gjertsen/Anders Lamberg/Trond Kvitvær / Torgil Gjertsen /Rita Strand

Overvåking av fisketrapper til og med uke 25 i 2018

## Ukesrapport for videoovervåking i fisketrapper – Uke 25

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 oppvandringsstall, og tellingene fra de enkelte fisketrappeene vil bli rapportert i sin helhet etter endt oppvandrings sesong.

Videoklippene som danner grunnlag for analysene, genereres 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](https://www.skynordic.no/kart) som viser de overvåkingslokalitetene for anadrom fisk, som er tilknyttet internett.

## Innhold

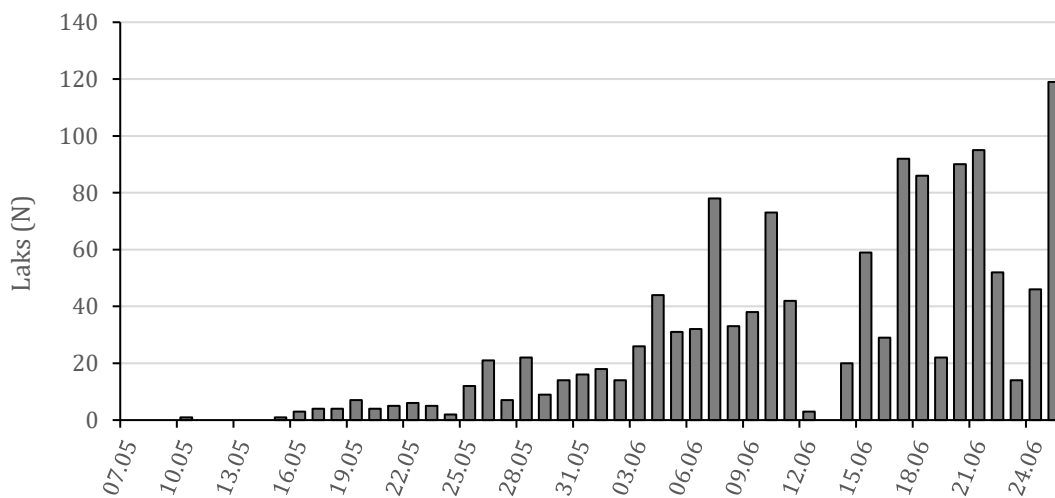
1.1 Boenfossen i Tovdalselva i Vest/Aust-Agder.....	4
1.2 Fotlandsfossen i Bjerkreimselva i Rogaland .....	4
1.3 Jørpelandsåna i Rogaland .....	5
1.4 Fossfossen i Sogndalselva i Sogn og Fjordane .....	6
1.5 Osfossen i Gaula i Sogn og Fjordane .....	6
1.6 Hovefossen i Nausta.....	8
1.7 Bjørsetdammen Orkla.....	9
1.8 Støvelfossen og Årbogfossen i Stordalselva i Trøndelag.....	11
1.9 Normelandsfossen i Steinsdalselva i Trøndelag.....	13
1.10 Granfossen i Verdalselva i Trøndelag.....	14
1.11 Berrefossen i Øyensåa i Trøndelag.....	14
1.12 Tømmeråsfossen i Sanddøla i Trøndelag.....	16
1.13 Brattfossen i Åelva i Nordland .....	17
1.14 Målselvfossen i Målselva i Troms .....	18
1.15 Skoltefossen i Neiden i Finnmark.....	19

## 1.1 Boenfossen i Tovdalselva i Vest/Aust-Agder

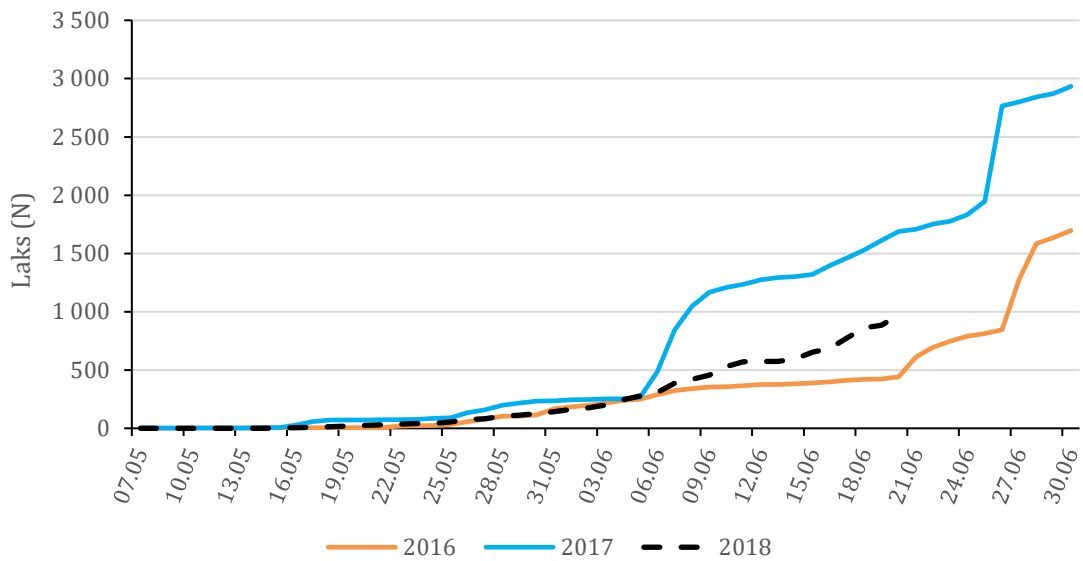
I Tovdalselva er det fisketrapp i Boenfossen. Fisketrappa ble ødelagt under flom, vinteren 2017/2018. På grunn av lekkasjer i trappekonstruksjonen har den ikke fungert for fiskevandring, før den siste uka. Vannstanden i vassdraget har i tillegg vært svært lav, så lav at laksen ikke har problemer med å vandre utenom trappa, gjennom fossen, på «naturlig» måte. Lekkasjene i trappa er nå tettet og det har passert fisk den siste uka. Vi vil vurdere å ta med data fra Boenfossen om trappa begynner å fungere stabilt. Skandinavisk naturovervåking har ikke ansvar for drift av videosystemet og tellingene på denne lokaliteten. Vi kan derfor ikke garantere for sikkerheten i tallene.

## 1.2 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 oppdatert til og med 25. juni 2018. Til nå er det registrert 1299 laks (0 oppdrettslaks) og 89 sjøørreter gjennom fisketellerne. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 19 % smålaks, 78 % mellomlaks og 3 % storlaks.



