



Forsidebilde: Storlaks hunn fra Målselv på 121 cm

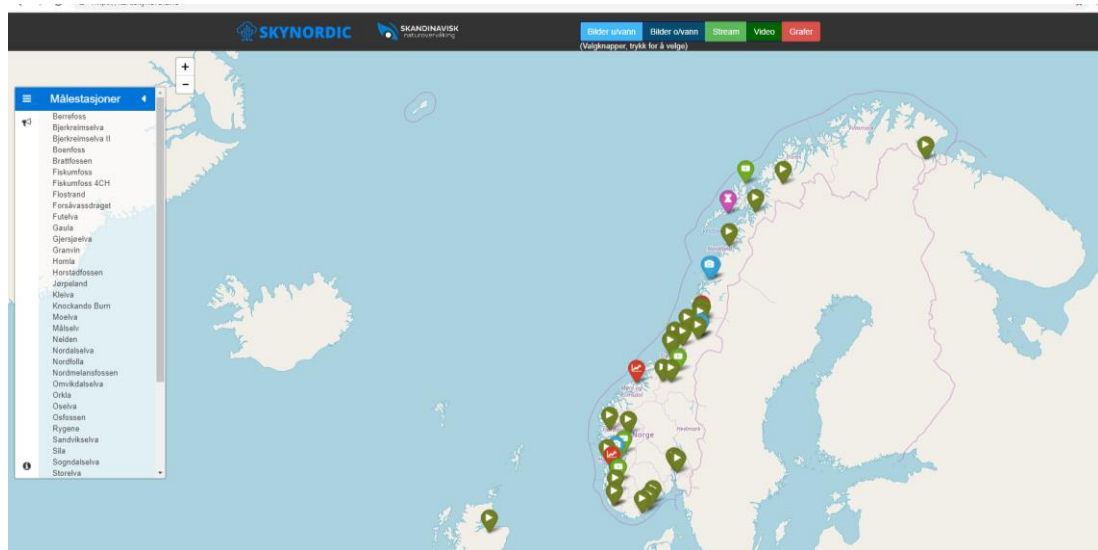
Vemund Gjertsen/Anders Lamberg/Trond Kvitvær / Torgil Gjertsen /Rita Strand/Vidar Bentsen

## Overvåking av fisketrapper til og med uke 27 i 2018

## Ukesrapport for videoovervåking i fisketrapper – Uke 27

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

Videoklippene som danner grunnlag for analysene, genereres automatisk av sensorer i fisketrappene. 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.

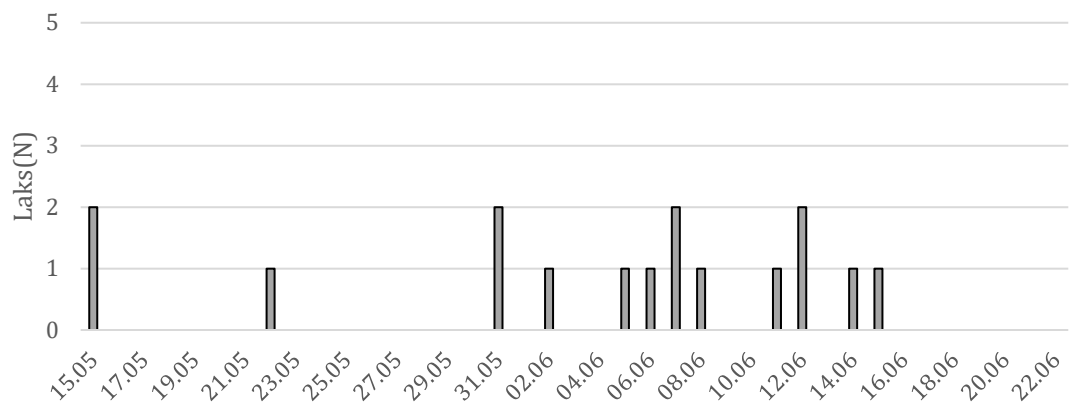
## Innhold

1.1 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.....	15
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

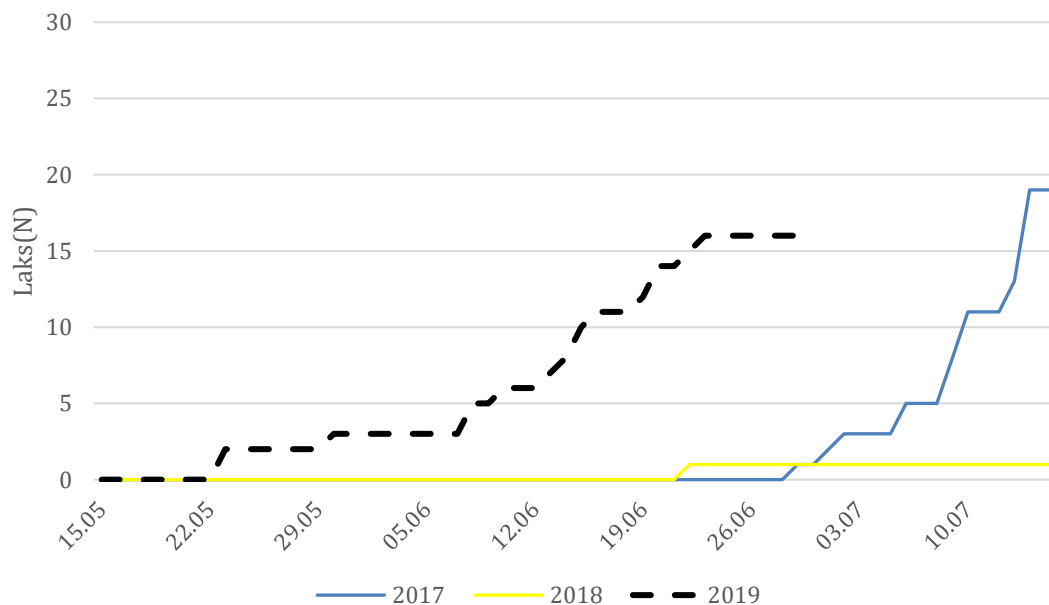
## 1.1 Fosstveit Kraftverk, Storelva i Tvedestrand

I Storelva i Tvedestrand er det fisketrapp forbi Fosstveit Kraftverk. Fisketrappen ligger ca. 12 km fra sjøen, og fisken kan ikke vandre forbi kraftverket utenom fisketrappen.

Til nå har det passert 16 laks (0 oppdrettslaks) og 40 sjøørreter gjennom fisketrappa. Laksen er fordelt mellom størrelsesgruppene med 4 smålaks, 9 mellomlaks og 3 storlaks.



**Figur 2** Antall registrerte laks pr dag ved Fosstveit Kraftverk, Storelva i Tvedestrand, fram til og med 30. juni 2019.

