

2024 : Rapport Vesterelva

- **Sted:** Vesterelva, plassert der fellen stod i 2023. (70.156907, 28.567466
<https://maps.app.goo.gl/PSDbHoCPS8tAHTKz6>)
- **Til stede under installasjon:** Magnus Myklebost, Einar Johan Mehl og Per Eigil Vesterfjeld (Nesseby JFF)
- **Utstyr i bruk:** FRS system med installasjonsutstyr, vadebukser, div. Info om systemet: www.rivercamera.com
- **Utførende analyse:** Inge Hansen
- **Operasjonstid:** Kamera montert 12. juni, ledegjerde montert 29. juni. Operativ til 27. september 2024.

Formål: Overvåke oppgangen av fisk i Vesterelva med fokus på forhold mellom pukkellaks og naturlige arter som sjørøye, ørret og atlantisk laks.

Sammendrag

Systemet har fungert godt under prosjektperioden, men det var i starten utfordringer knyttet til dekning da dekningskartet fra mobiloperatør ikke stemte mot virkeligheten. Det ble funnet en løsning på problemet relativt raskt. Det har vært litt varierende sikt under perioden men dette var forventet og forhåndsvarslet av lokal ansvarlig Per Eigil Vesterfjeld. Det ble likevel vurdert til å være beste løsning å plassere systemet der fellen stod i 2023 for å ha et bedre sammenstillingsgrunnlag og alternativ plassering var langt fra folk og hadde ikke dekning, i tillegg til å være ovenfor en laksetrapp som pukkellaksen trolig ikke passerte.



Figur 1: Øverst: Skjermdump som viser hele synsfeltet. Inngang til venstre i bildet. Elven renner fra høyre mot venstre. Nederst: Eksempel på registrert pukkellaks (2024.08.21)

Alt i alt har systemet fungert godt, og vi har oppdatert statistikk ca hver arbeidsdag med unntak av fellesferien. Vi har hatt god dialog med lokal kontakt i Nesseby JFF.

Installasjon

Installasjonen ble utført 12 juni etter avtale med Nesseby JFF ved Per Eigil Vesterfjeld og Jon Arne Johnsen. Kamera ble plassert i elven på punkt indikert av lokal kontakt, og Nesseby jff kunne flytte systemet når de hadde montert opp ledegjerdet. Ledegjerdet ble montert 29. juni og før dette var det kun noen titalls observasjoner av fisk. Strøm ble trukket fra hus i nærheten og internett ble en kombinasjon av dårlig 4G dekning og litt bedre wifi dekning fra hus i nærheten.



Figur 2 venstre: Oversikt over installasjonen. Styringsskap var montert på bua til venstre i bildet. Kamera er indikert med en rød pil i elven 12 juni. Høyre: Lokal kontakt hadde mulighet til å enkelt flytte systemet når gjerdet var installert, og flyttet til denne posisjon 29 juni.

Operasjon

Det har vært utfordringer knyttet til dårlig dekning av internet, både 4G og wifi extender, men det har fungert greit gjennom perioden. Systemet er laget sånn at det har ca 100GB intern lagring for å fortsette drift om det mister internett, noe som gjorde at vi ikke tapte data.

Systemet ble ansett som fullstendig operasjonelt 29 juni da ledegjerdet kom på plass. Systemets siste dag ble 27. september, og overvåkingen ble avsluttet tidlig etter forespørsel fra Nesseby JFF da det var siste mulighet de hadde til å rigge ned ledegjerde og utstyr.