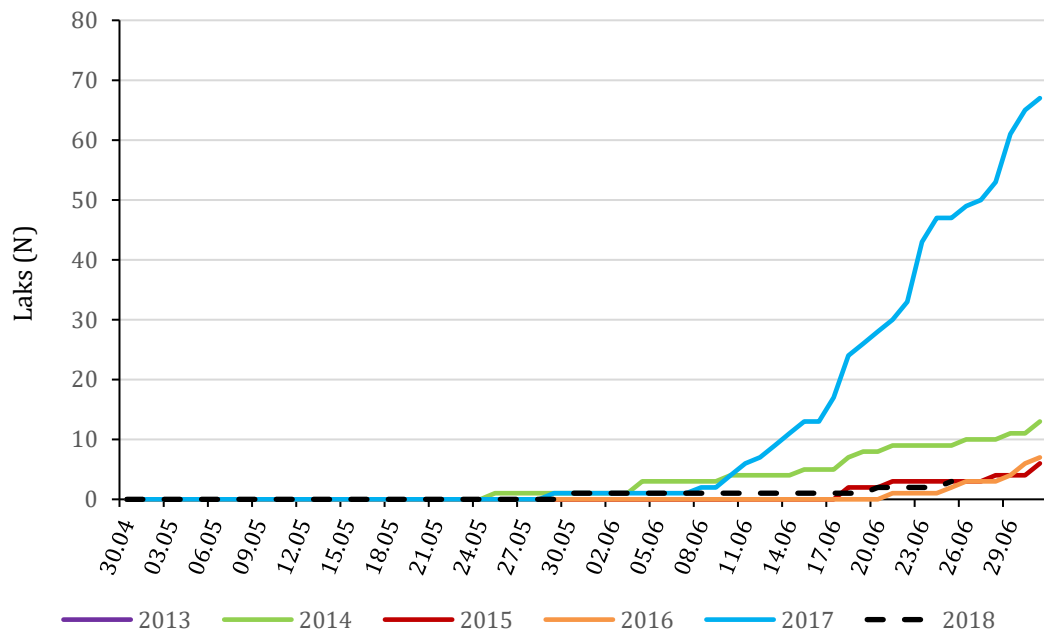
**Figur 2.** Antall registrerte laks pr dag i Fotlandsfossen i Bjerkreimselva fram til og med 25. juni 2018.



**Figur 3.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i Fotlandsfossen i Bjerkreimselva i 2016, 2017 og 2018.

### 1.3 Jørpelandsåna i Rogaland

Fisketrappa i Jørpelandsåna er etablert i en foss ca. 900 meter fra munningen i sjøen. Datagrunnlaget for figuren er oppdatert fram til og med 25. juni 2018. Til og med denne datoen har det passert 3 laks (0 oppdrettslaks) og 26 sjøørreter.



*Figur 4. Kumulativ oppvandring (N) av laks i Jørpelandselva i 2013 – 2018.*

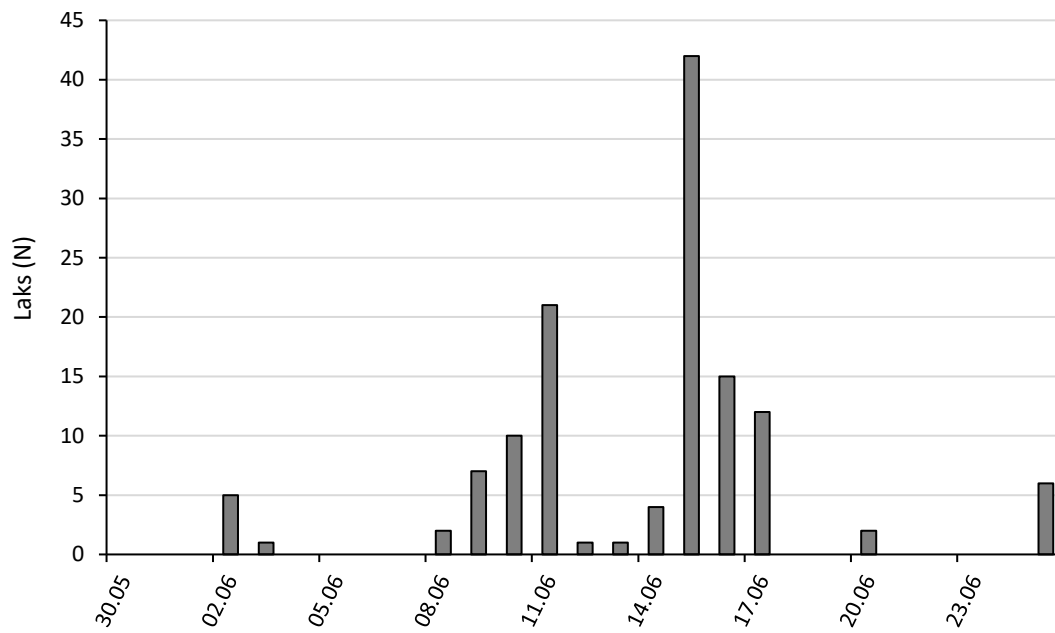
## **1.4 Fossfossen i Sogndalselva i Sogn og Fjordane**

Det finnes flere fisketrapper i Sogndalselva. Videoovervåkingen foregår i den nederste trappa i Fossfossen, ca. 800 meter fra sjøen. Skandinavisk naturovervåking har ikke ansvar for drift av videosystemet og tellingene på denne lokaliteten. Vi kan derfor ikke garantere for sikkerheten i tallene.

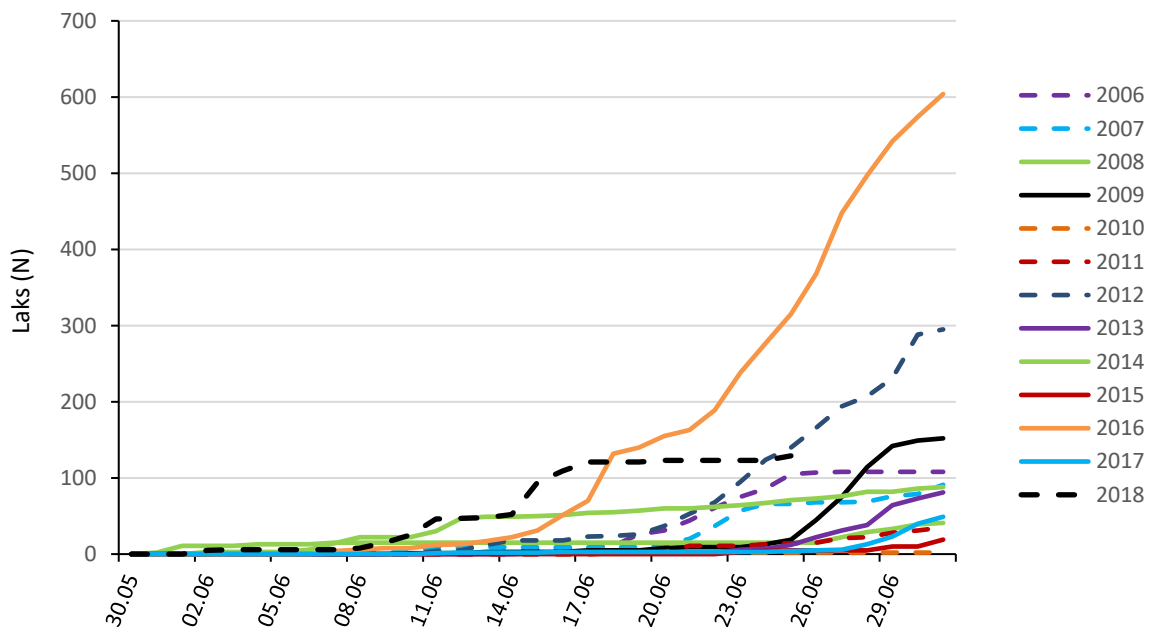
Fisketrappen i Sogndalselva er åpnet, og det har pr. 25. juni passert 2 laks og 1 sjøørret.