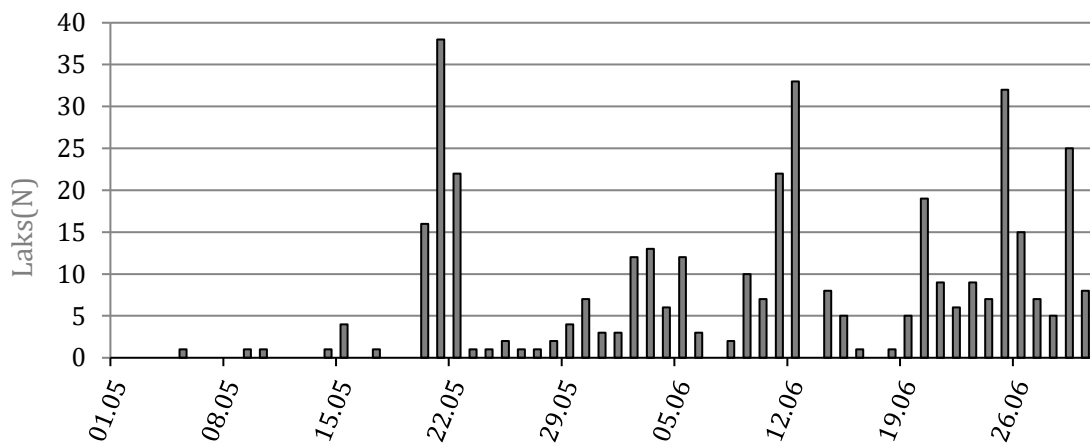


**Figur 3** Kumulativ oppvandring (N) av laks i Fosstveit, Storelva, i årene 2017, 2018 og 2019.

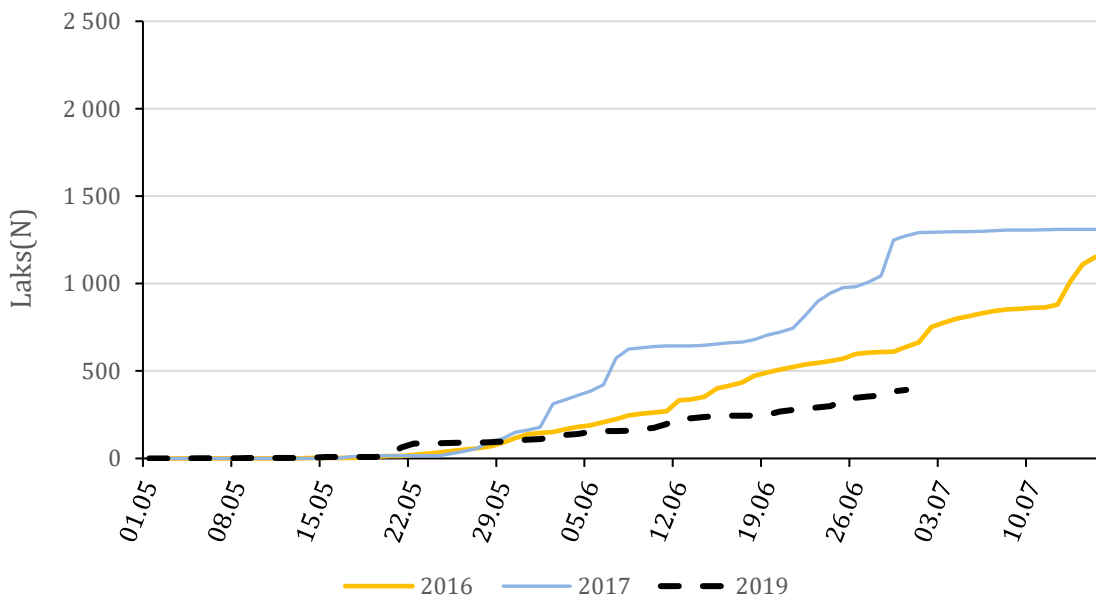
## 1.2 Boenfoss i Tovdalselva i Vest/Aust-Agder

I Tovdalselva er det fisketrapp i Boenfoss. Det vandrer et ukjent antall laks og sjørøret utenom fisketrappa, gjennom fossen, når vannføringen i fossen er under ca. 20 m<sup>3</sup>/s. Oppvandringen er oppdatert til og med 30. juni 2019.

Til nå har det passert 392 laks (0 oppdrettslaks) og 28 sjørøreter gjennom fisketrappa. Laksen er fordelt mellom størrelsesgruppene med 22 % smålaks, 69 % mellomlaks og 8 % storlaks.



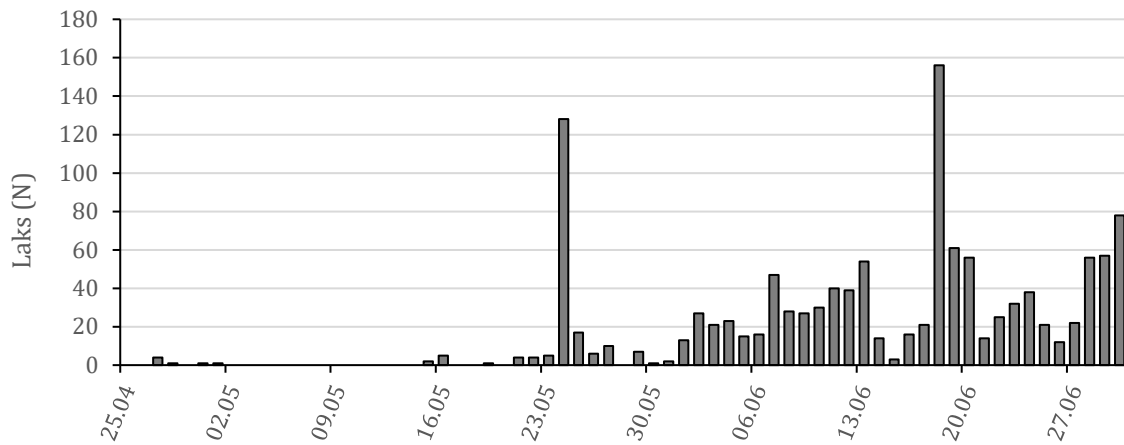
**Figur 4** Antall registrerte laks pr dag i Boenfossen i Tovdalselva fram til og med 30. juni 2019.



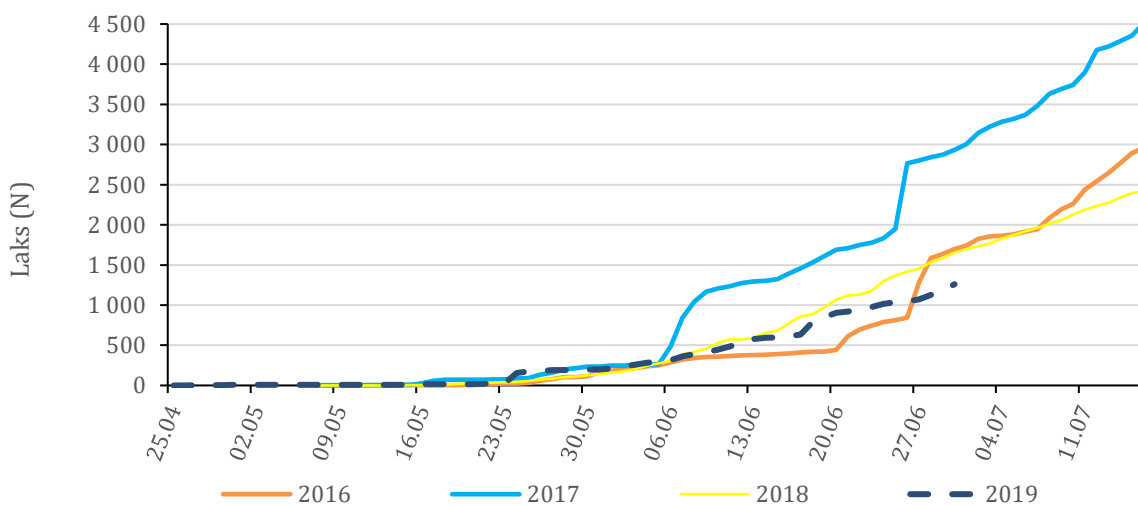
**Figur 5** Kumulativ oppvandring (N) av laks i Boenfoss i Tovdalselva i årene 2016, 2017 og 2019.

### 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 30. juni. Til nå er det registrert 1261 laks (0 oppdrettslaks). I tillegg er det registrert 46 sjøørreter gjennom fisketellerne. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 10,2 % smålaks, 83,0 % mellomlaks og 6,8 % storlaks.



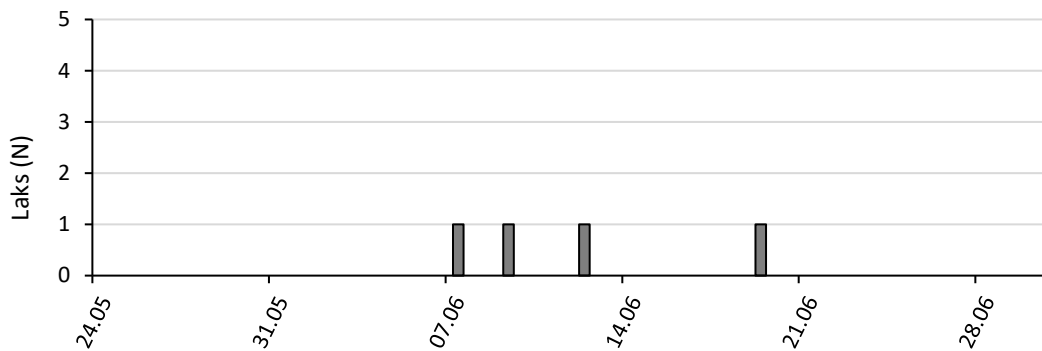
**Figur 6.** Antall registrerte laks pr dag i Fotlandsfossen i Bjerkreimselva fram til og med 30. juni 2019.



