

## Innhold

---

Redaktørens spalte	2
Ny MOWI-rømming i Agder	3
Solcelledrevet kalkdoserer på plass i viktig sidebekk til Audna	4-5
Pukkellaks i Norge – dramatisk økning i 2021	6-7
Styrket oppsyn og strengere straff for ulovlig fiske!	7-8
Laksen endelig forbi Gysfossen i Lygna	9-12
Ny laksetrapp og nytt kraftverk i Rafoss, Kvina	12-14
Suldalslågen – Storlaks og kalking	15-16



*Ved Spillingbekken, Audnedal.*

Utkommer med 4 nummer i året med stoff om kalking og forsurening. pH-status gis ut som gratis-abonnement til offentlig forvaltning, forskning, organisasjoner og politikere.

#### Utgiver:

Norges Jeger- og Fiskerforbund



#### Finansiering:

Miljødirektoratet



#### Ansvarlig redaktør:

Øyvind Fjeldseth

#### Redaktør:

Alv Arne Lyse  
Tlf. 911 48 154

#### Redaksjon:

Helge Tjøstheim,  
Miljødirektoratet  
Tlf. 452 46 454



Martin Hagen Ring  
Statsforvalteren i Agder  
Tlf. 37 01 78 89



Tormod Haraldstad  
NORCE LFI  
Tlf. 971 44 774



Knut Andreas Eikland  
NINA  
Tlf. 997 89 101



#### Redaksjonens adresse:

«pH-status» v/NJFF-Hordaland  
Nesttunbrekka 95, 5221 Nesttun  
Telefon: 911 48 154  
e-post: lyse@njff.no

#### Internett:

<https://www.njff.no/fiske/fiskeprosjekter/ph-status?query=pH-status>

Tips om stoff, fagrapporter o. l. bes sendt til redaksjonen. Stoff uten forfatterhenvising er skrevet av redaktøren. Bilder uten fotograf oppgitt, er tatt av redaktøren.  
ISSN 0808-4882

## Redaktørens spalte



I begynnelsen av september besøkte pH-status et nytt og spennende kalkingsanlegg i Spillingbekken i Audnedal. Det nye anlegget er solcelledrevet. Også pH-loggeren nedstrøms drives av solceller. Bruken av solceller medfører at man unngår unødige fysiske naturinngrep ved at man slipper å legge fram strøm. Solcellene produserer selv sagt nødvendig strøm til anlegget, noe som i disse tider også er svært positivt.

Vi besøkte også Kvina i høst, blant annet for å se den nye laksetrappa i Rafoss og det nye kraftverket der. I Kvina har det pågått en lengre revisjonsprosess, med henblikk på å få nye og moderne miljøvilkår for reguleringene. Slike revisjoner er viktige, men tar for lang tid. I Kvina har regulanten Sira-Kvina imponerende nok selv frivillig allerede innført deler av forslag til et nytt manøvreringsreglement. Regulanten tar her utgangspunkt i anbefalinger i miljødesignet som er utarbeidet for Kvina, og sørger eksempelvis for å holde vannføringen tilstrekkelig høy om vinteren til å unngå at gytegrøper innfryses. I tillegg har Sira-Kvina sluppet vann fra høytliggende magasiner for å unngå at temperaturen blir for høy i elva sommerstid. Dette skjer før OED har fattet endelig vedtak i saken. Departementet fikk innstillingen til revisjon av konsesjonsvilkår for Sira- og Kvinavassdragene så tidlig som i desember 2018, og regulanten synes her at det tar for lang tid å få fattet et endelig vedtak i OED.

Det har igjen vært et tilfelle av rømming av laks på Sørlandet, fra et av MOWIs anlegg ved Hydra nær Flekkefjord. I dette området har MOWI flere anlegg, og det har dessverre vært rømminger fra disse også tidligere. Rømt laks er sammen med lakselus regnet som de to største truslene

mot villaksen i våre elver. Laksebestandene på Sørlandet er under gjenoppbygging etter år med kalking, og er trolig særlig utsatt for negativ påvirkning av rømt laks. I høst ble det gjennomført overvåking og uttaksfiske i fem elver i området. Positivt var det at det ikke ble fanget rømt laks i uttaksfisket, men det ble observert en del rømt laks i forbindelse med kameraovervåking i elva Sira.

Som tidligere nevnt (i pH-status nr 2-2021) har det pågått en het politisk debatt i Kristiansand i forbindelse med at to oppdrettselskap, blant annet MOWI, har ytret ønske om å få etablere seg i kommunens sjøareal med flere anlegg. Når dette skrives har saken nylig vært oppe i formannskapet i Kristiansand, som sa et klart nei til oppdrett i kommunens sjøarealer. Også Agder fylkeskommune har tidligere sagt nei til planene om etablering av oppdrett i skjærgården her.

Pukkellaksen fryktes å komme tilbake med en ny invasjon igjen i 2023 til norske elver. Denne fisken har en toårig livssyklus, og i Norge er det generasjonene fra oddetallsår som klart dominerer. En fersk rapport fra Norsk institutt for naturforskning (NINA) oppsummerer innsiget i 2021, også i forhold til de foregående åra 2017 og 2019. Trenden er klar, mengde fisk har økt dramatisk i perioden, særlig i Troms og Finnmark men også i resten av landet. Det ble i 2021 fanget pukkellaks langs hele norskekysten, fra grensen mot Russland og helt ned til grensen mot Sverige. Pukkellaks ble også fanget i større antall og i flere elver på vestkysten av Sverige enn det som er tidligere registrert. Det planlegges flere tiltak i elver i Finnmark i 2023, eksempelvis utplassering av flere nye feller i nedre del av elvene, for å sortere ut pukkellaksen. Hva som skal gjøres i større elver der det er



# Ny MOWI-rømming i Agder

**Oppdrettsselskapet MOWI meldte i slutten av august om en rømming fra et av selskapets anlegg ved Hidra, nær Flekkefjord. Fiskeridirektoratet har pålagt selskapet overvåking og tiltak mot rømt laks i elvene i regionen.**

I slutten av august i år rømte det et ukjent antall laks fra MOWIs anlegg lokalitet 11854 Pinnen ved Hidra utenfor Flekkefjord. MOWI har selv rapportert inn et beskjedent antall laks, mellom 10 og 100 fisk. Av disse er hittil 8 laks gjenfanget nær anlegget.