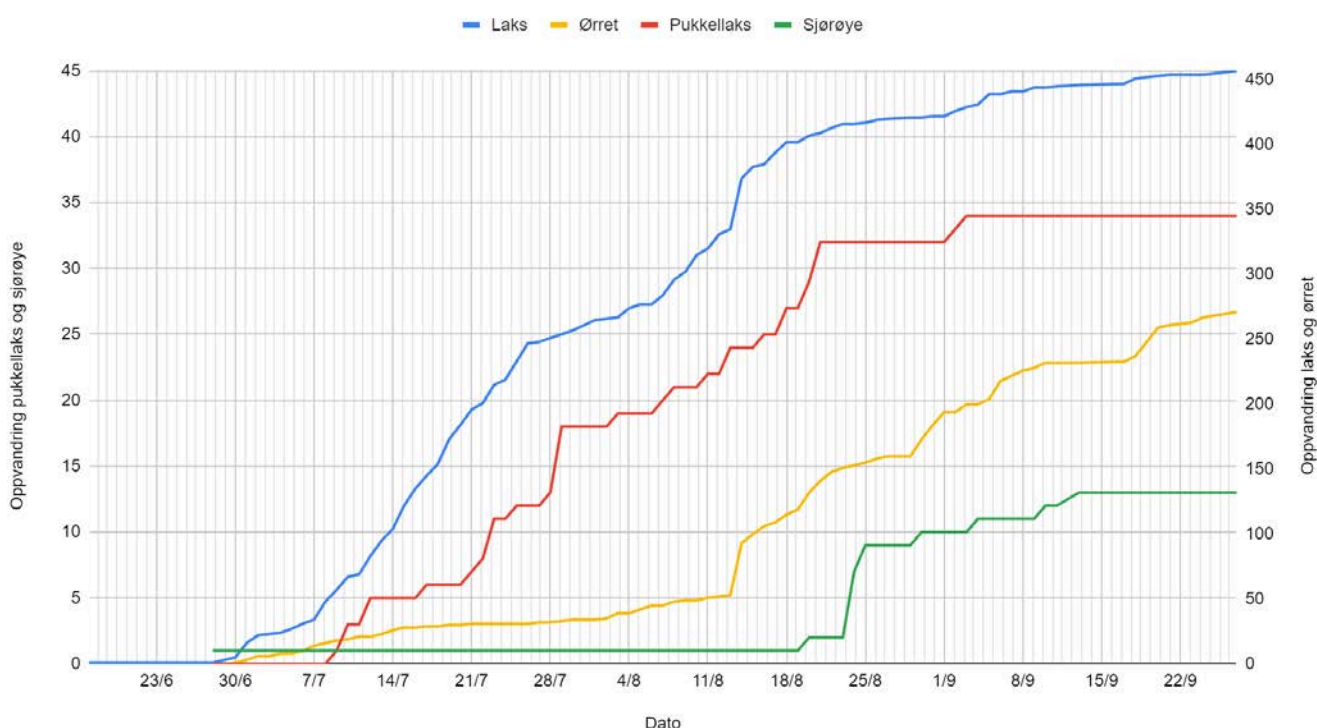
Jevnt over har vi oppdatert statistikk daglig, men det har vært noen perioder i fellesferien hvor vi har vært litt lavt bemannet slik at vi lå et par uker bak.

Funn og lærdommer

Fisk ble talt når den passerte porten i ledegjerdet.

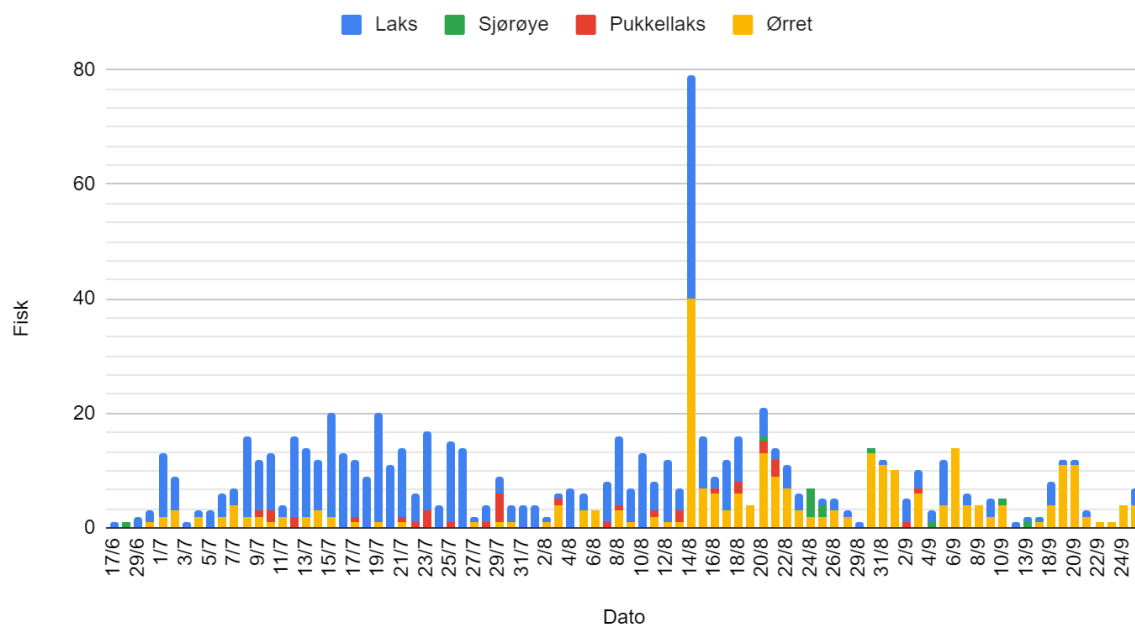
- En relativt jevn oppgang av både laks og pukkellaks fra starten av juli til midten av august før det flatet ut.
- Ørret og sjørøye hadde en markant senere oppgang enn laks, med hovedstarten i midten av august. Vandringen fortsatte relativt jevnt frem til slutten av september.
- Det ble totalt registrert 34 pukkellaks på kamera i 2024.
- Sjørøye vandret også i en også en relativt begrenset tidsperiode med hovedvandring midt slutten av august. Det ble registrert få sjørøye, 13 stk.