## **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 25. juni 2018. Oppvandringen forbi fisketrappen har startet, og det er til nå vandret 129 laks (0 oppdrettslaks) og 41 sjøørret. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 68 % mellomlaks og 32 % storlaks.



**Figur 5.** Antall registrerte laks pr dag i Osfossen i Gaula fram til og med 25. juni.

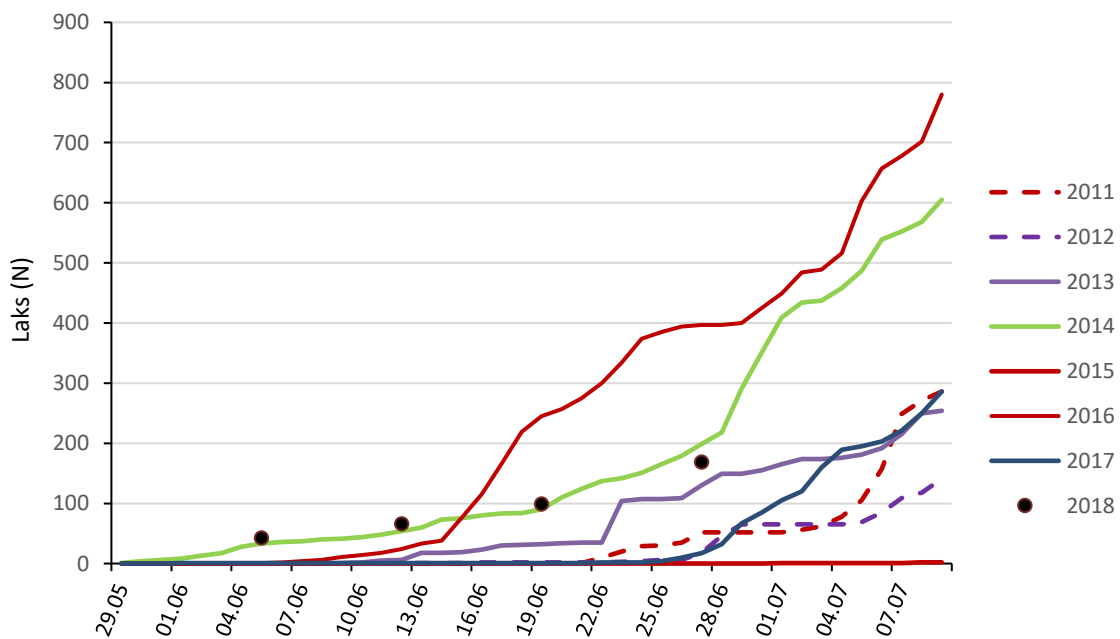


**Figur 6.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i Osfossen i Gaula i perioden 2006 – 2018.

## 1.6 Hovefossen i Nausta

Hovefossen ligger ca. 2,5 km fra sjøen. Det er ikke vandring i fossen, men fisken vandrer ikke opp Naustfossen, som ligger nedenfor Hovefossen, før vannstanden er tilstrekkelig lav. I år har lav vannføring og høy vanntemperatur ført til tidlig oppvandring forbi Hovefossen.

Oppvandringsdata er analysert til og med 27. juni, men registreringene er ikke sortert pr dag som for de andre lokalitetene i denne rapporten. Til nå har det vandret 169 laks, men størrelsesfordelingen er ikke vurdert. Den mekaniske fisketelleren i Nausta teller ikke all laks fra 1 kg og nedover, og antall laks kan bli underrapportert. Denne effekten er liten så tidlig i oppvandringssesongen.



**Figur 7.** Kumulativ (N) oppvandring av laks i Hovefossen i Nausta i årene 2011 til 2018. I 2018 finnes det foreløpig ikke data med oppløsning pr dag.