På tross av at MOWI selv mener at rømmingen er av beskjeden størrelse, ga Fiskeridirektoratet i september selskapet et pålegg om miljøovervåking og uttak av fisk i



*Et av MOWIs oppdrettsanlegg ved øya Hidra i Agder.*

fem vassdrag i regionen. Disse er Sokndalselva i Rogaland, og Sireåna, Fedå, Kvina og Lygna i Agder.

Kvalitetsleder i MOWI, Ingrid Lundamo, skriver i en epost til pH-status:

«Årsaken til hendelsen var hull i not under behandling. Hendelsen oppstod som følge av akutt dødelighet. Det er iverksatt overvåking og eventuelt utfiske i 5 vassdrag i regi av Skandinavisk Naturovervåking».

I en ny epost til pH-status i midten av oktober kan Lundamo bekrefte at det ble gjennomført overvåkningsfiske i de nevnte fem elvene, uten at det ble fanget rømt laks.

Imidlertid er det registrert rømt laks på kamera i Sira. Fagleder miljø i Sira Kvina kraftselskap, Per Øyvind Grimsby, skriver i en epost til pH-status følgende: «Det er observert en del oppdrettslaks i Sira på kameraet i fisketrappa. Videoene er vist Statsforvalteren som fastslår at dette er rømt fisk, og ikke villaks». Om dette er fisk som stammer fra rømmingen ved Hidra er det derimot ikke mulig å slå fast.



*Parti fra øvre del av Sira.*

vanskeligere å sette ut feller, som eksempelvis Alta eller Tana, er i skrivende stund uavklart.

I begynnelsen av oktober ble forslaget til statsbudsjett lagt fram. Her mener Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF) at det ikke er satt av tilstrekkelig med midler til bekjemping av pukkellaks. Regjeringen foreslår 25 millioner til tiltaket, mens NJFF mener det trengs ytterligere 10 millioner til dette formålet. Det foreslås også et kutt på 4,5 millioner i kalkingsbevilgningene, og de samlede bevilgningene blir dermed mindre enn det behovet som er fastsatt i den gjeldende

nasjonale handlingsplanen for kalking. NJFF mener det foreslåtte kuttet vil kunne ramme helt nødvendig vassdragskalking, og vil jobbe politisk for å få hevet bevilgningene også til kalking.

Og igjen en liten oppfordring til abonnentene til slutt! Husk at det er fritt for alle å abonnere på bladet, også for interesserte privatpersoner, og det er gratis. Så tips gjerne de du tror kan ha interesse av et abonnement på pH-status, påmeldingslink finner man her <https://www.njff.no/fiske/fiskeprosjekter/ph-status>

# Solcelledrevet kalkdoserer på plass i viktig sidebekk til Audna

**Det viktige sidevassdraget til Audna, Spillingbekken, har tidligere blitt avsyret ved bruk av silikat. Silikatanlegget ved Spilling utgjør det nederste anlegget i Audna, mot Vigeland. Nå er anlegget som doserte silikat fjernet, og et nytt er montert på Heddan litt lengre oppe i bekken for å avsyre en enda lengre strekning av bekken.**

Et større sidevassdrag til Audna, Spillingbekken, har i mange år blitt avsyret ved bruk av silikat. Silikatanlegget ved Spilling utgjør det nederste anlegget mot Vigeland. Nå er anlegget som doserte silikat fjernet, og en kalkdoserer er montert på Heddan, litt lengre oppe i bekken, for å avsyre en lengre strekning. Anlegget ved Heddan ble igangsatt rundt juletid i fjor, dette ble levert av Franzefoss Minerals.

Silikatanlegget ved Spilling lå nær samløpet med hovedelva, og det gyttet noe laks og sjøaure ovenfor den



*Bygget som huset det nedlagte silikatanlegget som tidligere avsyret Spillingbekken ses til høyre i bildet, bekken renner like ved. Dette bygget er nå tomt for utstyr, arealet som ble brukt satt i stand, og tilbakeført til grunneier.*

strekingen som dette anlegget kunne avsyre. Den nye kalkdosereren sikrer nå god vannkvalitet på hele den



*Kalk har nå erstattet silikat i Spillingbekken. Den nye dosereren er flyttet oppstrøms i vassdraget, dette gir god oppløsning av kalken før den når den lakse- og sjøaureførende nedre del av bekken og utløpet i hovedelva. Som solcellene på taket viser så drives det nye anlegget av solenergi, med diesellaggregat som back-up.*



*Den solcelledrevne pH-måleren i Spillingbekken, som befinner seg om lag 500 meter nedstrøms for selve kalkdosereren.*

strekningen i Spillingbekken som er tilgjengelig gyte- og oppvekstområde for oppvandrende laks og sjøaure.

### **Gir lite naturinngrep – sparer strøm!**

Spillingbekken renner gjennom noen flotte og særegne naturområder, selv om det er enkelte skogsveier her. Det var derfor ønskelig å i minst mulig grad å måtte fysisk



*To fornøyde karer! Både Terje Lysnes fra Franzefoss Minerals og Dag Ekeland fra Lyngdal kommune var stolte og fornøyde med den nye og svært energieffektive kalkingen av Spillingbekken.*

føre fram strøm til kalkdosereren, men også til pH-måleren nedstrøms. Dette var en viktig årsak til at både kalkdoserer og pH-måler er solcelledrevet. Prosjektet i Spillingbekken vil også kunne ha overføringsverdi til andre prosjekter, der man ønsker kalking eller overvåking av vannkvalitet, men samtidig ønsker færrest mulig inngrep i tilknytning til kalkingen.

Slik energisituasjonen og strømprisene er for tida så sørger i tillegg bruken av solceller til at anlegget i all hovedsak produserer sin egen strøm. Strømmen fra solcellepanelet lagres i batterier. I tillegg har man et diesellagregat som automatisk kobler seg til hvis solcellene ikke produserer nok strøm til å drive anlegget. Dette vil kun skje om vinteren, i kalde perioder med lite sol.