Oppvandring Vesterelva 2024

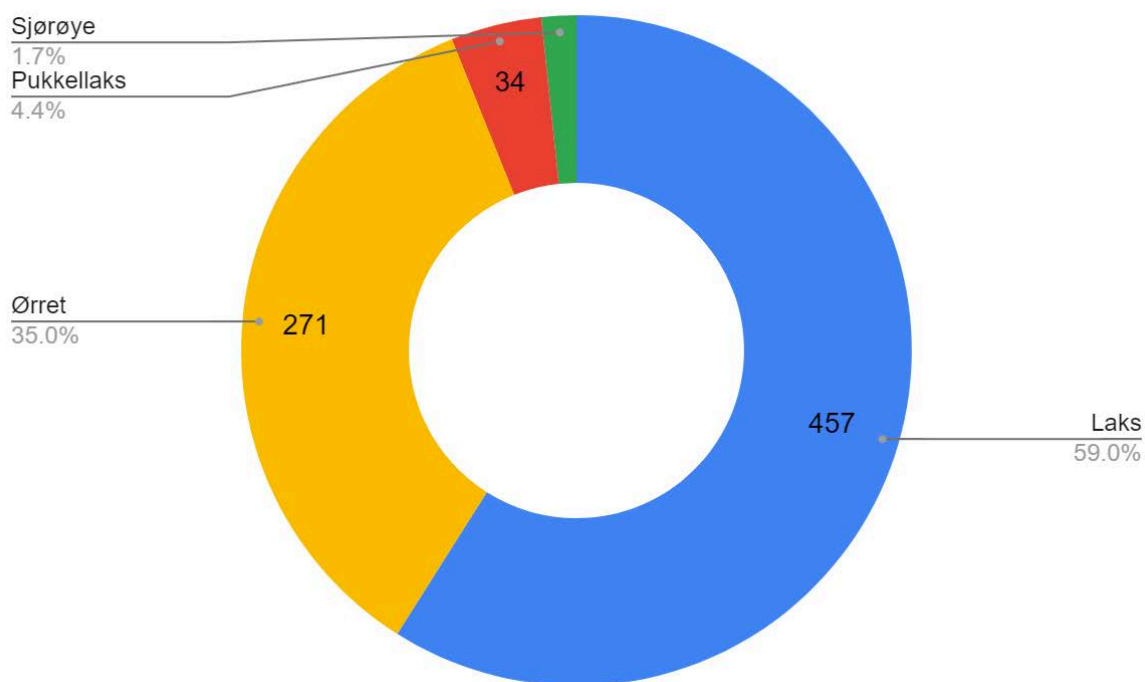


Figur 2: Oppvandringsgraf for forskjellige arter. Atlantisk laks og ørret er plottet mot høyre akse, pukkellaks og sjørøye mot venstre.

Art vs Dato



Figur 3: Fordeling av forskjellige arter per dato. NB: Dager uten registreringer er utelatt.