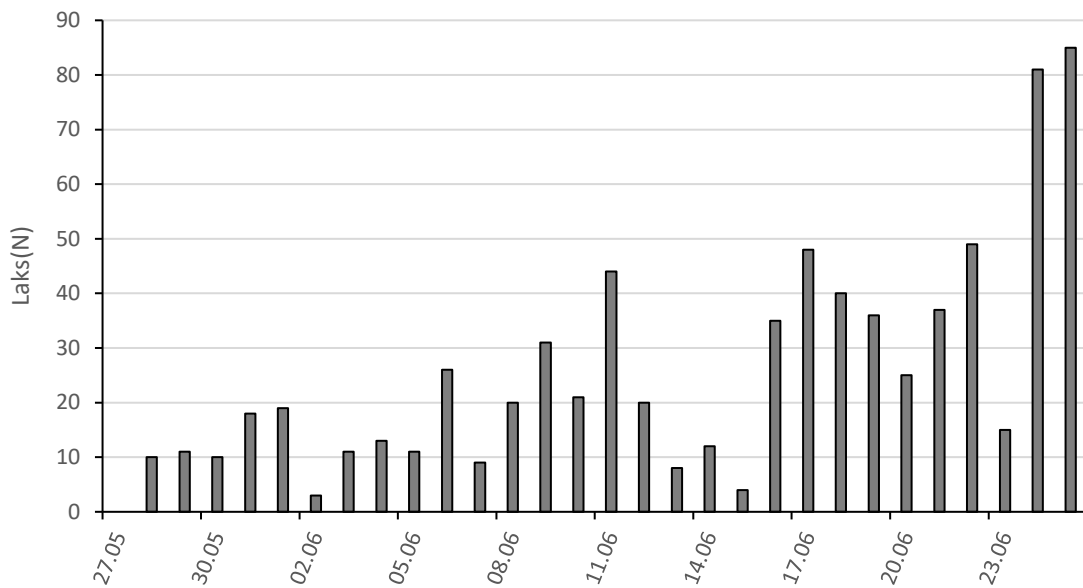


## 1.7 Bjørsetdammen Orkla

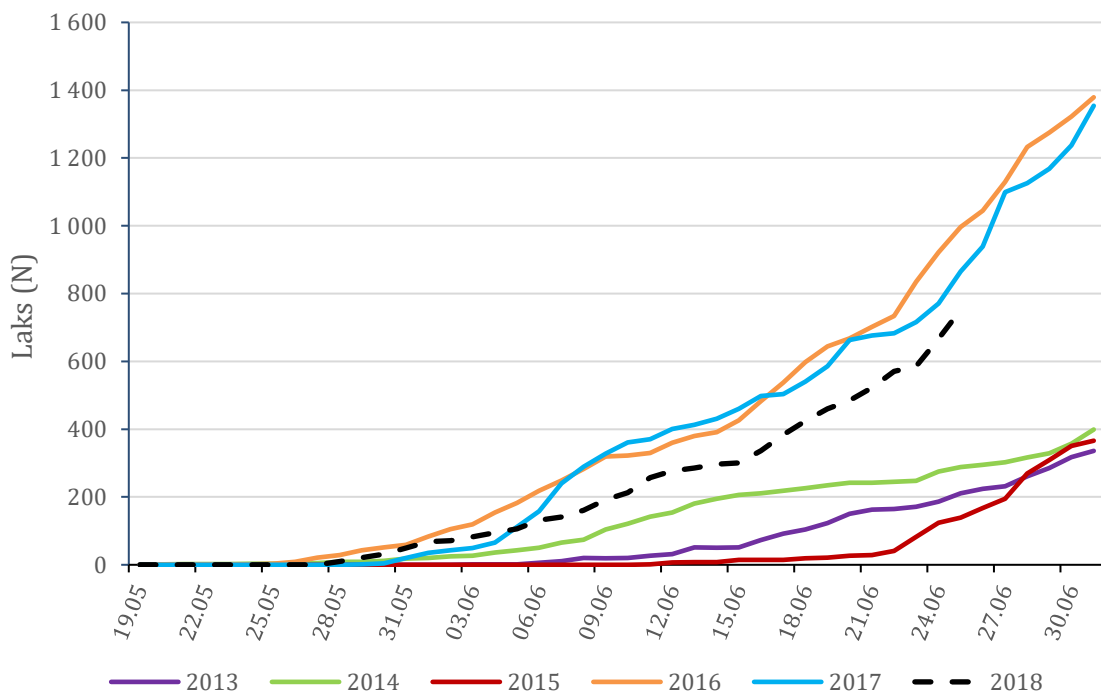
På Bjørset ved Orkla, ca. 38 km fra munningen, ligger inntaksdammen til Svorkmo kraftverk. Her kan fisken passere dammen gjennom fire 20 meter brede reguleringsluker. I tillegg kan det passere laks og sjøørret i ei fisketrapp på vestsiden av dammen. Det er bare på svært høye vannføringer at det vandrer 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 forløpende gjennom sesongen på Bjørsetdammen. Den automatiske overvåkingsmetoden kan underestimere 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](http://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 28. mai 2018 er oppdatert til og med 25. juni 2018. Den første laksen passerte like etter utplassering og det er til og med 25. juni registrert 752 individer (2 oppdrettslaks) og 59 sjøørreter.



**Figur 8.** Antall laks registrert pr. dag over Bjørsetdammen i Orkla fram til og med 25. juni 2018. I perioden har det vært en flomsituasjon med redusert sikt, og oppvandringstall for 2. juni kan være mangelfulle. Tall for denne perioden vil ikke bli klare før videomaterialet er manuelt gjennomgått.

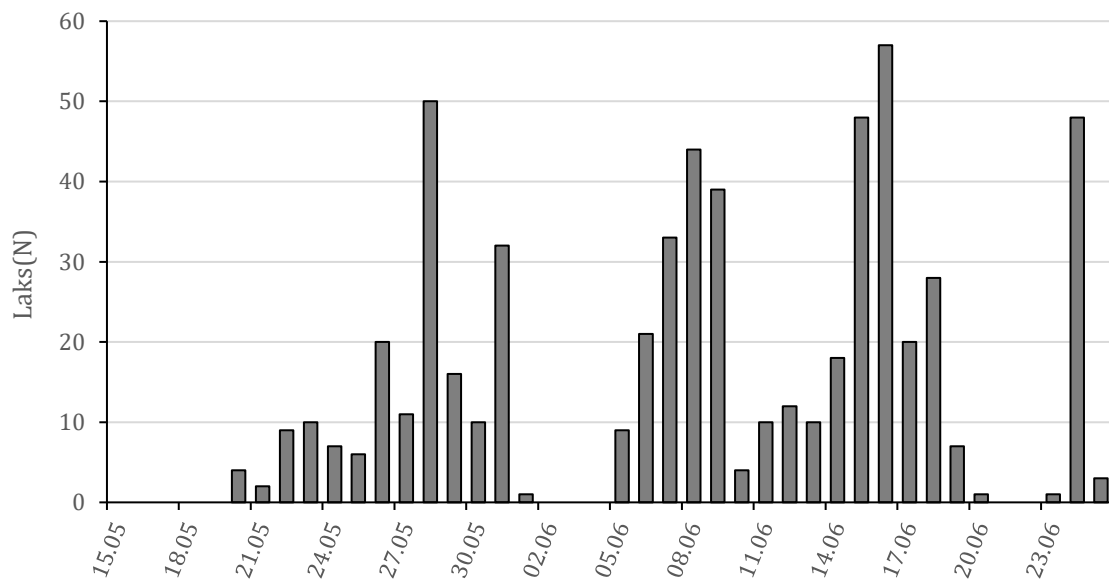


**Figur 9.** Kumulativ oppvandring av laks over Bjørsetdammen i Orkla i årene 2013 til og med 2018. Registreringene fra 2018 er generert ved hjelp av automatisk videodeteksjon og de endelige oppvandringstallene vil ikke være klare før video er behandlet manuelt.