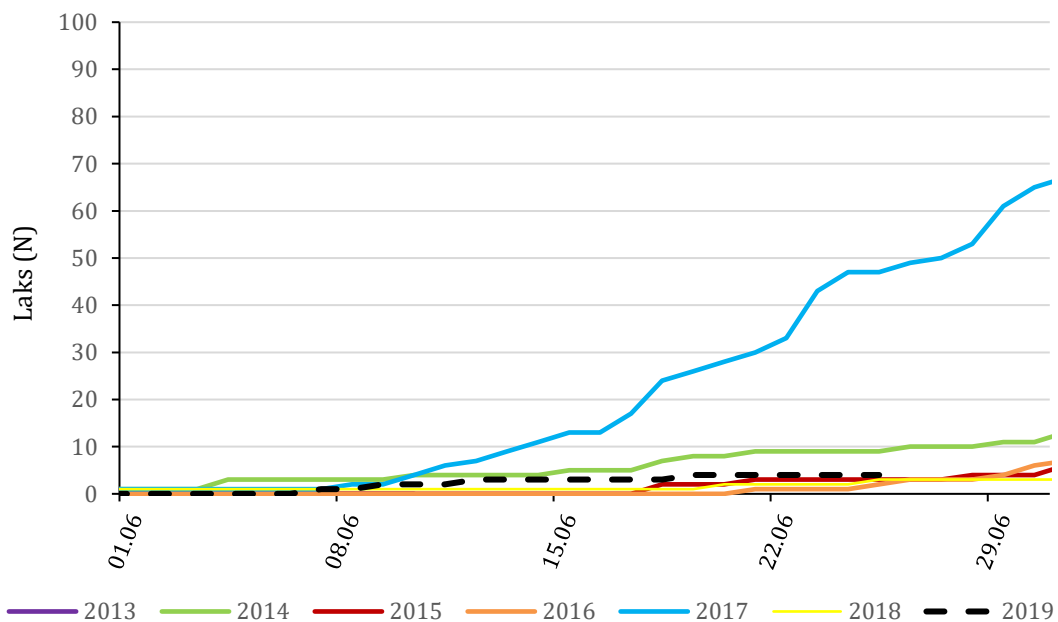
**Figur 7.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i Fotlandsfossen i Bjerkreimselva i årene 2016 - 2019.

## 1.4 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 24. juni. Fram til denne datoen har det passert 4 laks (0 oppdrettslaks) og 9 sjøørreter. Størrelsesfordelingen var 3 mellomlaks og 1 storlaks. **Fisketelleren i Jørpeland har tekniske problemer, og de siste dagene i perioden er ikke oppdatert.**



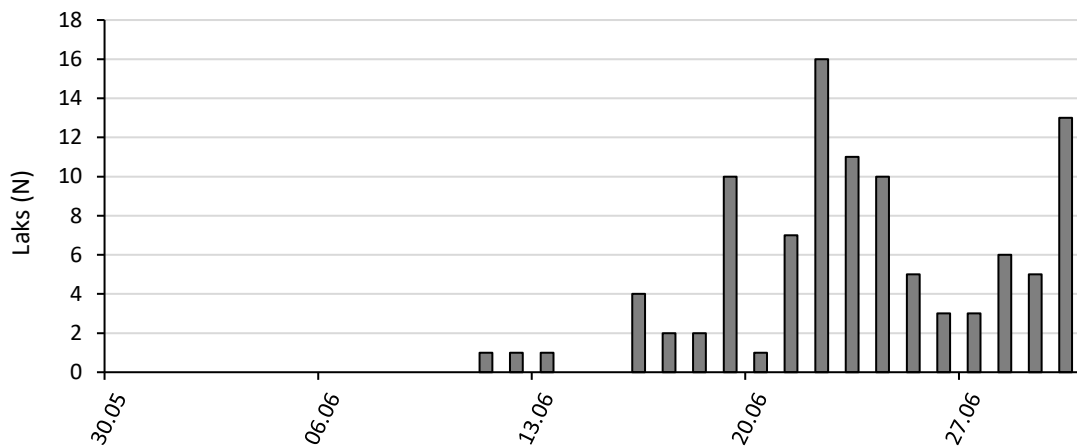
**Figur 8** Antall registrerte laks pr dag i Jørpelandsåna fram til og med 24. juni.



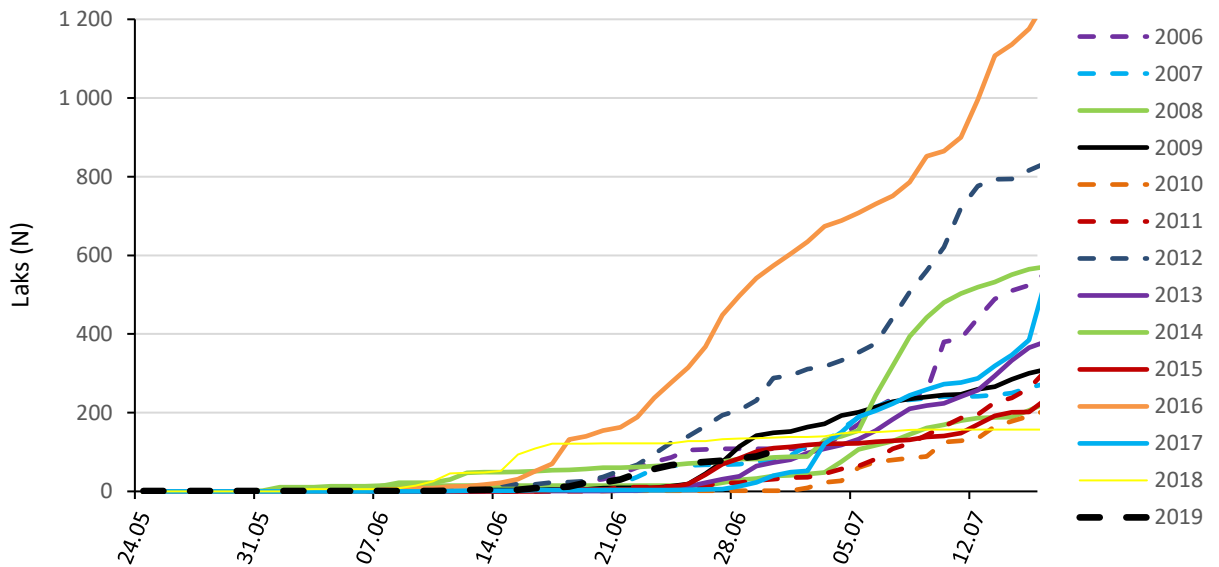
**Figur 9.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i Jørpelandselva i 2013 – 2019.

## 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 30. juni 2019. Til nå har det vandret 100 laks (0 oppdrettslaks) og 123 sjøørreter gjennom fisketrappa. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 12 % smålaks, 52 % mellomlaks og 36 % storlaks.