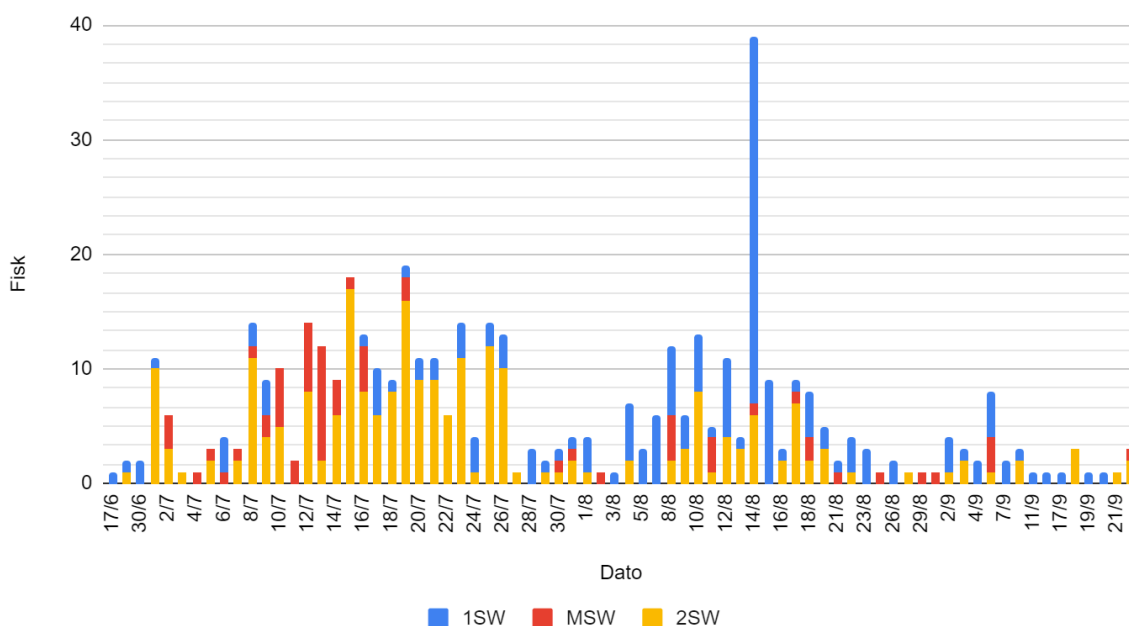


Figur 4: Fordeling av arter

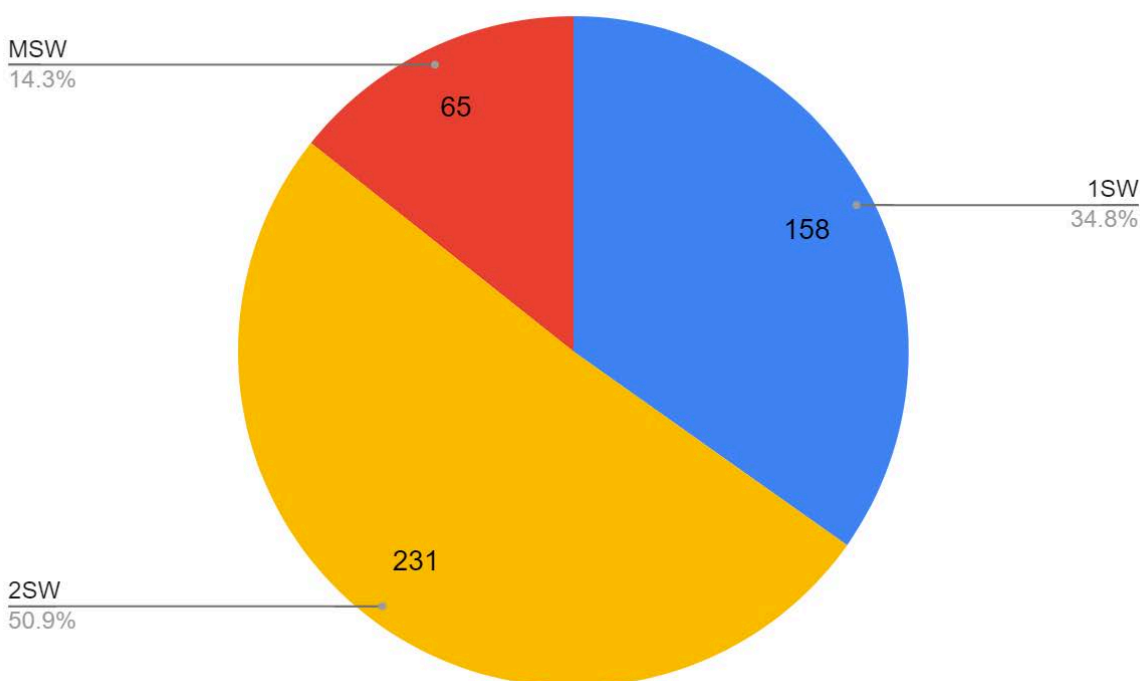
Størrelsesfordeling

Størrelsen på fisken ble estimert i hver passering. Basert på statistikken kan man se at smålaksen (1SW) ankommer senere i sesongen enn mellom (2SW) og storlaksen (MSW). Storlaksen ankom i midten av juli.