### **Erfaren tilsynsmann**

I Dag Ekeland så har dette og flere andre anlegg i området en svært erfaren og kunnskapsrik tilsynsmann. Han begynte å jobbe innen feltet allerede i 1985, da Audna ble den første elva i landet som ble kalket ved bruk av kalkdoserer, og er den tilsynsmannen i landet som har hatt denne jobben lengst. Ekeland er ansatt i Lyngdal kommune, men etter kommunesammenslåinger i regionen så kreves det i dag et økt interkommunalt samarbeid om oppfølgingen av ulike kalkingsanlegg. Dette da deler av enkelte vassdrags nedslagsfelt har «byttet» kommune som resultat av kommunesammenslåing. Imidlertid så har kommunene fulgt opp denne problematikken på en god måte, slik at det har vært god og sikker drift kontinuerlig av alle doserere og god oppfølging av annen drift som vannprøvetaking, service m.m.



*Tilsynsmann Dag Ekeland utenfor bygget som huset det gamle silikatanlegget.*

# Pukkellaks i Norge – dramatisk økning i 2021

**Norsk institutt for naturforskning (NINA) kom i september med en ny rapport der instituttet oppsummerer registreringene nasjonalt etter pukkellaksinvasjonen i 2021. Konklusjonen er at mengden fisk fortsatte å øke sammenliknet med de foregående invasjonene i 2017 og 2019. Økningen er dramatisk, og spenningen er stor ovenfor hva som kan skje i 2023, siden pukkellaksinvasjonene i Norge skjer oddetallsår, i hvert fall hittil.**

NINA kom i september med en ny rapport (NINA Rapport 2160) der instituttet oppsummerer registreringene nasjonalt etter pukkellaksinvasjonen i 2021. Konklusjonen er at mengden fisk fortsatte å øke dramatisk sammenliknet med de foregående invasjonene i 2017 og 2019. I rapporten kommer det fram at det totale antallet pukkellaks langs norskekysten og i norske elver var åtte ganger høyere enn i 2019, og hele 17 ganger høyere enn i 2017.

## **Dramatisk økning i Troms og Finnmark**

I den nye rapporten går det fram at (som i de foregående årene) fangsten av pukkellaks var aller størst i Finnmark og Troms. Fangststatistikken fra sjøen og elvene fra 2021 viser i likhet med tidligere år at det fremdeles fanges størst antall pukkellaks i Øst-Finnmark, det var en fortsatt økning i antall pukkellaks i Vest-Finnmark og Nord-Troms, og det var få pukkellaks i elvene fra



Forsker ved NINA, Henrik H. Berntsen. Foto: NINA.



Uttak av pukkellaks i fiskefelle nederst i Munkelva, Finnmark, sommeren 2021. Foto: Rolf Kollstrøm.

Nordland og sørover selv om antallet var høyere enn i noe år før 2017.

Rapporten viser at det totalt ble registrert fanget og observert 208 000 pukkellaks i norske elver og kystfarvann i 2021, mot 12 000 pukkellaks registrert i 2017 og 25 000 pukkellaks i 2019. Av fisken fanget i 2021 ble 13 700 fanget ved sportsfiske i elv, 104 000 ved uttaksfiske i elv, 1700 ved sportsfiske i sjøen og 39 000 i kilenot- og krokarnfiske i sjøen. I tillegg ble 49 000 pukkellaks observert under drivtelling eller kameraovervåking i elver.

I rapporten går det fram at fangst av pukkellaks i sjølaksefiske (kilenot- og krokarnfiske) var syv ganger høyere i 2021 enn i 2019. Denne økningen skyldes hovedsakelig økning i fangstene i kilenot- og krokarnfisket i Finnmark og Troms. Den aller største økningen i antall pukkellaks var i Vest-Finnmark, mellom Nordkapp og Troms, hvor fangsten var hele 23 ganger høyere i 2021 enn i 2019. I sportsfisket i elv i 2021 ble det fanget over dobbelt så mange pukkellaks som i 2019, mens antallet pukkellaks fanget i uttaksfisket i elv var hele 11 ganger høyere enn i 2019.

## **Mer pukkellaks i sør og vest – mer pukkellaks i øst**

Økningen i antall pukkellaks i 2021 i forhold til tidligere år skyldes at både utbredelsen av elver med mye pukkellaks økte vest- og sørover i Troms og Finnmark, men også at det var svært store fangster i noen elver i Øst-Finnmark. I fem elver i Øst-Finnmark (Vestre

Jakobselv, Vesterelva i Nesseby, Munkelva, Neiden og Tana) ble det til sammen registrert 109 000 pukkellaks, noe som utgjør 66 % av det totale antallet pukkellaks i elv og 53 % av den totale fangsten i både elv og sjø i Norge i 2021. I Vesterelva alene ble fanget over 20 000 pukkellaks. I Tanaelva ble registrert (ved bruk av sonar i elva) totalt 49 500 pukkellaks.

Fangsten i elvene fra Nordland og sørover var høyere i 2021 enn i 2017 og 2019, men utgjorde fremdeles en liten andel (1,7 %) av den totale elvefangsten av pukkellaks i Norge.

Forsker ved NINA, Henrik H. Berntsen, skriver i en kommentar til pH-status: «Vi vet fortsatt ganske lite om eksakt hvor mesteparten av pukkellaksen i Norge kommer fra, om de i hovedsak er russiske fisker eller om de stammer fra våre egne elver. På samme måte vet vi ikke sikkert om pukkellaksen i Sør-Norge vandrer tilbake dit den ble gytt eller om dette er feilvandrerne fra lenger nord. Økningen i antallet pukkellaks i sør må derfor sees i sammenheng med den store økningen i nord».

Også økning i resten av landet, også i kalkingsregionene Som omtalt i en tidligere artikkel (pH-status nr 1, 2022)

så er det imidlertid ikke bare i Nord-Norge at det øker på med pukkellaks i henhold til den offisielle fangstatistikken fra SSB for elvene. Vi snakker her om en økning i fangst på flere hundre prosent fra 2019 til 2021 i fylkene sør for Nordland i antall pukkellaks tatt på stang i elvene. Det er også gjort funn av levende pukkellaksyngel i enkelte elver.

Berntsen har følgende kommentar til utviklingen: «Funn av pukkellaksyngel eller smolt i mange elver i 2022, men også i tidligere år (2018, 2020) viser at pukkellaksen reproducerer seg godt i norske elver. Stadig flere observasjoner også sør for Finnmark og Troms vil på sikt kunne peke på en etablering av pukkellaks i stadig større regioner i Norge».

Det blir dermed svært spennende å se omfanget av neste års «invasjon» av pukkellaks til våre elver. Omfanget av utfiskingstiltak i elvene vil øke, eksempelvis med enda flere fiskefeller på plass i elver i særlig Finnmark. Spørsmålet er likevel om det overhodet er realistisk å unngå at denne uønska arten etablerer seg med egne bestander i stadig flere elver.