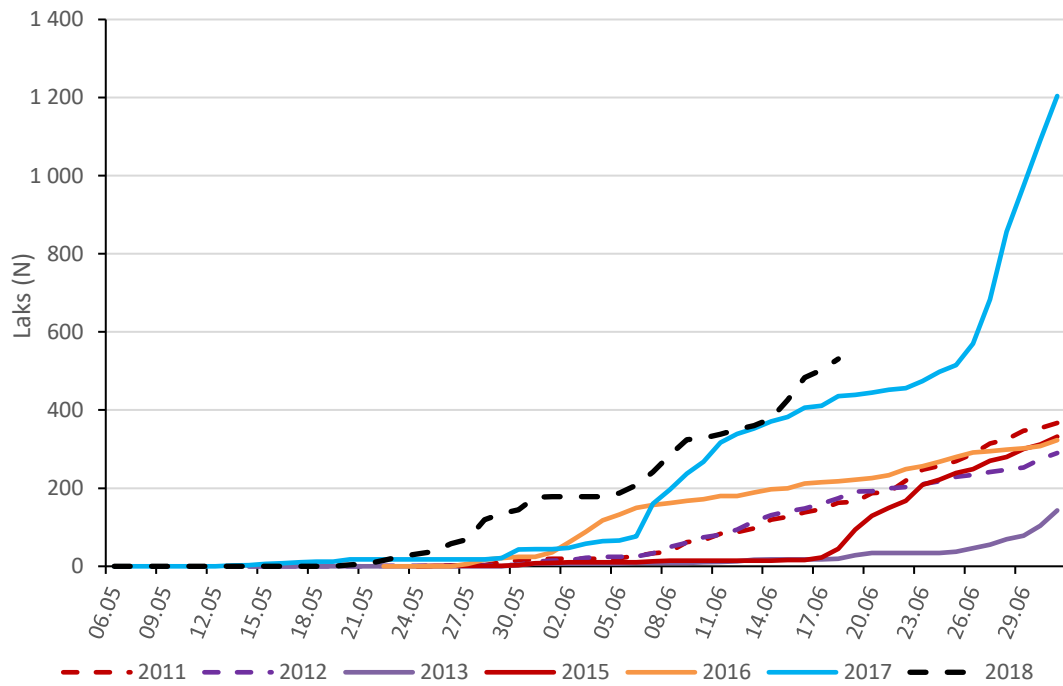
## 1.8 Støvelfossen og Årbogfossen i Stordalselva i Trøndelag

Stordalselva i Sør-Trøndelag har flere fisketrapper, der to av trappene videoovervåkes. Fisketrappa 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 25. juni 2018. Til nå i år har det passert totalt 591 laks (0 oppdrettslaks) og 237 sjøørreter gjennom fisketrappa i Støvelfossen. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 38 % smålaks, 59 % mellomlaks og 3 % storlaks.

Fisketrappa i Årbogfossen lenger opp i vassdraget, er også åpnet, og det har til og med 25. juni passert én laks.



**Figur 10.** Antall laks pr dag som er registrert i fisketrappa i Støvelfossen i Stordalselva fram til og med 25. juni 2018.

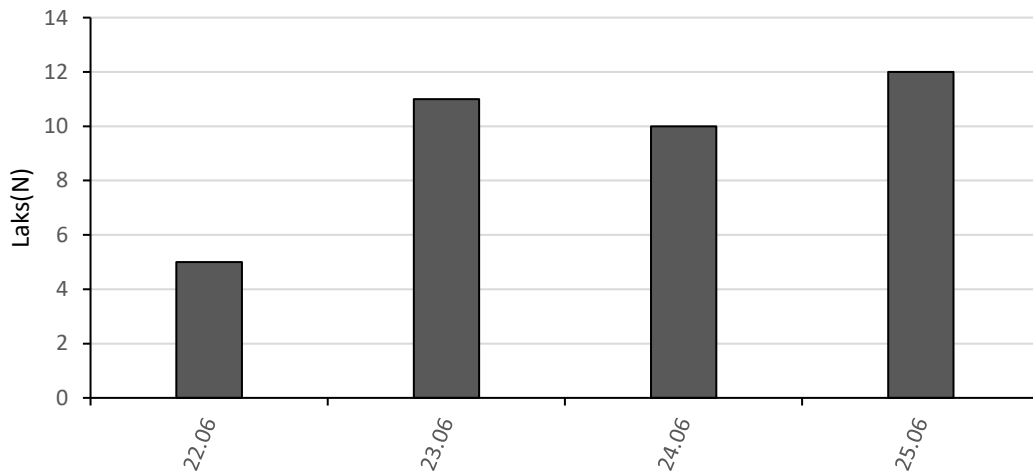


**Figur 11.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Støvelsfossen i årene 2011 til 2018. Data fra 2014 er ikke analysert.

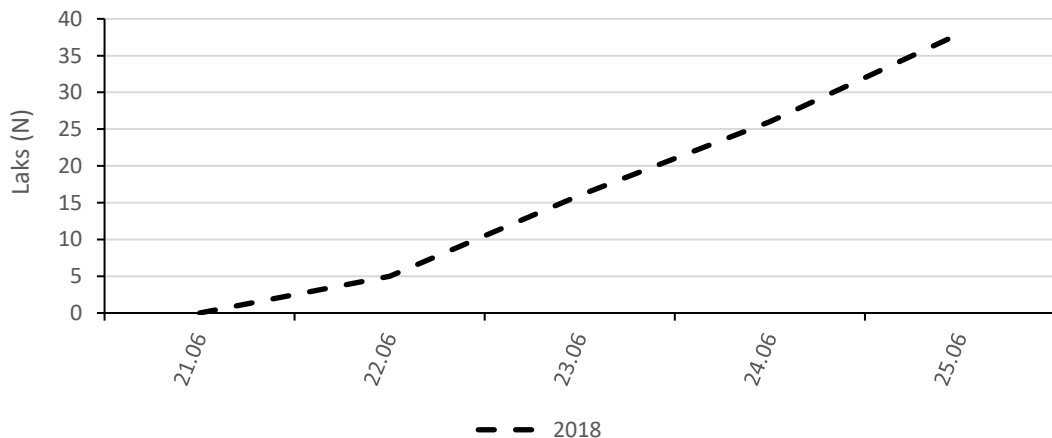
## 1.9 Normelandsfossen i Steinsdalselva i Trøndelag

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

Registreringene er oppdatert fra 20. juni til og med 25. juni 2018. Det var også oppvandring 4 døgn før denne perioden, men dette er foreløpig ikke analysert. Til nå har det passert 38 laks (0 oppdrettslaks) og 1 sjørørret. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 68 % smålaks og 32 % mellomlaks.