**Figur 10.** Antall registrerte laks pr dag i Osfossen i Gaula fram til og med 30. juni.



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

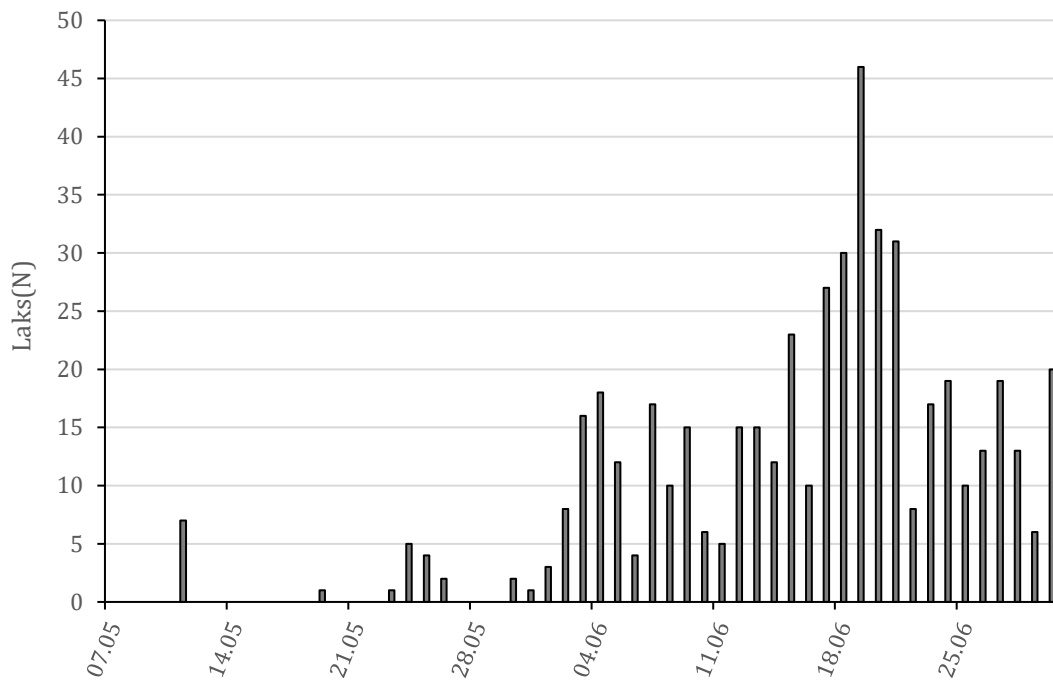


## 1.6 Bjørsetdammen i Orkla i Trøndelag

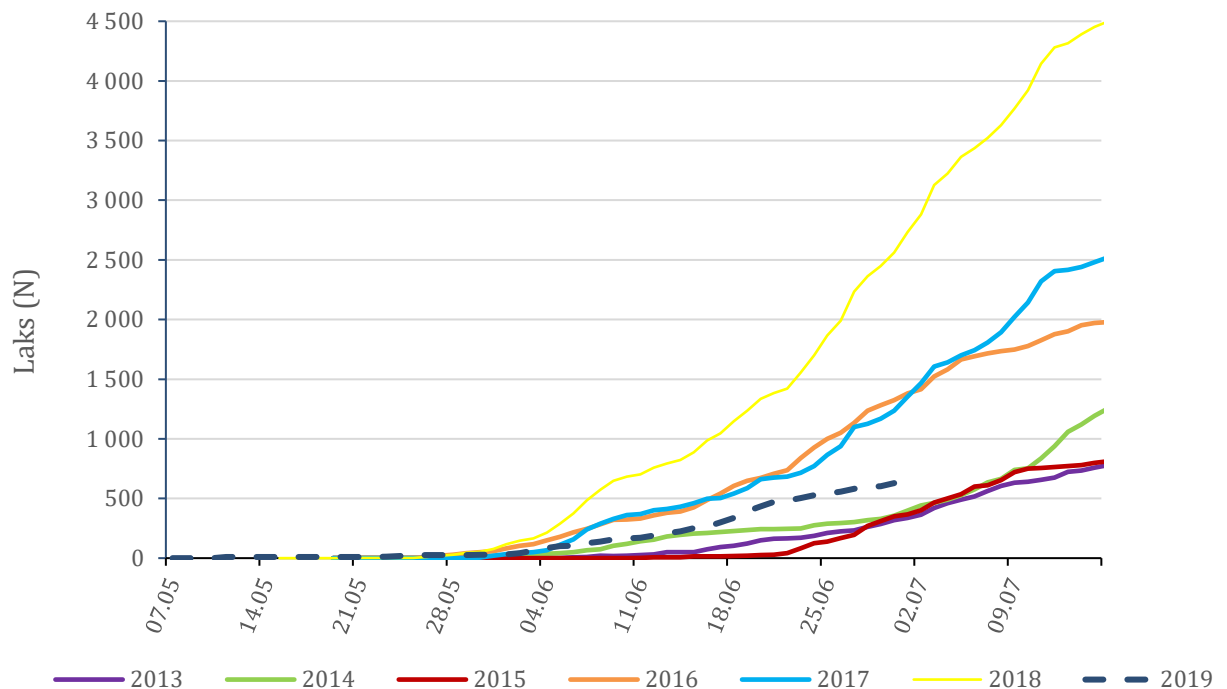
På Bjørset ved Orkla, ca. 38 km fra munningen, ligger inntaksdammen til Svorkmo kraftverk. Her kan fisken passere dammen gjennom fire 20 meter brede reguleringsluker. I tillegg kan det passere laks og sjøørret i ei fisketrapp på vestsiden av dammen. Det er bare på svært høye vannføringer at det vandrer 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 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 1. mai 2019 er oppdatert til og med 30. juni 2019. Den første laksen passerte 11. mai og til nå er det registrert 503 laks (0 oppdrettslaks) og 108 sjøørreter. Korrigeres tallet for manglende deteksjon av laks vil antall laks passert Bjørset være 629 laks. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 1 % smålaks, 24 % mellomlaks og 75 % storlaks. ***Ett av kameraene var i en periode i starten av juni ikke operativt med automatisk registrering, og antall laks kan være underregistrert.***



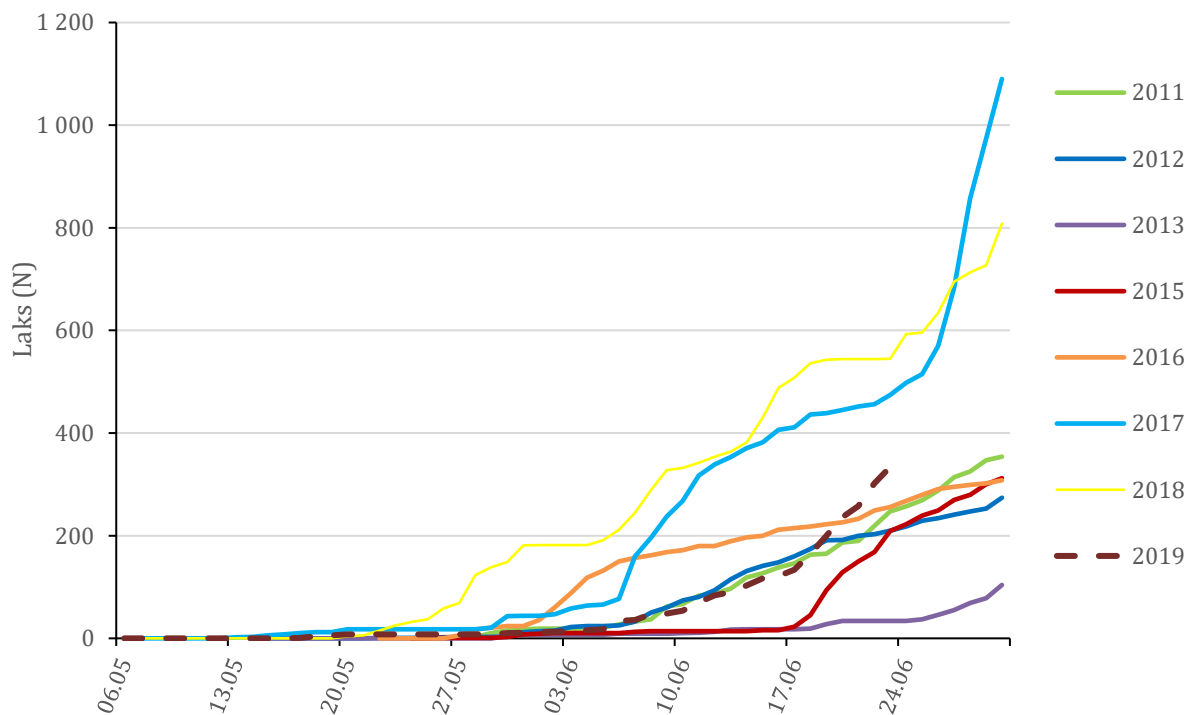
**Figur 12.** Antall laks registrert pr. dag over Bjørsetdammen i Orkla fram til og med 30. juni 2019. Antall registreringer kan i en periode i starten av juni være underregistrert. Dette vil ikke bli klarlagt før etter oppvandringssesongen.