Vesterelva størrelse vs Dato



Figur 5: Oppvandring av laks ifht størrelse

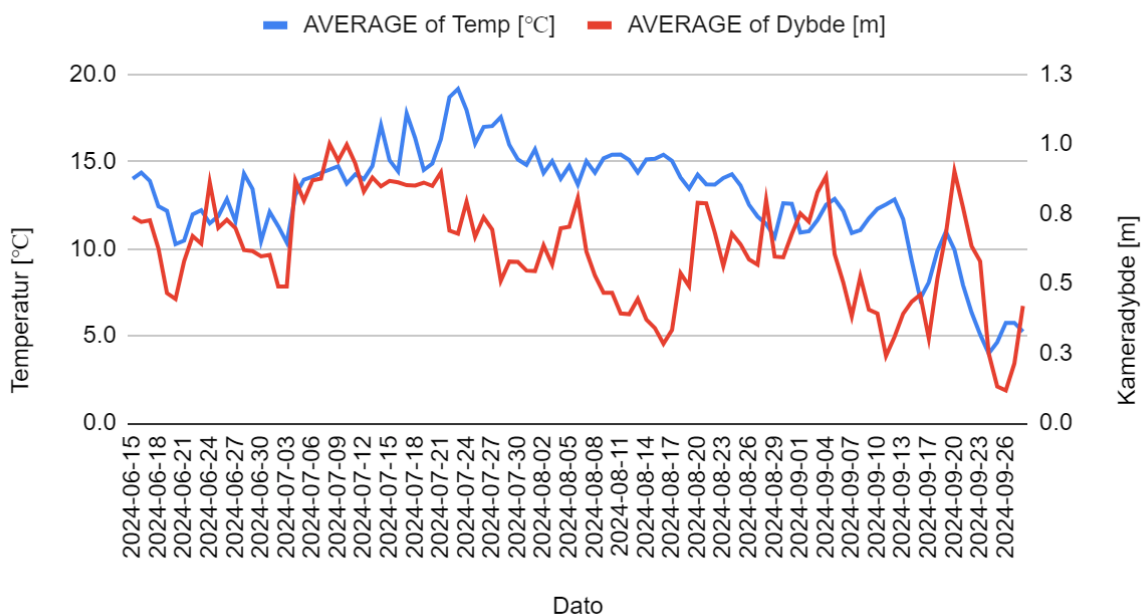


Figur 6: Størrelsesfordeling av laks i 2024

Dybde og temperaturlogg

Kameraet logger dybde og temperatur hver gang det tas video, i tillegg til 4 ganger daglig. Det er dermed flere målinger daglig, som ellers ikke er med i statistikken på oppvandring (bla pga stasjonær småfisk etc). Temperatur og dybde måles i toppen av kamera. Dataene er i hovedsak ment som referanse. Siden sensoren er i kontakt med selve kamerahuset kan den bli påvirket av varme fra lyset.

AVERAGE of Dybde [m] and AVERAGE of Temp [°C]



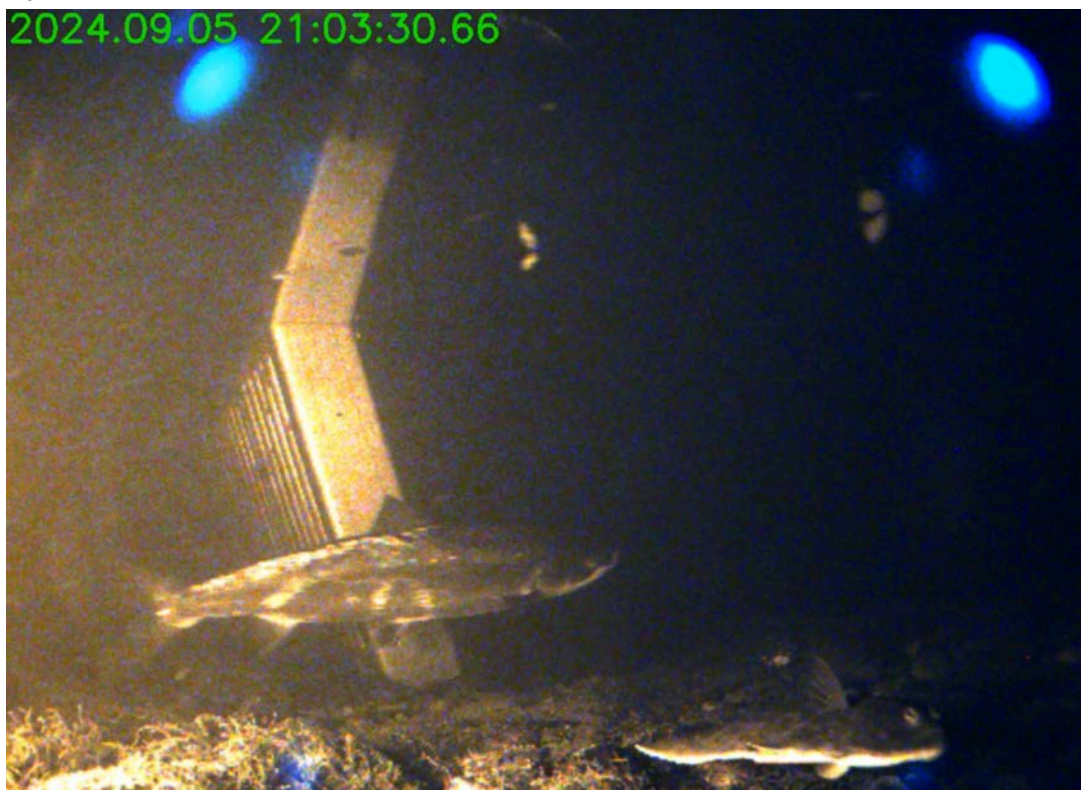
Figur 5: Dybde og temperaturplott. Verdiene er gjennomsnittlig per dag.

Andre funn

Observert oter en gang:



Flyndre har blitt observert relativt ofte:



Det er også observeret en del skarv eller tilsvarende fugler (denne fra 23.8.2024 11:17:23):



Uttalelse fra elvevakt og kjentmann Per Eigil Vesterfjeld:

Årets laksesesong er nå over, litt vemodig men slik er det hvert år.

Oppsummering av sesongen blir ikke så negativt som folk skal ha det til.

Slik jeg opplever Vesterelva i år er ikke så ille.

Laksen har gått opp fra 13 mai og gjennom hele sommeren, vil ikke si at det er så mye mindre laks i Vesterelva enn ellers, kanskje litt mindre med storlaks.