**Figur 12** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Normelandsfossen fram til og med 25. juni 2018.

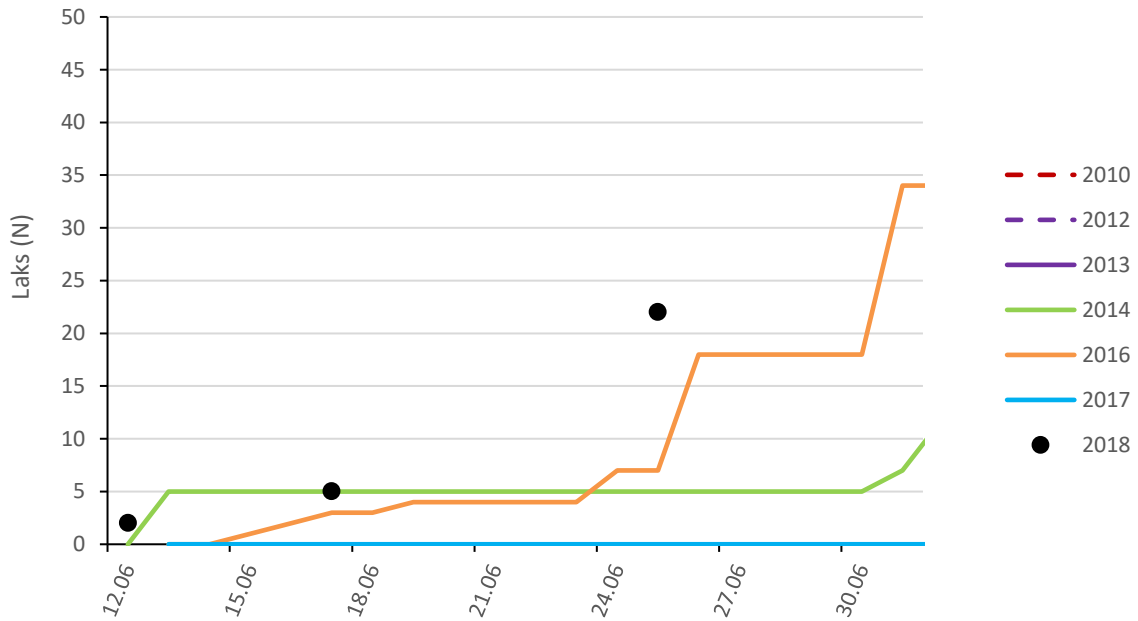


**Figur 13.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Normelandsfossen i 2018.

### 1.10 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.

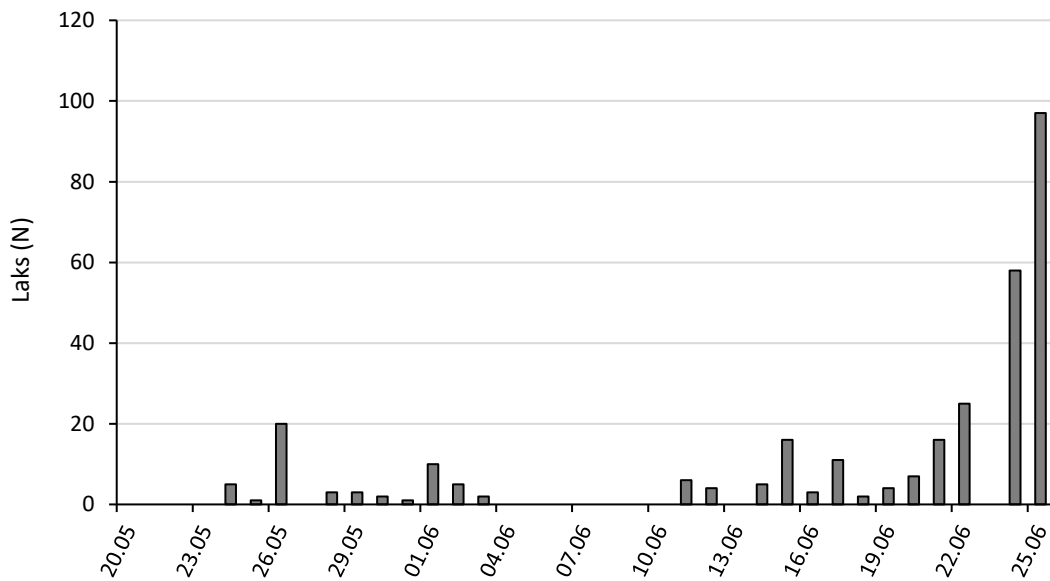
Trappa ble åpnet 18. juni og det har til og med 25. juni passert 22 laks.



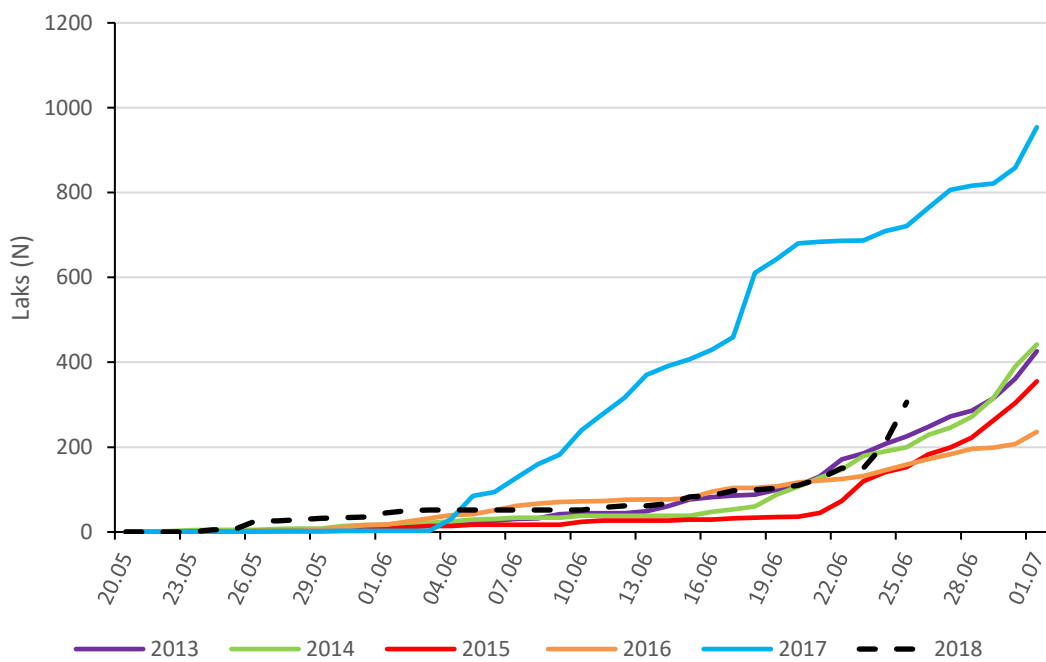
**Figur 14.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Granfossen i 2018.

### 1.11 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 25. juni 2018, og til nå har det passert 306 laks (0 oppdrettslaks) og én sjørørret. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 39 % smålaks, 57 % mellomlaks og 4 % storlaks.