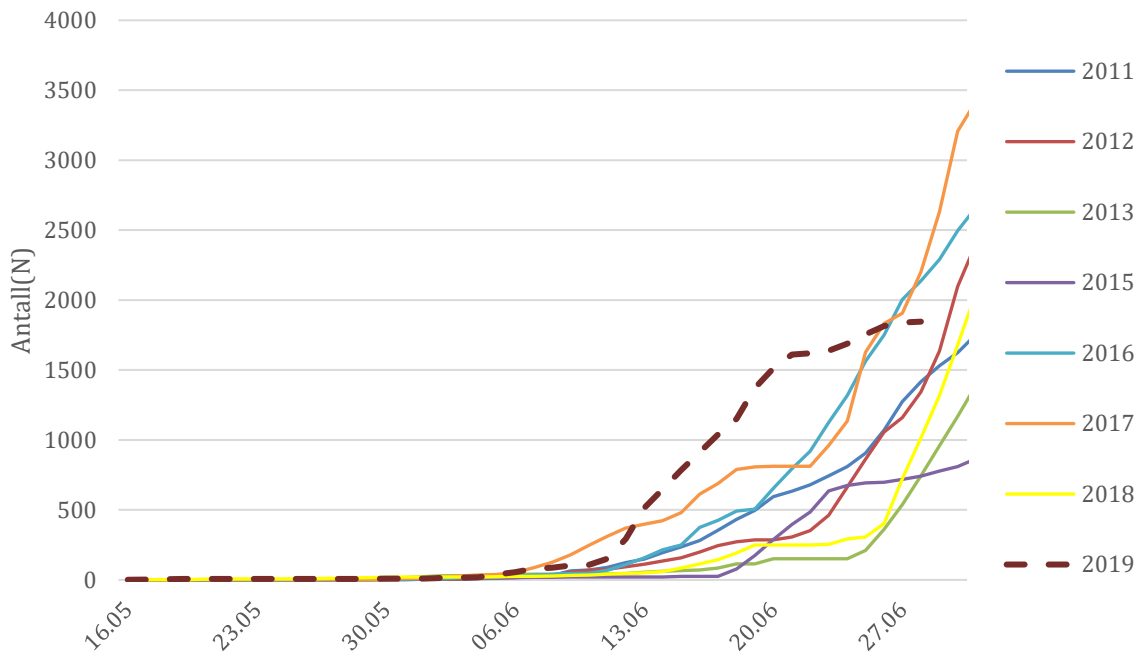
**Figur 13.** Kumulativ oppvandring av laks over Bjørsetdammen i Orkla i årene 2013 til og med 2019. Registreringene fra 2019 er generert ved hjelp av automatisk videodeteksjon og de endelige oppvandringstallene vil ikke være klare før video er behandlet manuelt.

## 1.7 Støvelfossen og Årbogfossen i Stordalselva i Trøndelag

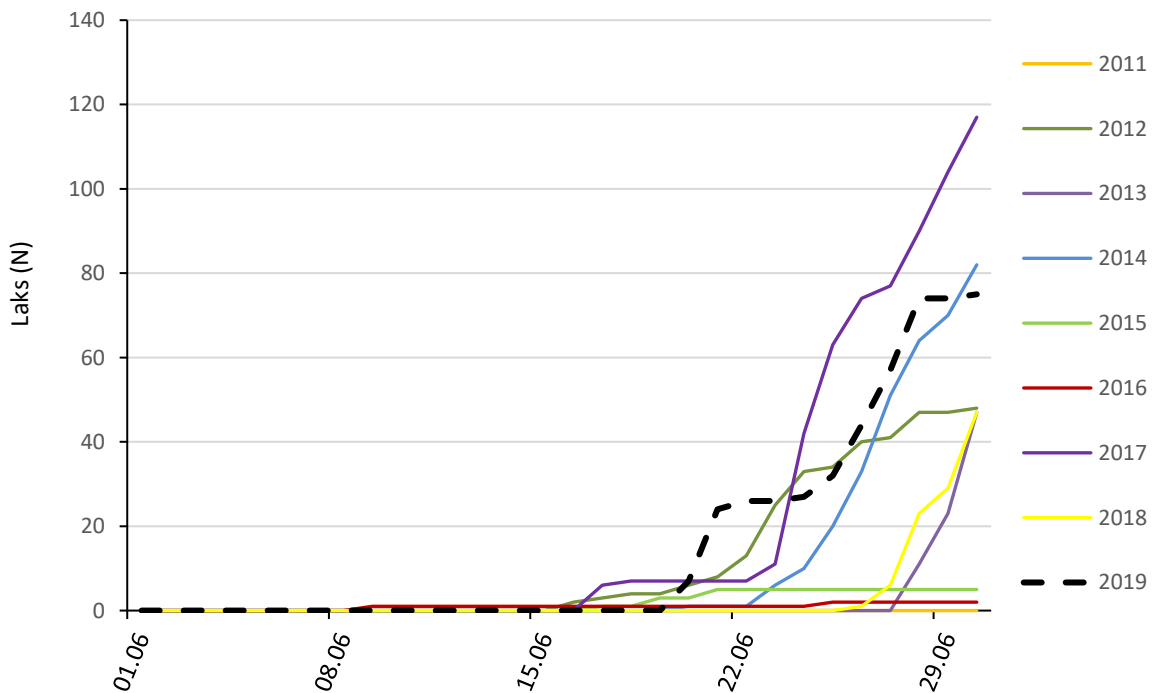
Stordalselva i Trøndelag har flere fisketrapper, der to av trappene videoovervåkes. Fisketrappa i Støvelfossen ligger ca. 1 km fra munningen. Det kan vandre laks i selve Støvelfossen utenom trappa, men dette gjelder trolig kun stor laks på visse vannføringer. Trappa i Årbogfossen ligger ca. 2 km ovenfor Stordalsvatnet. Registreringene er oppdatert fram til og med 24. juni 2019. Til nå i år har det passert totalt 384 laks (0 oppdrettslaks) og 1846 sjøørreter gjennom fisketrappa i Støvelfossen. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 72 % smålaks, 25 % mellomlaks og 3 % storlaks. I Årbogfossen har det til nå vandret 75 laks. Fordelingen blant laksen har vært 44 % smålaks, 45 % mellomlaks og 11 % storlaks.