Denne sommeren har jeg opplevd den tørreste sommer, lite eller ingen regn gjennom sommeren. Dette førte til høye temperaturer i elva, ekstremt lite vann.

Alt dette påvirker også laksefiske, hvor mye fiskere det er i elva.

Siste årene har det blitt mindre turistfiskere, kun fastboende som fisker. Dette skyldes kun di varme, tørre sommeren som er her. Laksen bit ikke på når varmen er så pass høy og tørr.

Selv har jeg vært vakt og gått mye langs elva og ser laks både på vandring opp og som står i di dypeste kulpene. Vanskelig å lure dem men laks, ja Vesterelv har nok ikke blitt noe dårligere med årene, lakser er der.

At fangsrapporten viser lite laks betyr ikke at elva har blitt dårligere.

Etter mine over 50 år langs Vesterelva så syns jeg at elva holder seg bra.

Jeg har aldri opplevd, elendig fiske eller lite laks i elva.

De varme, tørre sommeren har nok mer påvirkning til hvor Laksen står og hvor fort den svømmer opp til Vesterelvvannet. Vesterelvvannet er hvor Vesterelva starter fra. Det er dit mye av laksen søker når temperaturen i elva stiger opp mot 15=16 grader og kanskje høyere.

Da vil Laksen opp og til dypere vann hvor det også er kaldere. Det er det æ og flere lokale fiskere har sett.

Laksen står ikke så lenge i kulpene den før stod i pga lite vann og varmt vann.

Ellers vil jeg nå bare si at jeg ser ikke at Vesterelva kommer til å miste sin stamfisk, det vil alltid vær laks i Vesterelva.

Det har vært både nyttig og interessant å følge med på kamera.

Ser veldig stor økning i sjørret i elva. Ska bli flott å les Deres mening opp oppsummering av kamera-prosjektet.

Takk for samarbeidet.

Med hilsen

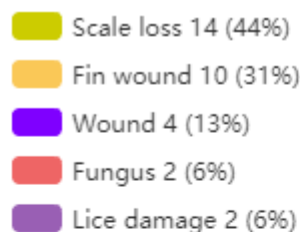
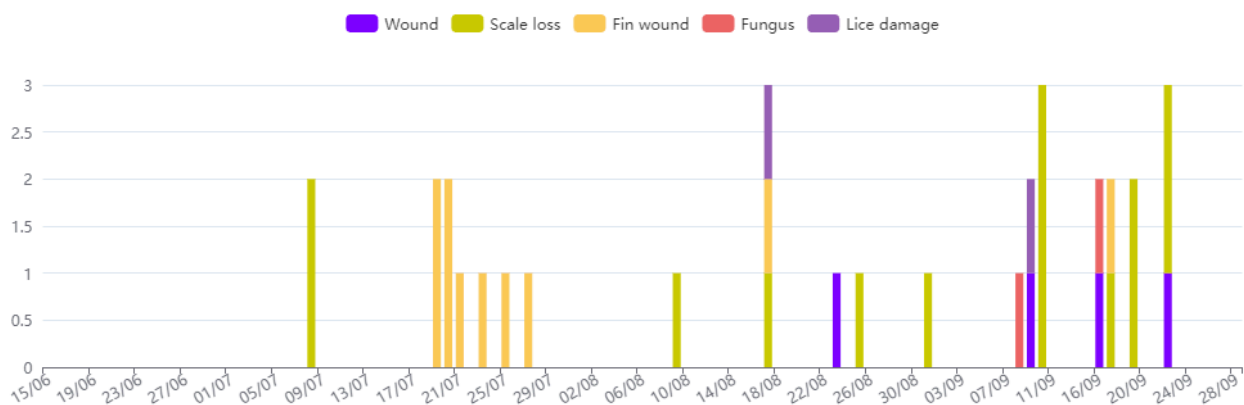
Per eigil vesterfjeld

Synlige skader

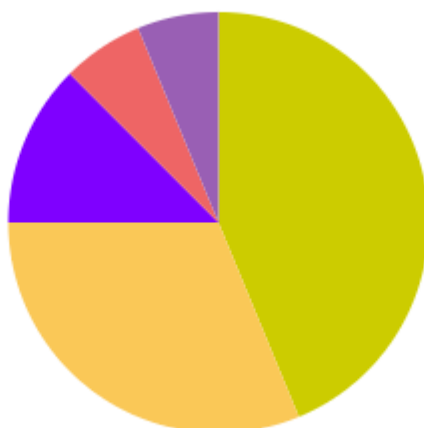
Når det blir observert en fisk med synlige skader blir dette registrert i FRS portalen av våre analytikere. Skadene er delt opp i følgende kategorier som blir tilordnet observasjonen. Merk at observasjonen er knyttet til hvert opptak og ikke nødvendigvis separate individ. Det kan også være flere typer skader per skadd fisk, feks at en fisk både har finneskade og skjelltap.