## Styrket oppsyn og strengere straff for ulovlig fiske!

**Innsatsen mot ulovlig laksefiske ble i år styrket. Dette gjelder særlig i Nordland og Vestland, men også i andre regioner. I tillegg er strafferammene for ulovlig fiske skjerpet. Når feltpersonalet Statens naturoppsyn nå har fått mulighet til å gi overtredelsesgebyr i lakseoppsynet, vil også flere av de mindre alvorlige lovbruddene bli straffet.**

Innsatsen mot ulovlig laksefiske ble i år styrket. Dette gjelder særlig i Nordland og Vestland, men også i andre regioner som eksempelvis Ryfylke. I tillegg er strafferammene for ulovlig fiske skjerpet. Når feltpersonalet Statens naturoppsyn (SNO) nå har fått mulighet til å gi



*Redaktøren traff Statens Naturoppsyn (SNO) på tur i Ryfylke i juni i år, ved kaien i Lysebotn. De sjekket ut i forhold til ulovlige garn utenfor den kalkede Lyseelva, og var også en runde oppover langs elva. Det er Torleif Fresvik fra SNO som sees på akterdekket.*



overtredelsesgebyr i lakseoppsynet, vil også flere av de mindre alvorlige lovbruddene bli straffet. Redaktøren traff selv SNO på tur i Ryfylke i sommer. I regionen er det flere kalkede elver, og det er positivt at SNO er synlig tilstede både i sjøen og langs elvene.

### Kan gi overtredelsesgebyr

Statens naturoppsyn (SNO) kan nå gi overtredelsesgebyr for mindre alvorlige brudd på lakse- og innlandsfiskeloven, dette skriver Miljødirektoratet på sine nettsider. Det betyr at den som bryter regelverket vil få et administrativt gebyr i stedet for å bli anmeldt til politiet. På denne måten vil de mindre alvorlige lovbruddene bli straffet på en rask og effektiv måte. Mindre brudd er for eksempel å fiske i lakseførende vassdrag uten å ha betalt fiskeravgift, ulovlig fiske i munningsfredningssoner og brudd på ukefredningen eller merkebestemmelsene ved kilenotfiske. Hvilke brudd som kan medføre gebyr, og hva gebyrsatsene for de ulike bruddene er, følger av forskrift om overtredelsesgebyr etter lakse- og innlandsfiskeloven: *Forskrift om overtredelsesgebyr etter lakse- og innlandsfiskeloven - Lovdata*.

Alvorlige brudd på lakse- og innlandsfiskeloven, slik som ulovlig garnfiske, vil som tidligere bli anmeldt til politiet.

### Økt innsats i Nordland og Vestland – direktoratet ønsker tips om ulovlig fiske!

SNO gjør løpende oppsyn med laksefiske langs hele kysten. Innsatsen mot ulovlig fiske styrkes spesielt i Nordland og i Vestland. I Nordland og Vestland er det fortsatt for mye ulovlig fiske. Det brukes store ressurser på å reetablere laksestammer etter angrep fra parasitten *Gyrodactylus salaris* i disse områdene. Hvis det ulovlige fisket fortsetter vil det ta lang tid før vi klarer å reetablere laksestammene, om det i det hele tatt er mulig, sier miljødirektør Hambro i en kommentar til nettsaken fra Miljødirektoratet. Laksen havnet for første gang på rødlista over truede arter i Norge i 2021. Laksen trues av blant annet lakselus og rømt oppdrettslaks, og det ulovlige fisket kommer på toppen av disse utfordringene. Vi er helt avhengig av tips fra publikum for å beskytte sårbar sjørørret og laks mot ulovlig fiske, sier Hambro.

Tips Miljødirektoratet om ulovlig fiske her: [www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no)

### SNO i Rogaland

Redaktøren traff som nevnt SNO på oppsynstur i Ryfylke i sommer, representert ved Stian Philip Andersen. Han er seniorrådgiver seksjon for Tilsyn-kyst i Statens



*Stian Philip Andersen, seniorrådgiver i SNO, på oppsynstur langs ei elv i Ryfylke sommeren 2022.*

naturoppsyn, som er en egen avdeling i Miljødirektoratet.

Andersen forteller til pH-status at han er regionalt fagansvarlig for laks i Rogaland og kjerneoppgaven i den forbindelse er å planlegge og koordinere lakseoppsynet i regionen i henhold til overordnede føringer fra SNO og innmeldte behov fra regional forvaltning (Statsforvalter). Fagansvaret omhandler anadrom laksefisk i sjø og vassdrag/vann.

SNO har et overordnet ansvar for lakseoppsynet i Norge. I dette ligger også oppsynsansvaret for sjørørret og sjørøye. Vi har også føringer på samarbeid med Kystvakta, Politiet og Skjærgårdstjenesten innenfor fagområdet. Han har også ansvar med oppsyn m.m i verneområdene i Nord-Rogaland og har kontorsted på Statens hus i Stavanger, forteller Andersen avslutningsvis.

Kontaktinfo for SNO Stavanger finner du her; <https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/miljodirektoratets-organisasjon/statens-naturoppsyn/lokalkontor/regioner/rogaland/stavanger/>



# Laksen endelig forbi Gysfossen i Lygna!

**I 2014 åpnet ei ny laksetrapp i Kvåsfossen i Lygna. Man trodde da at laksen og sjøau-  
ren nå hadde vandringsmuligheter videre oppstrøms helt til innsjøen Lygne inkludert  
innløpselver og bekker til denne. Imidlertid så viste det seg etter noen år at tilnærmet  
all laks og sjøaure som passerte den nye trappa stoppet i strykpartiet Gysfossen, bare  
noen få kilometer ovenfor Kvåsfossen. Etter stor lokal innsats og engasjement ble det  
utarbeidet planer for tiltak for å bedre oppgangsforholdene i Gysfossen. Tiltakene ble  
gjennomført i 2021, og allerede i år fant man mye årsyngel av laks ovenfor Gysfossen.**

Det var stor stas og mye glede i kommunene Lyngdal og Hægebostad da den nye laksetrappa i Kvåsfossen åpnet i august 2014. Laksetrappa økte den tilgjengelige strekningen for laks og sjøaure i Lygna til mer enn det doble, fra tidligere 20 kilometer til teoretisk sett hele 56 kilometer (til ovenfor innsjøen Lygne). Imidlertid viste det seg raskt at tilnærmet all laksen og sjøauren stoppet allerede fire kilometer ovenfor Kvåsfossen, i Gysfossen, dette da man ved elektrofiske ovenfor Gysfossen i flere år omtrent ikke fant lakseyngel.