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



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

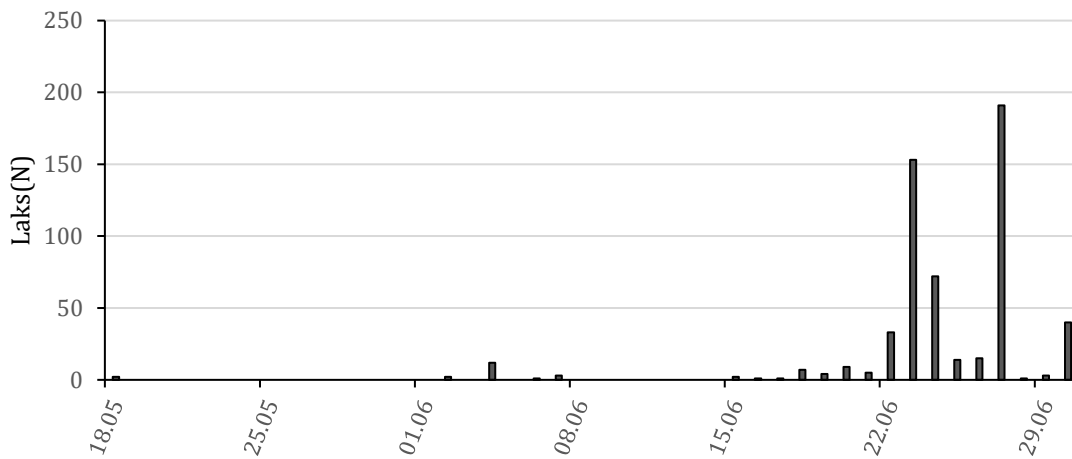


**Figur 16** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Årbogfossen i årene 2011 - 2019.

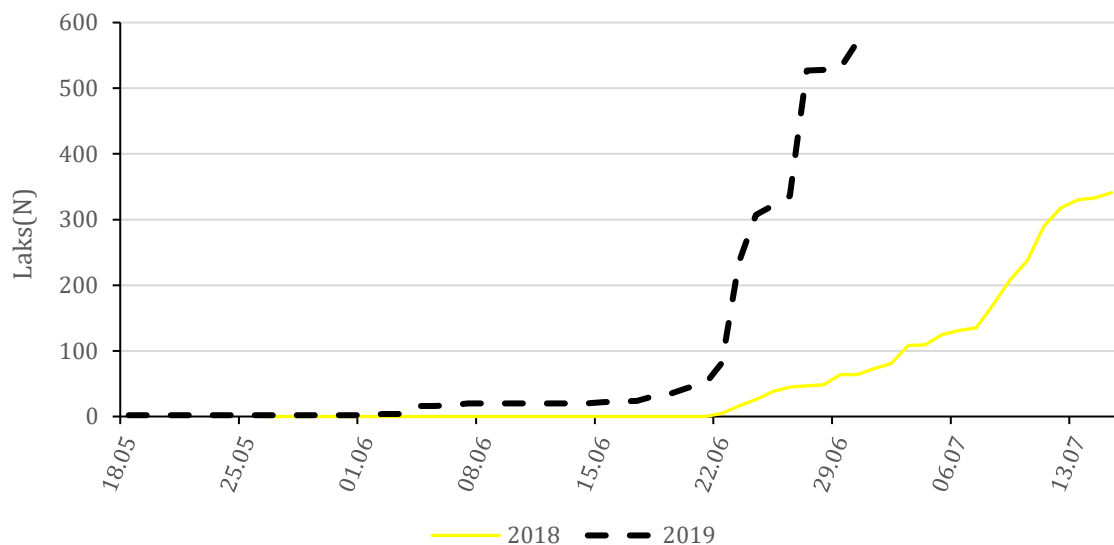
## 1.8 Nordmelandsfossen i Steinsdalselva i Trøndelag

Nordmelandsfossen i Steinsdalselva ligger ca. 3 km fra sjøen. Det vandrer laks og sjøørret 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 fra 2018 at fiskepasseringene blir verifisert med videoopptak.

Registreringene er oppdatert fra 15. mai til og med 30. juni 2019. Til nå har det passert 571 laks (0 oppdrettslaks) og 11 sjøørret. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 90 % smålaks og 10 % mellomlaks og 0 % storlaks.



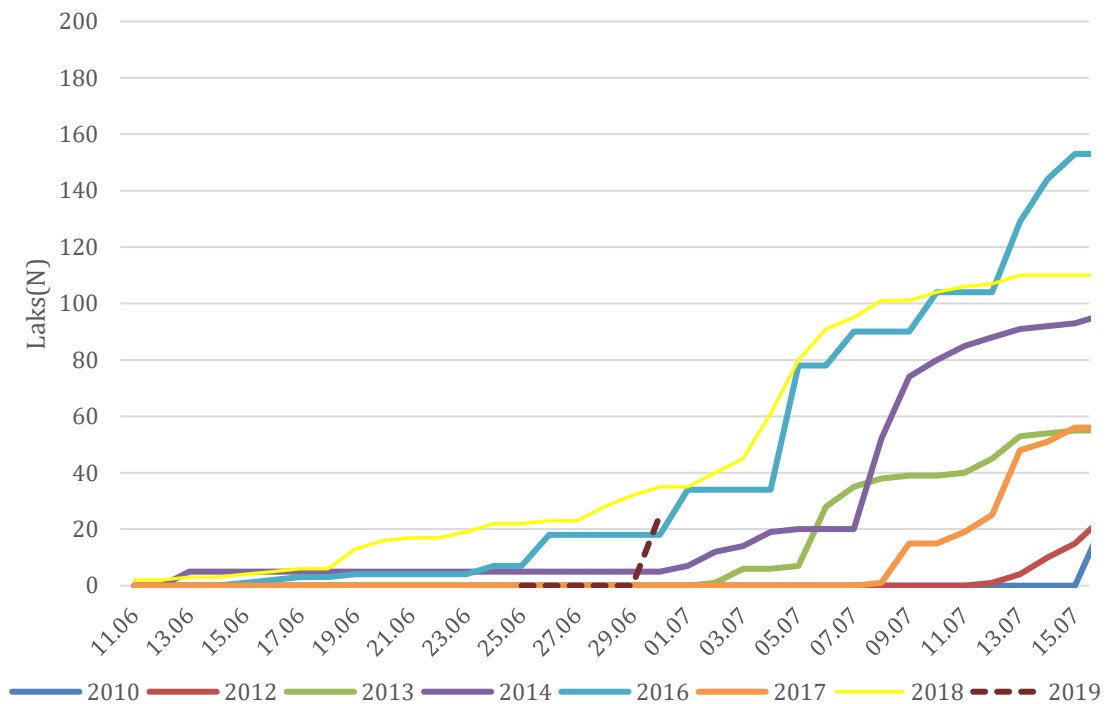
**Figur 17** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Normelandsfossen fram til og med 30. juni 2019



**Figur 18.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Normelandsfossen i 2018 og 2019.

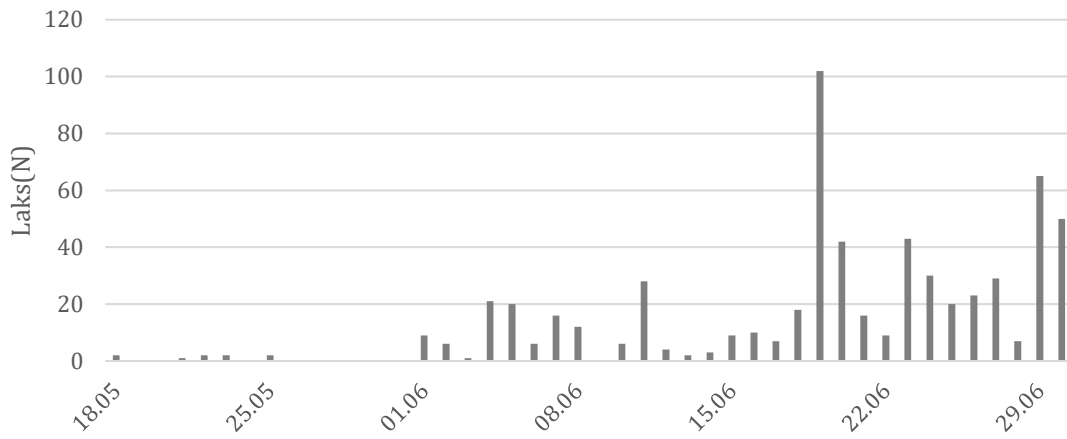
## 1.9 Granfossen i Verdalselva i Trøndelag

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 nå har det vandret 25 laks. Overvåkingen i Granfossen, og oppvandring pr dag er enda ikke tilgjengelig.

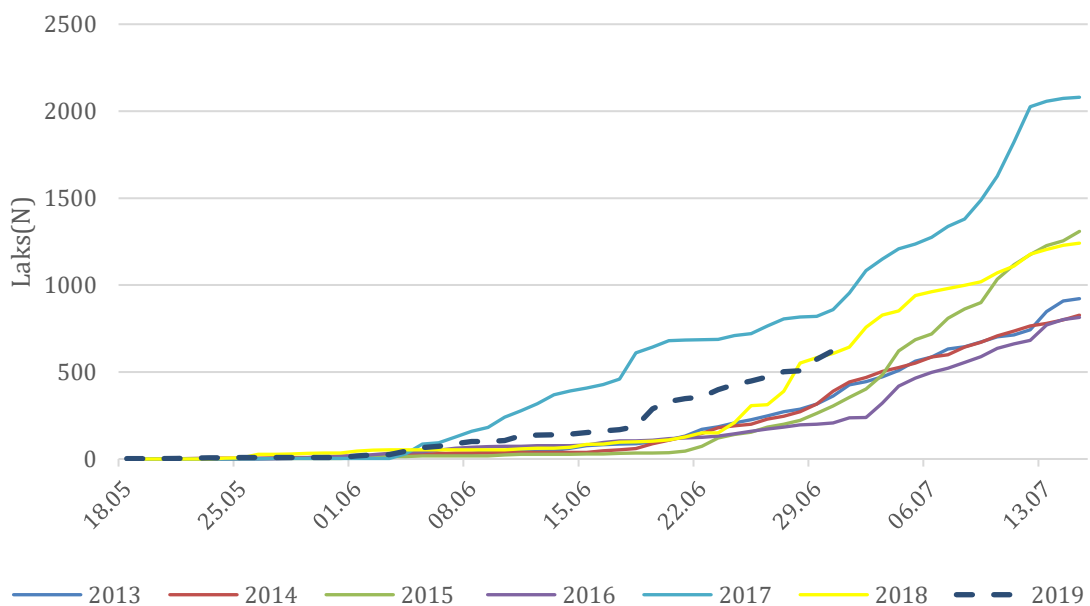


## 1.10 Berrefossen i Øyensåa i Trøndelag

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 30. juni 2019, og til nå har det passert 429 laks (0 oppdrettslaks) og 3 sjørreter. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 57 % smålaks, 41 % mellomlaks og 3 % storlaks.