- Sår
- Gjelleskade
- Snuteskade
- Finneskade
- Sopp
- Luseskade og tydelig luseskade

Pga vann og lysforhold er det ikke enkelt å klassifisere skader, og heller ikke oppdage dem. Vesterelva har også dårligere sikt enn de fleste elver pga en del leire osv. Det er i hovedsak mindre tilfeller av skjelltap, samt en del mindre finneskader på fremsiden av ryggfinnen. Det var i mindre tilfeller av registrerte skader i starten av sesongen, og dette kan komme av at vannkvaliteten var av relativt dårlig kvalitet i perioder.



Health 15.06.2024 - 30.09.2024



location: Vesterelva

Eksempler på skader:

Sårskade potensielt skapt av garn / not 22/09/2024 12:26:07:



Skjelltap 22/09/2024 09:40:55:



Skjelltap og gammel skade på sporden 17/09/2024 13:14:30:



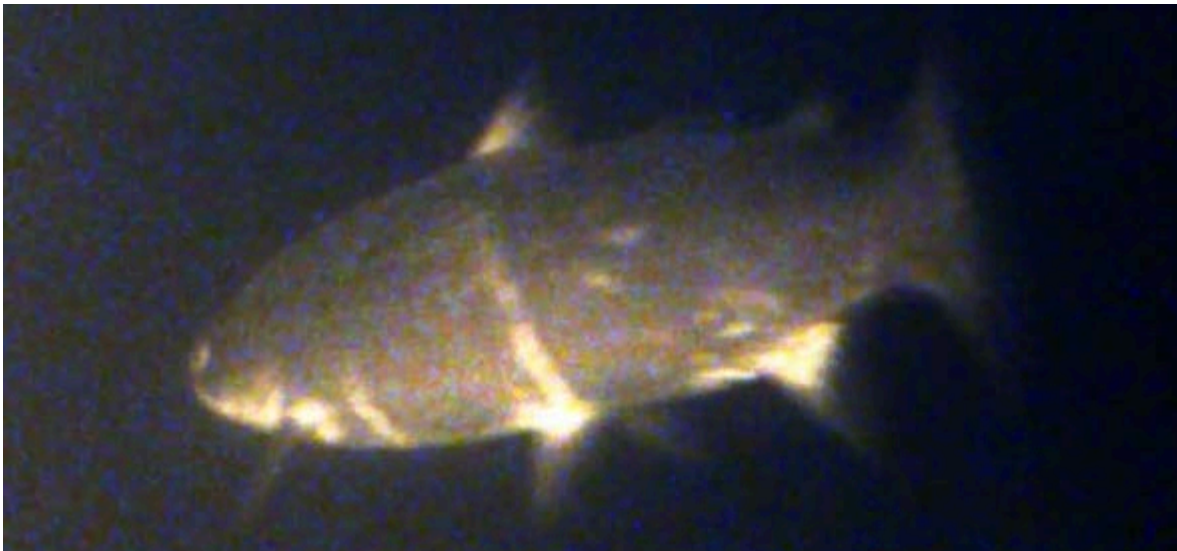
Store skader og lus 09/09/2024 10:43:01:



Mindre skade foran på ryggfinne (stripene kommer av solen, ikke skjelltap) 23.7.2024 17:11:44:



to striper med skjelltap 25.8.2024 22:25:08:



Oppvandring i tabellformat:

17/6	1				1
28/6				1	1
29/6	2				2
30/6	2	1			3
1/7	11	2			13
2/7	6	3			9
3/7	1				1
4/7	1	2			3
5/7	3				3
6/7	4	2			6
7/7	3	4			7
8/7	14	2			16
9/7	9	2	1		12
10/7	10	1	2		13
11/7	2	2			4
12/7	14		2		16
13/7	12	2			14
14/7	9	3			12
15/7	18	2			20
16/7	13				13
17/7	10	1	1		12
18/7	9				9
19/7	19	1			20
20/7	11				11
21/7	12	1	1		14
22/7	5		1		6
23/7	14		3		17
24/7	4				4
25/7	14		1		15
26/7	14				14
27/7	1	1			2
28/7	3		1		4
29/7	3	1	5		9
30/7	3	1			4
31/7	4				4
1/8	4				4
2/8	1	1			2
3/8	1	4	1		6
4/8	7				7
5/8	3	3			6
6/8		3			3
7/8	7		1		8
8/8	12	3	1		16