Det ble imidlertid gjennomført tiltak i Gysfossen i fjor sommer, for å bedre oppvandringsmulighetene for laks og sjøaure. Dette var litt av bakgrunnen da pH-status besøkte Lygna i september i år.



*Alf Friestad (med el-apparat) og Ragnvald Andersen elektrofiske et parti av Lygna like nedstrøms Gysfossen. I denne delen av elva har laks dominert de siste åra.*



*Det var stor stemning og mange framtmøtte den 4. august 2014 da fisketrappa i Kvåsfossen var ferdig. Miljøvernminister Tine Sundtoft fra Høyre sto for den offisielle åpningen og snorklippingen denne dagen.*

## **Gysfossen, et uventa vandringshinder**

Ragnvald Andersen, Rune Eikeland, Alf Kåre Friestad og Trond Rafoss har undersøkt utviklingen i vassdraget mellom Kvåsfossen og Gysfossen, samt videre oppover i vassdraget, i perioden fra 2016 og fram til og med 2022. Ved bruk av elektrisk fiskeapparat har man kartlagt utviklingen i mengden av særlig lakseyngel i perioden etter at laksetrappa åpnet i Kvåsfossen.

Gjennom disse undersøkelsene kom det fort fram at svært lite laks klarte å passere Gysfossen, dette siden man omtrent ikke fant lakseyngel ovenfor fossen. Dette var en svært negativ overraskelse, siden Gysfossen ligger kun om lag fire kilometer ovenfor Kvåsfossen, mens store gyte- og oppvekststrekninger mellom Gysfossen og innsjøen Lygne ikke ble tatt i bruk av laks.

Det var dermed klart at det var et stort behov for å få bedret forholdene for oppvandring av fisk i Gysfossen



dersom man skulle få utnyttet svært viktige gyte- og oppvekstområdene for laks og sjøaure videre oppover i Lygna.

### Viktig lokal innsats ga resultater

Allerede nevnte Alf Kåre Friestad, Rune Eikeland (styremedlem Lygna Elveeigarlag II), Trond Rafoss og Ragnvald Andersen var blant ildsjelene som satte i gang med arbeidet for å få gjennomført de nødvendige tiltakene i strykpartiet Gysfossen. Arnt Nøkland i Hægebostad kommune har også bidratt mye for å få prosjektet i havn. Konsulentselskapet NORCE LFI utarbeidet en plan for tiltaket, og entreprenør Fjellbygg A/S utførte planlagte tiltak i Gysfossen løpet av sommeren 2021 i form av sprengning av enkelte store steinblokker og fjerning av steinmasser. Resultatet var at man straks etter at tiltaket var gjennomført kunne observere både laks og sjøaure passere fossen.

Andersen forteller til pH-status: «Mens vi stod og observerte arbeidet, så vi 1 sjørørret, 2 sveler (smålags, red. anm.) og 1 laks på 4-5 kg som passerte opp forbi det tidligere vandringshinderet».

### Behov for endret kalkingsstrategi i Lygna?

Elfisken i 2022 ovenfor Gysfossen dokumenterte med all tydelighet at laksen nå gyter oppover i Lygna. Det ble imidlertid funnet mye årsyngel (0+) av laks på flere elfiskestasjoner også i øvre deler av Lygna og i sideelva Lislåna, på områder som i dag ikke er kalket. Øverste kalkdoserer i vassdraget ligger ved Birkeland, noen kilometer nedenfor Lygna, og vannkjemien er dårlig på



*Gysfossen er, på tross av navnet, mer et langt strykparti enn en foss. Det viste seg snart at Gysfossen var et betydelig hinder for videre oppvandring av laks og sjøaure i Lygna.*



*Ved hjelp av en stor kran ble ei gravemaskin heist ned i juvet til Gyfossen. Denne var nødvendig til å få gjennomført nødvendig rensking av masser for å lage et egnet løp for oppvandring av fisk. Foto: Ragnvald Andersen.*



*Alf Kåre Friestad, Rune Eikeland og Ragnvald Andersen (og Trond Rafoss, ikke med på bildet) har lagt ned en stor innsats for å få gjennomført nødvendige tiltak i Gysfossen, som ses i bakgrunnen.*



*Lakseyngel fanget mellom Kvåsfossen og Gysfossen i september 2022. I dette området dominerer lakseyngelen i forhold til sjøauren. Men i 2022 ble det også for første gang funnet store mengder årsyngel av laks ovenfor Gysfossen.*

strekningen ovenfor, inkludert i innsjøen. Lokalt er man allerede spente på hva neste års elfiske her vil vise, vil årsyngelen overleve og trives også på de ukalka strekningene, eller er vannet for surt?

I tillegg er selve den ti kilometer lange innsjøen Lygne nå også tilgjengelig for oppvandrende laks og sjøaure, og på toppen av dette kommer flere kilometer med elvestrekninger som munner ut i innsjøen. Både innsjøen og elvene og bekkene som renner inn i denne er i dag ukalka, og det er høyst usikkert om eventuell gyting av laks her vil gi resultater i form av levedyktig yngel.

På litt sikt kan det dermed bli aktuelt med nye vurderinger av den overordna kalkingsstrategien for vassdraget som helhet. Det er lagt ned mye penger og innsats for å få laksen og sjøauren forbi Kvåsfossen og sist Gysfossen, og i dag har oppvandrende fisk «fritt leide» i vassdraget forbi kalka strekning og langt videre.



*Historisk laks: 71 cm, 3,3 kilo, ved bredden av Lygna. Foto: Terje Bomann-Larsen.*

### **Første laks(er) på stang ovenfor Gysfossen**

Terje Bomann-Larsen er en velkjent fluefisker og en ivrig Lygnaentusiast. I august 2022 fikk han tidenes første laks fanget ovenfor Gysfossen, og i tillegg klarte han det kunststykket å fange nummer to dagen etterpå. Og dette er hittil de to eneste laksene som noen gang er tatt på stang i Lygna ovenfor Gysfossen. Her er det bare å gratulere!