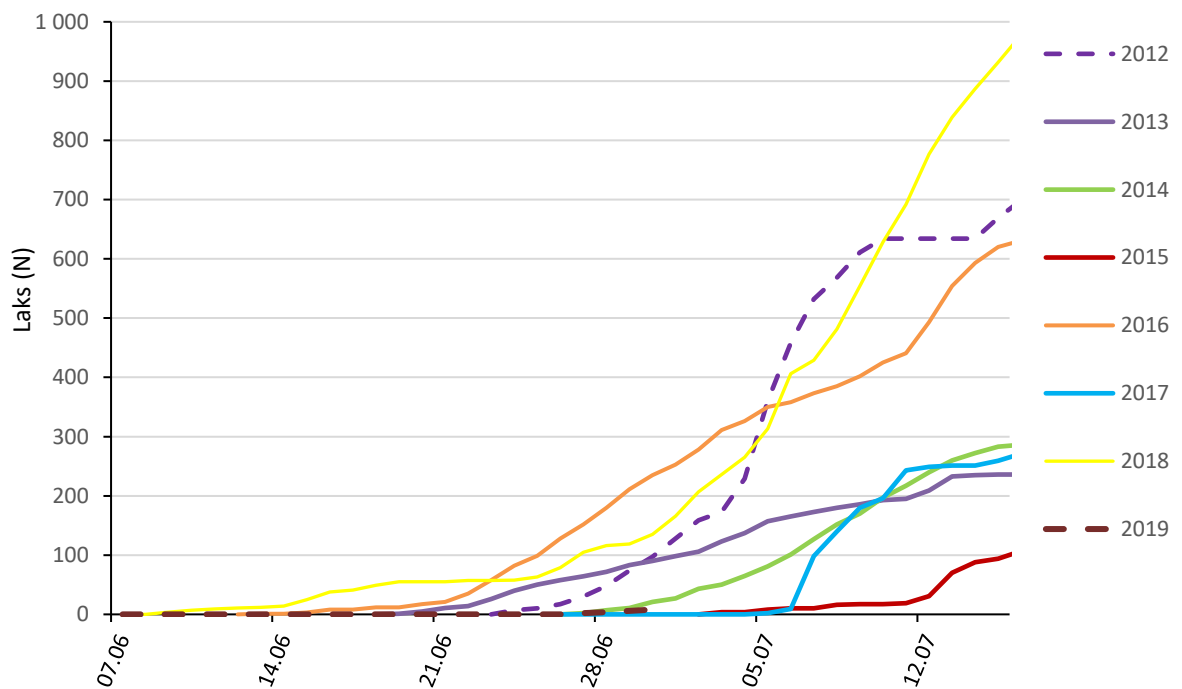
**Figur 19.** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Berrefossen i Øyensåa fram til og med 30. juni 2019.



**Figur 20.** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Berrefossen i årene 2013 -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 30. juni 2019, og til nå har det passert 8 laks (0 oppdrettslaks) og 3 sjøørreter. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 2 smålaks og 6 mellomlaks.

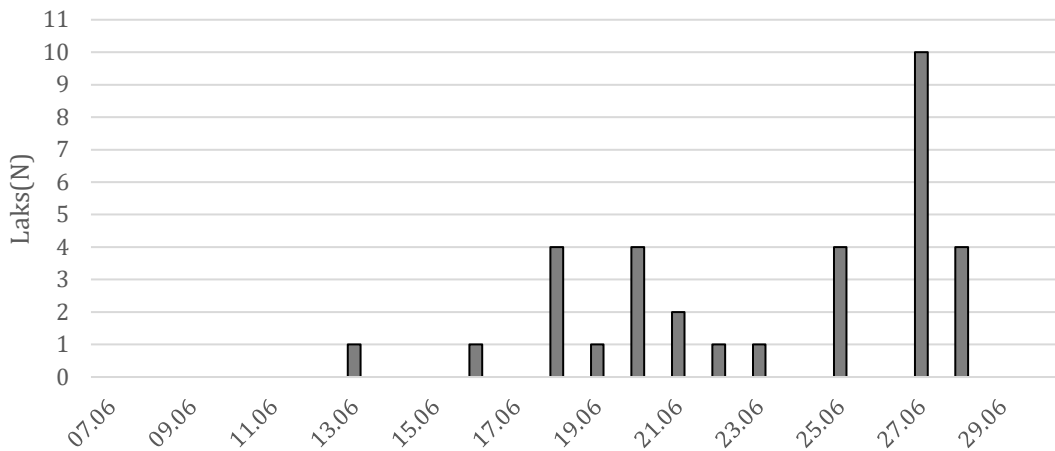


**Figur 21** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Tømmeråsfossen i årene 2013 -2019.

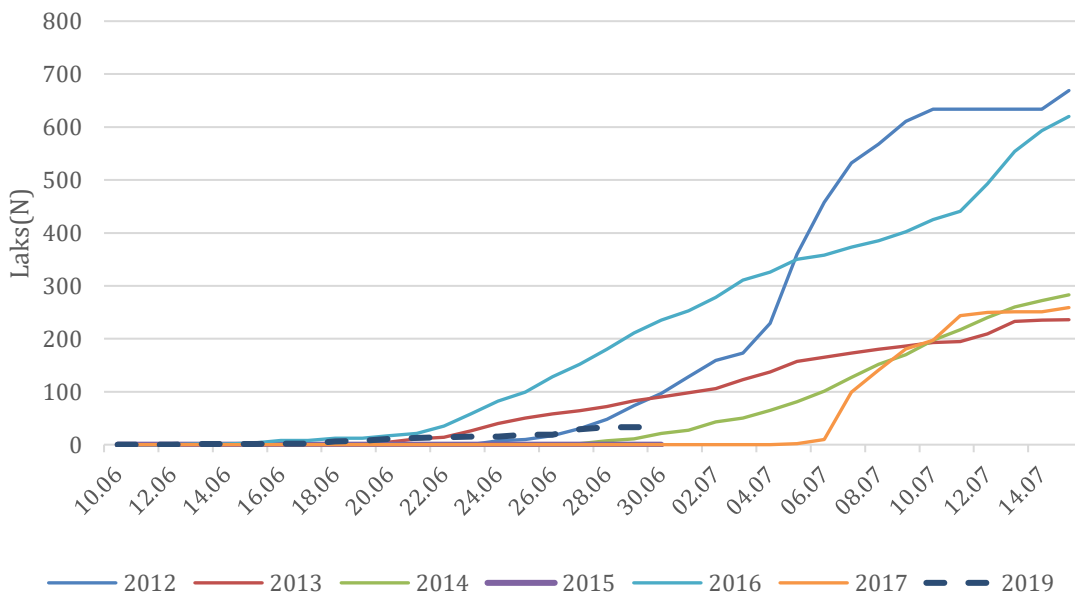


## 1.12 Fiskumfoss i Namsen i Trøndelag

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 30. juni har det vandret 33 laks (0 oppdrettslaks) og 9 sjørret forbi fisketrappen. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 33 % smålaks, 63 % mellomlaks og 3 % storlaks.