9/8	6	1			7
10/8	13				13
11/8	5	2	1		8
12/8	11	1			12
13/8	4	1	2		7
14/8	39	40			79
15/8	9	7			16
16/8	2	6	1		9
17/8	9	3			12
18/8	8	6	2		16
19/8		4			4
20/8	5	13	2	1	21
21/8	2	9	3		14
22/8	4	7			11
23/8	3	3			6
24/8		2		5	7
25/8	1	2		2	5
26/8	2	3			5
27/8	1	2			3
29/8	1				1
30/8		13		1	14
31/8	1	11			12
1/9		10			10
2/9	4		1		5
3/9	3	6	1		10
4/9	2			1	3
5/9	8	4			12
6/9		14			14
7/9	2	4			6
8/9		4			4
9/9	3	2			5
10/9		4		1	5
11/9	1				1
13/9	1			1	2
17/9	1	1			2
18/9	4	4			8
19/9	1	11			12
20/9	1	11			12
21/9	1	2			3
22/9		1			1
23/9		1			1
24/9		4			4
27/9	3	4			7
Grand Total	457	271	34	13	775

Tabell 2: Observasjoner av forskjellige arter ifht dato.

Miljøparametre i tabellformat

Dato	AVERAGE of Temp [°C]	AVERAGE of Dybde [m]
2024-06-15	14.0	0.7
2024-06-16	14.4	0.7
2024-06-17	13.9	0.7
2024-06-18	12.4	0.6
2024-06-19	12.2	0.5
2024-06-20	10.3	0.4
2024-06-21	10.5	0.6
2024-06-22	12.0	0.7
2024-06-23	12.2	0.6
2024-06-24	11.5	0.9
2024-06-25	11.9	0.7
2024-06-26	12.8	0.7
2024-06-27	11.6	0.7
2024-06-28	14.3	0.6
2024-06-29	13.4	0.6
2024-06-30	10.4	0.6
2024-07-01	12.1	0.6
2024-07-02	11.3	0.5
2024-07-03	10.4	0.5
2024-07-04	13.1	0.9
2024-07-05	14.0	0.8
2024-07-06	14.1	0.9
2024-07-07	14.4	0.9
2024-07-08	14.5	1.0
2024-07-09	14.7	0.9
2024-07-10	13.7	1.0
2024-07-11	14.3	0.9
2024-07-12	14.0	0.8
2024-07-13	14.7	0.9
2024-07-14	17.1	0.8
2024-07-15	15.1	0.9
2024-07-16	14.4	0.9
2024-07-17	17.8	0.9
2024-07-18	16.3	0.9
2024-07-19	14.5	0.9
2024-07-20	14.9	0.9
2024-07-21	16.3	0.9
2024-07-22	18.7	0.7
2024-07-23	19.2	0.7
2024-07-24	17.9	0.8
2024-07-25	16.0	0.7
2024-07-26	17.0	0.7
2024-07-27	17.0	0.7
2024-07-28	17.5	0.5
2024-07-29	15.9	0.6
2024-07-30	15.1	0.6
2024-07-31	14.8	0.5
2024-08-01	15.7	0.5
2024-08-02	14.3	0.6
2024-08-03	15.0	0.6
2024-08-04	14.0	0.7

2024-08-05	14.7	0.7
2024-08-06	13.7	0.8
2024-08-07	15.0	0.6
2024-08-08	14.4	0.5
2024-08-09	15.2	0.5
2024-08-10	15.4	0.5
2024-08-11	15.4	0.4
2024-08-12	15.1	0.4
2024-08-13	14.4	0.4
2024-08-14	15.1	0.4
2024-08-15	15.2	0.3
2024-08-16	15.4	0.3
2024-08-17	15.0	0.3
2024-08-18	14.1	0.5
2024-08-19	13.4	0.5
2024-08-20	14.2	0.8
2024-08-21	13.7	0.8
2024-08-22	13.7	0.7
2024-08-23	14.1	0.6
2024-08-24	14.3	0.7
2024-08-25	13.6	0.6
2024-08-26	12.5	0.6
2024-08-27	11.8	0.6
2024-08-28	11.4	0.8
2024-08-29	10.7	0.6
2024-08-30	12.6	0.6
2024-08-31	12.6	0.7
2024-09-01	10.9	0.8
2024-09-02	11.0	0.7
2024-09-03	11.6	0.8
2024-09-04	12.5	0.9
2024-09-05	12.9	0.6
2024-09-06	12.2	0.5
2024-09-07	10.9	0.4
2024-09-08	11.1	0.5
2024-09-09	11.7	0.4
2024-09-10	12.3	0.4
2024-09-11	12.5	0.2
2024-09-12	12.8	0.3
2024-09-13	11.7	0.4
2024-09-14	9.3	0.4
2024-09-16	7.1	0.5
2024-09-17	8.1	0.3
2024-09-18	9.9	0.5
2024-09-19	11.0	0.7
2024-09-20	9.9	0.9
2024-09-21	7.9	0.8
2024-09-22	6.3	0.6
2024-09-23	5.1	0.6
2024-09-24	4.0	0.3
2024-09-25	4.6	0.1
2024-09-26	5.7	0.1
2024-09-27	5.8	0.2
2024-09-28	5.3	0.4

Tabell 2: Daglig snitt av dybde [m] og temperatur [°C]