Fisket i Lygna ovenfor Kvåsfossen er organisert gjennom Lygna Evecierlag II. I 2022 ble det solgt ukes- og sesongkort for hele strekningen fra Kvåsfossen opp til innsjøen Lygne. Målt i luftlinje er dette en strekning på nærmere to mil med elvestrekning. Av disse utgjør strekningen mellom Gysfossen og innsjøen Lygne om lag halvannen mil.

Det er grunn til å håpe at også Lygna ovenfor de to fossene på sikt kan bli svært spennende for ivrige laksefiskere, i likhet med elva nedstrøms Kvåsfossen. Særlig gjelder dette på litt lengre sikt, etter hvert som laks som er vokst opp på strekningen om noen få år kommer tilbake for å gyte!

### **God sesong hos villakssenteret i Kvåsfossen**

Under besøket i Lygna i september besøkte vi også Nasjonalt villakssenter i Kvåsfossen. Veronica Friestad, daglig leder i Kvåsfossen A/S, kunne fortelle om en god sesong hos det nasjonale villakssenteret. I 2022 hadde det gått opp 712 fisk i trappa i Kvåsfossen, hvorav 596 laks, 89 sjøaurer og 27 ubestemte. Du kan se alle registreringene fra fisketrappa i 2022 her: <https://kvasfossen.no/fisketelleren/>

I 2021 gikk det til sammenligning totalt opp 1128 fisk, som er rekord hittil. Av disse var 1018 laks og 90 sjøau-



*Veronica Friestad, daglig leder i Kvåsfossen A/S, her på «planken» over fossejuvet.*

rer samt 20 fisk som man ikke kunne artsbestemme ut fra videoopptakene.

Hun forteller at oppvandringen av fisk foregår hele døgnet, unntatt noen timer midt på natta. Men trappa er mørklagt hele døgnet unntatt når senteret er åpent (stort sett fra 10 – 16). Siden trappa går i tunnel i fjellet er store deler av trappa mørklagt så lenge lysene er slått av og senteret stengt, uavhengig av om det er dagslys ute. Egen utstilling om kalking!

Senteret i Kvåsfossen fikk for øvrig på plass en egen utstilling om kalking i 2021. Redaktøren besøkte denne i høst, og utstillingen anbefales på det varmeste. Her finner man mye god og relevant informasjon både om sur nedbør og om kalkingen, og ikke minst resultatene av kalkingen. I tillegg kan man lære mye om det historiske laksefisket i elvene på Sørlandet i gamle dager før forurensingen, men også om perioden der sur nedbør drepte livet i vassdragene, før kalking igjen ga livet tilbake.



*På det nasjonale villakssenteret finner man en egen utstilling om sur nedbør og kalking, utstillingen var ny i 2021.*

Friestad forteller avslutningsvis at senteret har vært godt besøkt i 2022, også mange fra utlandet, særlig fra Nederland, Tyskland og Danmark. Det har vært flere skolebesøk denne sesongen, og i sommer også mange turister fra cruiseskip.

## Ny laksetrapp og nytt kraftverk i Rafoss, Kvina

**Redaktøren i pH-status besøkte i starten av september i år kalkingselva Kvina. Anledningen var den nylige åpningen av Rafoss kraftverk med tilhørende fisketrapp. Kvina er ellers ei ekstra interessant elv å besøke, siden det i stor grad er her det såkalte «miljødesign-konseptet» for regulerte laksevassdrag er utviklet.**

Redaktøren i pH-status besøkte i starten av september i år kalkingselva Kvina, sammen med fagleder miljø i Sira Kvina kraftselskap, Per Øyvind Grimsby. Bakgrunnen var et ønske om å få sett det nye Rafoss kraftverk som åpnet i sommer, med tilhørende fisketrapp som åpner kilometervis med ny elv for laks og sjøaure. Kvina er ellers ei ekstra interessant elv å besøke, siden det i stor grad er her det såkalte «miljødesign av regulerte vassdrag-konseptet» for er utviklet.

### Miljødesign i Kvina

Det er anslått at Kvina har hatt et årlig produksjonstap av laksesmolt på om lag 20 000 fisk per år. I en rapport fra NINA fra 2012 (NINA-rapport 847) konkluderes det med at man gjennom den nyutviklede metoden for miljødesign ville kunne kompensere for dette tapet av smolt på følgende måter:



*Rafossen, denne har tidligere alltid vært siste stopp for oppvandrende laks og sjøaure i Kvina. I juvet ovenfor fossen har kommunen nå bygget ei gangbru, dette som et ledd i å lage en tursti rundt fossen og til og fra tettstedet Rafoss like nedstrøms.*

«For at det skal være mulig å erstatte tapet av smoltproduksjon i Kvina kreves det at 1) strekningen mellom Rafossen og Sagja åpnes, 2) det gjennomføres habitatrestaurerende tiltak, og 3) at det gjøres miljødesignede slipp av vann tilbake til vassdraget. Konkusjonen forutsetter at gytefisk fritt kan passere minstevannføringsstrekningen ved Trælandsfoss kraftverk og gjennom trappa i det planlagte Rafoss kraftverk på vei opp for å gyte, og at smolt og utgytt laks kan passere de to kraftverkene uskadd under utvandring. Det forutsettes også at de planlagte habitattiltakene blir gjennomført på en slik måte at de potensielle gevinstene realiseres.»

### Sira Kvina gjennomfører tiltakene

Sira Kvina kraftselskap er i stor grad i ferd med å gjennomføre alle disse tiltakene, i hvert fall de selskapet selv råder over. Her inngår den nye laksetrappa som et vesentlig moment.

Grimsby forteller at det har gått bra med fisk i trappa etter åpningen, mest laks, men også sjøaure. Trappa er hele 400 meter lang. Når pH-status besøkte trappa i september sto det en hannlaks i trappa. Fisken som benytter seg av den nye trappa får tilgang til hele 6 kilometer med gode gyte- og oppvekstområder. I henhold til Grimsby er det litt innkjøring som må gjøres for å få trappa til å fungere helt optimalt, eksempelvis i forhold

til høyderegulering mellom enkelte trinn. Dette kan gjøres enkelt, og trappa er bygd for dette.