**Figur 22** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Fiskumfoss i Namsen fram til og med 30. juni 2019.



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

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

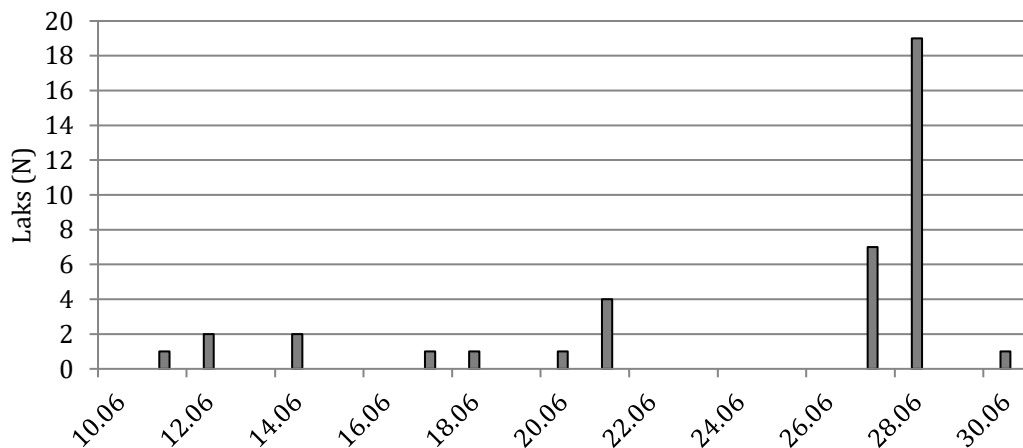
I Åelva i Bindal er det fisketrapp i Brattfossen. Det kan ikke vandre fisk utenom fisketrappa, og det vandrer både laks og sjøørret her.

**Fisketrappen er åpen, men det har enda ikke vandret fisk gjennom trappen.**

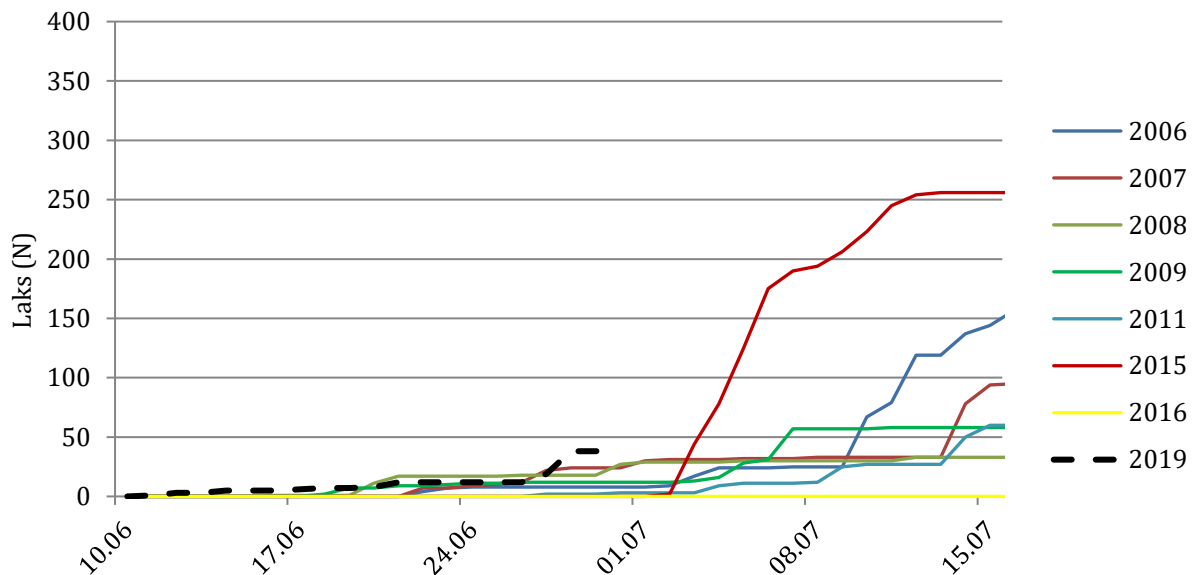
### 1.14 Futelva, Bodø i Nordland

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

Til og med 30. juni har det vandret 44 laks (0 oppdrettslaks) og 3 sjøørret forbi fisketrappen. For laks er størrelsesgruppene fordelt mellom 91 % smålaks, 9 % mellomlaks.



**Figur 24** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Futelva fram til og med 18.juni 2019.

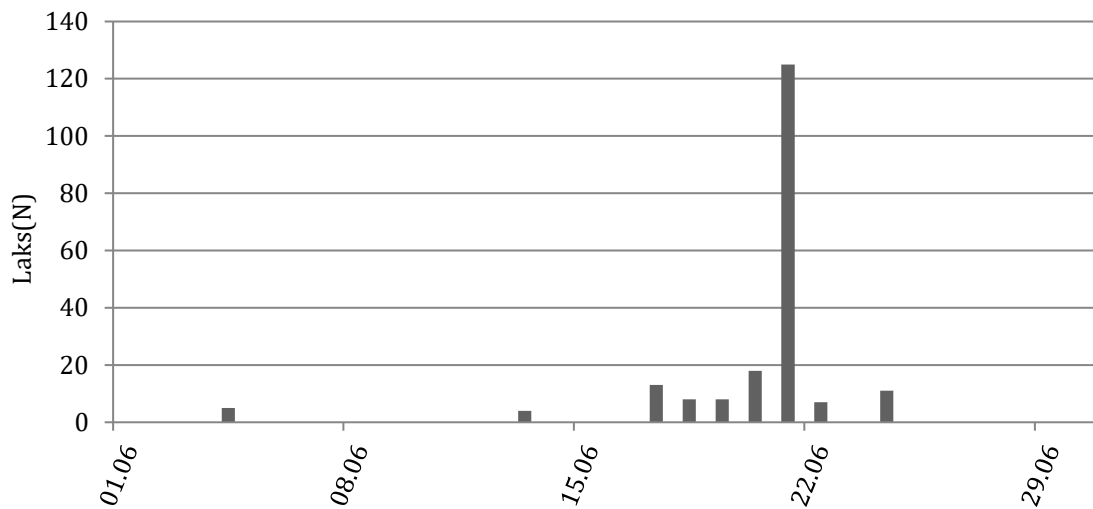


**Figur 25** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Futelva i perioden 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2015, 2016 og 2019.

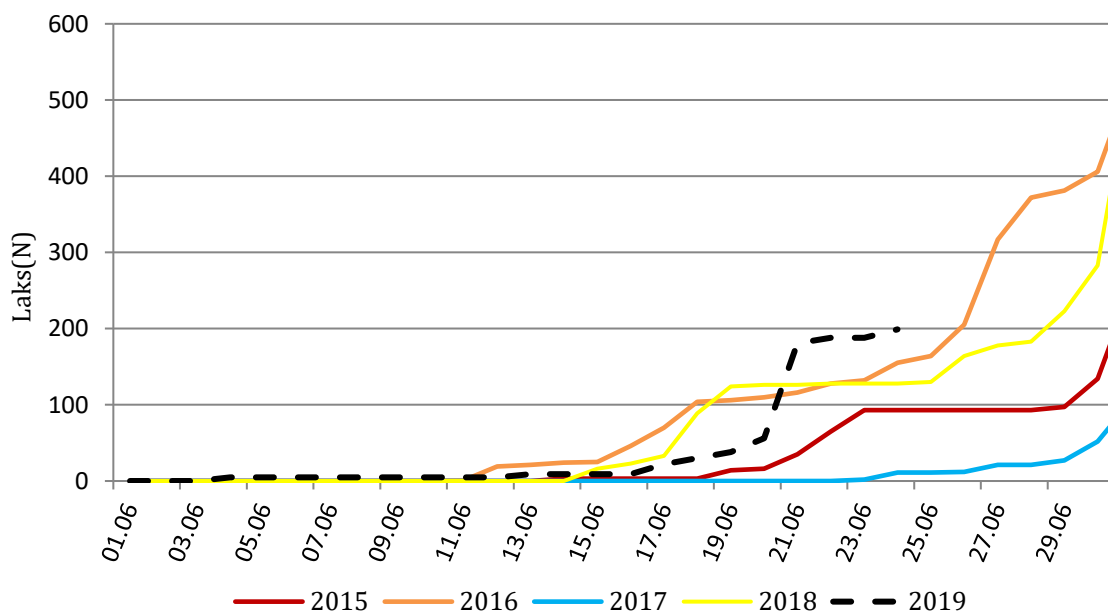
### 1.15 Måselvfossen i Måselva i Troms

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

Til og med 24. juni har det passert 199 laks (0 oppdrettslaks/kultivert laks), 0 sjørørreter og 0 sjørøyer. Av laksen som er registrert, er det 1 % smålaks, 26 % mellomlaks og 73 % storlaks.



**Figur 26.** Antall laks pr dag registrert i fisketrappa i Måselvfossen fram til og med 18.juni 2019.



**Figur 27** Kumulativ oppvandring (N) av laks i fisketrappa i Måselvfossen i perioden 2015 – 2019.