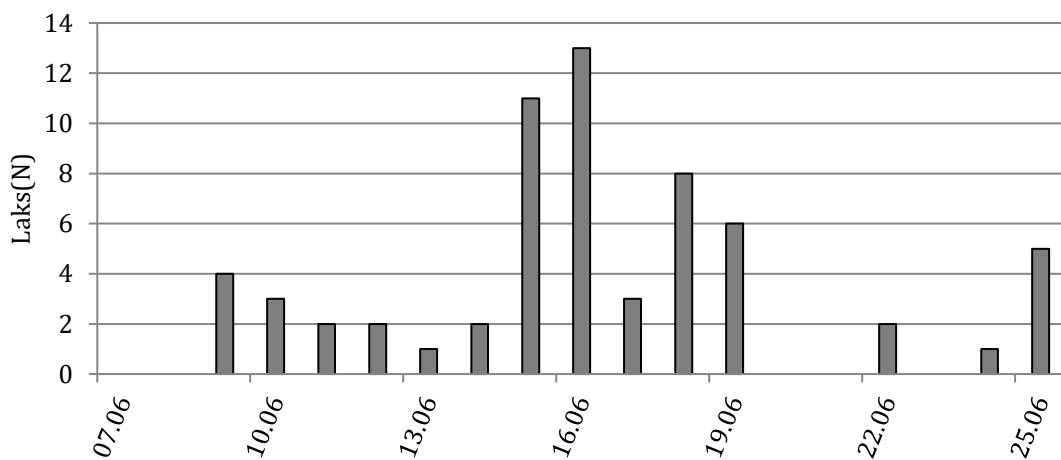
**Figur 15.** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Berrefossen i Øyensåa fram til og med 25. juni 2018.



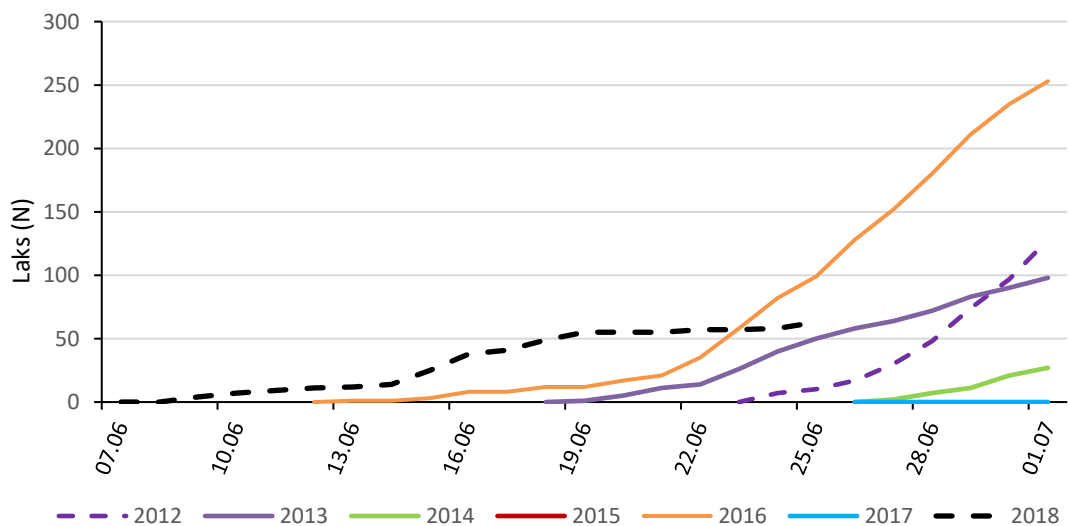
**Figur 16.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Berrefossen i årene 2013 til og med 2018.

## 1.12 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. Vannføringen i Sanddøla har vært svært lav for årstiden, og det har vært høy vanntemperatur. Trappa ble åpnet 3. juni og det har til og med 25. juni vandret 63 laks (0 oppdrettslaks) og 1 sjørøret. Av laksen som har vandret forbi fisketrappen, er det 65 % mellomlaks og 35 % storlaks.



**Figur 17.** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Tømmeråsfossen til og med 25. juni i 2018.



**Figur 18.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Tømmeråsfossen i perioden 2012 – 2018.



### **1.13 Brattfossen i Åelva i Nordland**

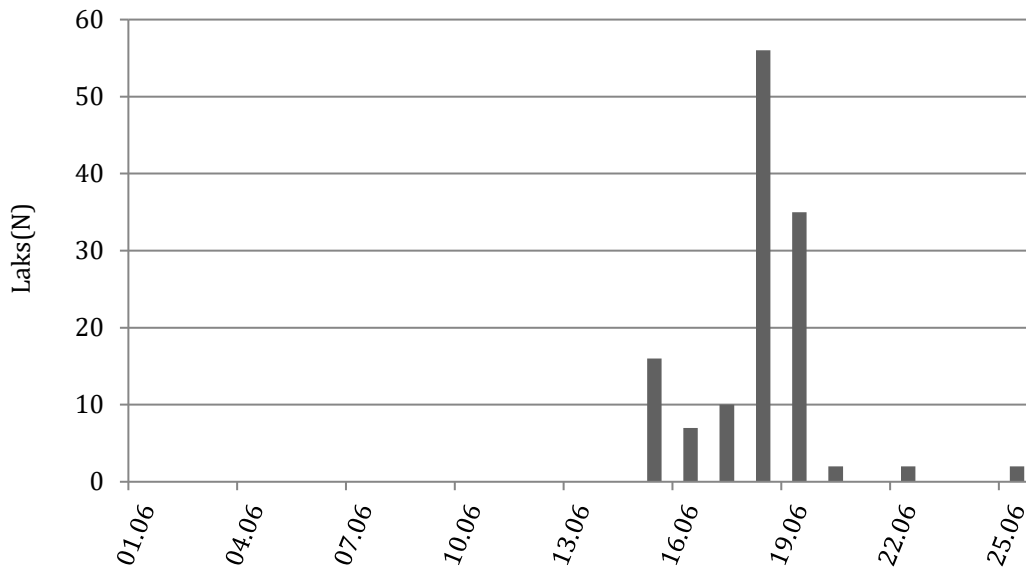
I Åelva i Bindal er det fisketrapp i Brattfossen. Det kan ikke vandre fisk utenom fisketrappa, og det vandrer både laks og sjøørret her.

Fisketrappa er åpnet, men vannstanden i vassdraget har enda ikke vært lav nok (ca. 12 m<sup>3</sup>/s) for at fisk kan passere.