Man trenger også å få erfaring på hva som er ideell vannføring gjennom trappa. Trappa er bygget for å tåle vannføringer opp til 500 liter i sekundet. Da pH-status besøkte Kvina i september så hadde det vandret opp mye laks og sjøaure de foregående dagene på en vannføring på om lag 300 liter i sekundet.

### Finner inngangen!

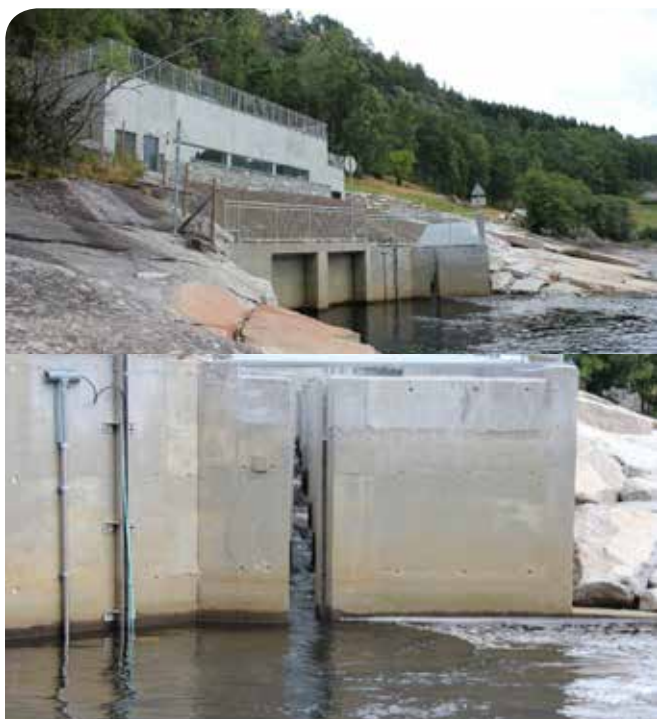
Det er i det hele tatt imponerende at laksen og sjøauren finner inngangen til trappa. Den munner ut i den store hølen under Rafoss, og trappa kommer ut rett på siden av utløpet av Rafoss kraftverk. Normalt vil vannmengdene fra turbinene dominere stort sammenliknet med vannet som kommer fra trappa. Kraftverket har to turbiner, og en slukeevne på 27,5 m<sup>3</sup>/s, mens vannføringen i trappa til sammenlikning vil være noen få hundre liter i sekundet. I tillegg går det alltid vann i selve Rafossen, aldri mindre enn minstevannføringen, men i lange perioder renner det mye vann i fossen. Det nye kraftverket stanser på 6 m<sup>3</sup>/s, og da renner alt vannet i elveleiet og fossen.

Likevel finner fisken inngangen. Grimsby påpeker her at det er gjort et grundig forarbeid i forhold til hva som ville være den beste plasseringen av utløpet av fisketrappa. Her framholder han særlig det faglig gode og grundige arbeidet utført av Torbjørn Forseth fra NINA, sammen med Hans Petter Fjeldstad. Fjeldstad jobbet i SINTEF, og var den første i Norge som hadde doktorgrad på laksetrapp. Grimsby forteller at det var Fjeldstad og ham som la grunnlaget sammen etter en første befarings, og påfølgende forprosjekt helt tilbake i 2008. Allerede da og etter den befarings var konseptet relativt klart, og trappa ble bygget på bakgrunn av den skissen. Fjeldstad døde dessverre i 2021, og fikk ikke oppleve det gode resultatet av arbeidet han nedla her.

### Fornøyd og lettet prosjektleder

Grimsby har vært faglig ansvarlig for den nye laksetrappa, både i forhold til planleggingen og tilsyn med byggingen. Det er ofte vanskelig å vite på forhånd hvor effektive ei ny laksetrapp vil være, og han innrømmer at han er svært lettet over at trappa virker å fungere over all forventning.

Sira Kvina kraftselskap prøver å opprettholde 5 m<sup>3</sup>/s som minstevannføring om sommeren og 3 m<sup>3</sup>/s om vinteren, selv om man ikke er pålagt dette nå. Kravet i gjeldende manøvreringsreglement er 3,7 m<sup>3</sup>/s sommer og 1,3 m<sup>3</sup>/s vinter. Vi har selv innstilt på et minstevannføringslipp på 5 m<sup>3</sup>/s i ny vilkårsrevisjon, forteller Grimsby. Vi etterstreber å holde det kravet allerede nå, og helst ikke komme under 3 m<sup>3</sup>/s. Vi vet at det fryser inn rogn når vannføringen går under det. Det er imidler-



Øvre bilde viser det nye Rafoss kraftverk. Man ser her tydelig de to utløpene fra turbinene, samt ei spalte til høyre som er utløpet av fisketrappa. Det nederste bildet viser utløpet av trappa, der man kan tydelig se de nederste trinnene i fisketrappa.



*Per Øyvind Grimsby er stolt av planleggingen og vellykket bygging av laksetrappa ved Rafoss, og lettet over at den synes å fungere svært godt.*



*Inntaksdammen til Rafoss kraftverk. Herfra slippes minstevannføringen, og det er også laget ei egen renne (smoltløp, i nærmeste bildekant) som man prøver å styre utvandrende smolt (og gjerne vinterstøinger) gjennom, slik at disse ikke havner i turbinene.*

tid langt fra slippunkt til målepunkt for minstevannføring, og det gjøres feil. Vann fryser inn på vei ned vassdraget og det kan være vanskelig å beregne hvor mye som skal slippes for å overholde målet, avslutter Grimsby. Selskapet gjør dette frivillig mens man venter på at OED skal fatte endelig vedtak i revisjonssaken. Nedstrøms for Rafossen ligger Trælandsfossen og Trælandsfos kraftverk. Dette kraftverket bruker mye av vannføringen i Kvina, og i lange perioder blir det for lite vannføring i selve Trælandsfossen til at laks og sjøaure kan vandre forbi. Som et resultat av dette forsinkes oppgangen i vassdraget betydelig. NVE har her innstilt i 2016 til OED at dette kraftverket pålegges flere tiltak, for å lette opp- og nedvandring av fisk, inkludert en minstevannføring i elveleiet forbi kraftverket tilsvarende minstevannføringen i Kvina for øvrig.