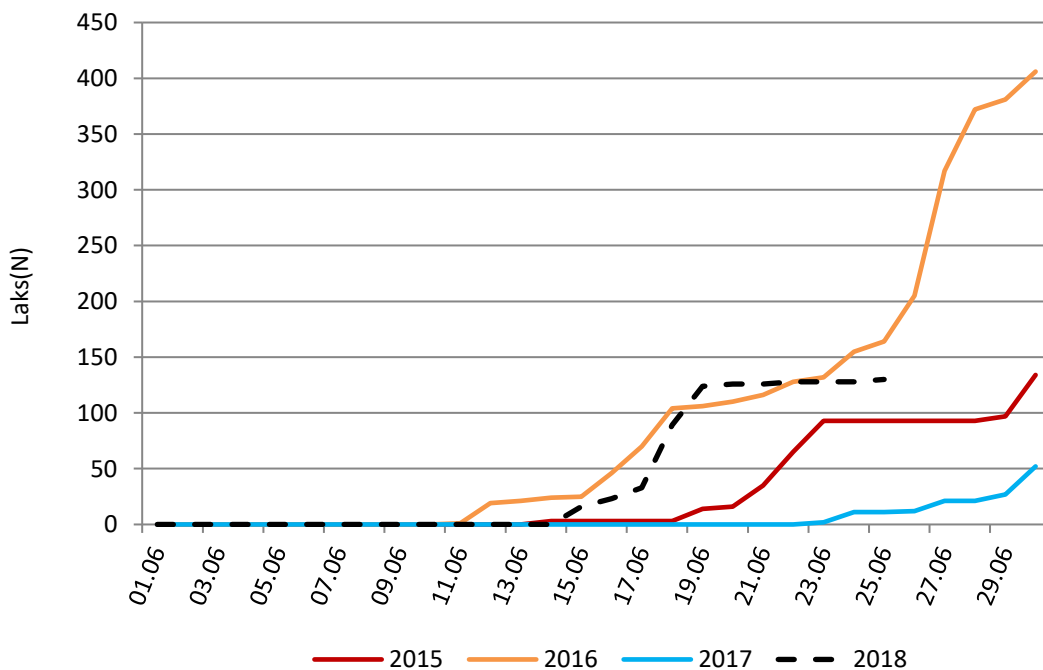
### 1.14 Måselvfossen i Måselva i Troms

I Måselva i Troms er det fisketrapp i Måselvfossen. Det kan trolig ikke passere fisk i fossen, og det vandrer laks, sjøørret og sjørøye.

Til og med 25. juni har det passert 130 laks (0 oppdrettslaks) og 6 sjøørreter. Av laksen som er registrert, er det 5 % smålaks, 42 % mellomlaks og 53 % storlaks.



**Figur 19.** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Måselvfossen fram til og med 25. juni i 2018.

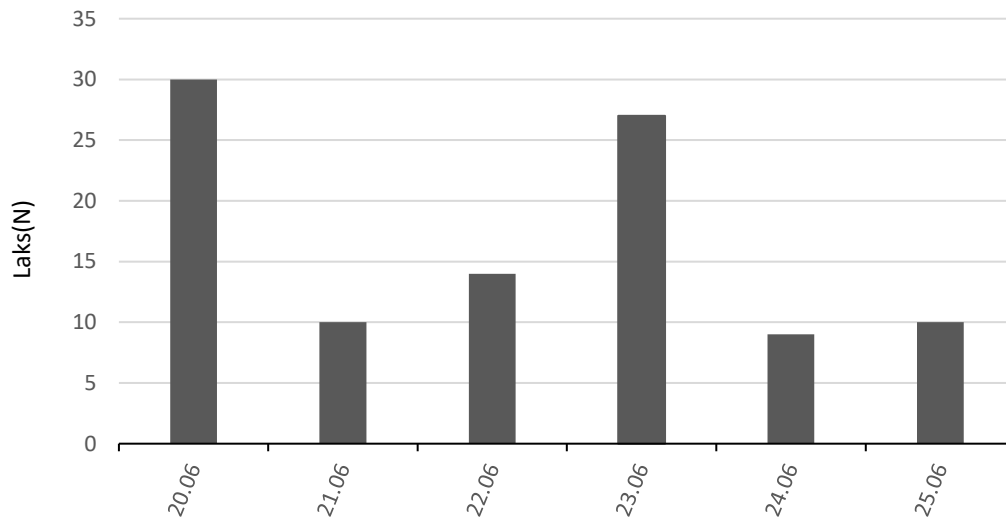


**Figur 20** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Måselvfossen i perioden 2015 – 2018.

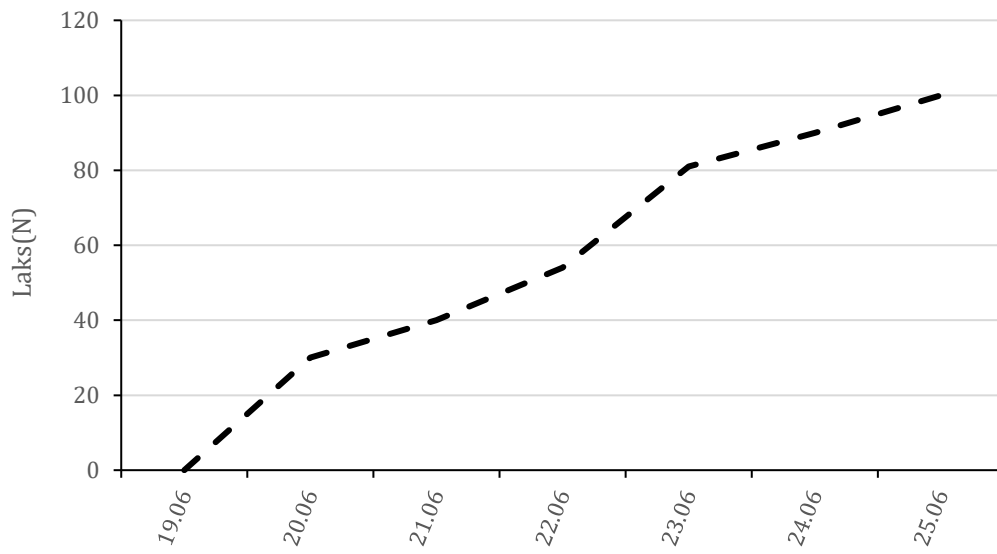
### 1.15 Skoltefossen i Neiden i Finnmark

I Neiden i Finnmark er det fisketrapp i Skoltefossen. Det kan trolig vandre fisk i selve fossen, men andelen som velger denne ruta, er ukjent.

Til og med 25. juni har det vandret 100 laks (0 oppdrettslaks) og 11 sjøørreter. Av laksen som har vandret forbi fisketrappa, er det 10 % smålaks, 48 % mellomlaks og 32 % storlaks.



**Figur 21** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Skoltefossen til og med 25. juni i 2018.



**Figur 22** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Skoltefossen i 2018.