Da pH-status var på besøk var det nylig installert kamera både i innløpet og i utløpet øverst i fisketrappa. Dette gir et svært godt bilde av antall fisk og type fisk som passerer, men også viktig informasjon om hvor lang tid fisken bruker på å passere den tross alt temmelig lange trappa. I trappa er det også en visningskulp med flere glassvinduer, og noe kunstig belysning. Imidlertid er vannet i elva naturlig temmelig

brunt. For at man lettere skal kunne se fisk i denne kulpen vurderer man å installere noe mer belysning her.

### **Prosjektet utløste ny tursti og gangbro**

I tilknytning til prosjektet med nytt kraftverk og laksetrapp så benytter Kvinesdal kommunen anledningen til, i samarbeid med kraftselskapet, å tilrettelegge området rundt til et flott friluftsområde for folk flest. På taket av kraftverket er det plantet, og her vil det bli grønt og fint, med flott utsikt over fossen og kulpen under, I tillegg har kommunen bygget ei gangbro over juvet like ovenfor fossen, samt en del ny gangvei. Dette gjør at man nå kan gå en rundtur



*Broen over juvet ved Rafossen åpnet i oktober. Foto: Per Øyvind Grimsby, Sira Kvina.*

forbi kraftverket og over elva, og ned og rundt via tettstedet Rafoss.

I inntaksdammen til kraftverket, ovenfor Rafoss, er det også laget et eget utløp, et såkalt smoltløp. Dette løpet skal lede utvandrende fisk som smolt eller vinterstøinger ned elveløpet og utenom kraftverket. Inntaket til kraftverket, som ligger like ovenfor dammen, er i tillegg utstyrt med ei stor varegrind. Grinda har svært smal gitteråpning (kun 15 mm), nettopp for å unngå at fisk vandrer inn i inntaket til kraftverket. Oppvandrende fisk kommer seg trygt forbi dammen og fossen, og kan svømme ut i smult farvann et stykke ovenfor inntaket til kraftverket. Her har de tilgang til hele seks kilometer med nye, gode, gyte- og oppvekstområder.

### **Kunstig intelligens!**

Avslutningsvis forteller Grimsby om et spennende samarbeid med selskapet Iserv AS, som utvikler software for bioestimator/kamera for telling av fisk inkludert smolt. Kamera skal kunne flyttes fra laksetrapp til fiskerenna slik at en har kontroll både på oppvandring i trappa og utvandring ned fiskerenna. En har imidlertid slitt med å få til gode bilder på grunn av mye sedimenter vannet og mye lokale ørret som står øverst i trappa.

# Suldalslågen – storlaks og kalking

**Redaktøren av pH-status besøkte i sommer Suldalslågen i Rogaland. Denne vakre og vannrike elva renner ut i Sand i Ryfylke, og er historisk sett ei av Norges mest kjente lakseelver. Som følge av omfattende vannkraftreguleringer i området så er nedslagsfeltet til elva tilført relativt surt vann, i tillegg er flere mindre sideelver påvirket av forsurening. Med en kalkdoserer i hovedelva og tre doserere i sideelver er omfanget av kalkingen betydelig.**

Suldalslågen er regulert, og det er tilført vann fra omliggende vassdrag, og dette vannet er surere enn elvas naturlige tilsig. I tillegg er det flere sideelver til Lågen som har surt vann. Som et resultat av dette er Lågen kalket med ikke mindre enn fire kalkdoserere, en i hovedelva og tre i sideelver. Hovedelva har blitt kalket med doserer i utløpet av Suldalsvatnet siden 1985. Det finnes kalkdoserere også i sideelvene Tjostheimsåna, Tveitliåna/Steinsåna og Mosåna. I tillegg ble det gjennomført kalking i flere innsjøer i perioden fra 1998 til 2005. I juni 2017 ble dosereren i Tveitliåna flyttet til Mork i Røssåna.

Etter mange gode sesonger de siste åra så er Suldalslågen, eller Lågen som elva ofte kalles, ei svært populær elv blant laksefiskere. I tillegg er det åpnet for fiske etter brunaure om våren, fram til laksefisket starter. I denne perioden er laksen fredet.

## Driften i trygge hender

Kalkingen av vassdraget har som nevnt pågått i mange år, og Suldal kommune har gode rutiner for driften av



*Bjørn Åge Lønseth, avdelingsleder VA i Suldal kommune, var med pH-status på synfaring langs elva i sommer. Her ved Tjostheimsåna, et kalka sidevassdrag til Suldalslågen.*



*Osvad ved utløpet av Suldalsvatnet. Herfra slippes minstevannføringen til vassdraget, og hovedelva kalkes ved doserer som sees på motsatt side av brua.*

kalkingen. Vi hadde en prat med Bjørn Åge Lønseth, som er avdelingsleder VA i Suldal kommune, nå i juli. Han fortalte om hvordan kalkingen av Lågen foregår i praksis. Vi tok også en tur langs elva sammen med Lønseth, og besøkte et par av de viktigste kalkingsdosererene. Disse var kalkdosereren i hovedelva ved Osvad, samt dosereren i sideelva Tjostheimsåna.



*Kalkdosereren ved Osvad. Herfra kalkes hovedelva.*

I tillegg kikket vi på selve dammen og luka ved Osvad, der minstevannføringen til elva slippes fra. Minstevannføringen fra Osvad (Stråpa) varierer gjennom året. Om vinteren er minstevannføringen på 12 m<sup>3</sup>/s, mens den om våren og på forsommeren er på 20 m<sup>3</sup>/s. I fiskesesongen skal minstevannføringen variere mellom 40–80 m<sup>3</sup>/s. I tillegg skal det slippes to spyleflommer om høsten 200 m<sup>3</sup>/s, og to smoltflommer om våren på henholdsvis 100 m<sup>3</sup>/s og 200 m<sup>3</sup>/s. Generelt om høsten så trappes gradvis minstevannføringen ned mot gytetida, fra 50 m<sup>3</sup>/s i første halvdel av oktober til 19 m<sup>3</sup>/s i siste halvdel av november.

Suldalslågen er som nevnt ei svært populær fiskeelv. En av årsakene til dette er at man er sikret en brukbar vannføring under fisket, nettopp på grunn av nevnte minstevannføring i sesongen. I mange andre lakseelver er man sårbar for tørke og lav vannføring, noe som jo er negativt for selve utøvelsen av fisket. I Suldal derimot er man i praksis sikret «fiskbar» elv til enhver tid gjennom sesongen.

### Lang lakseførende strekning og sidevassdrag kalkes!

Til å være på Vestlandet så har Suldalslågen en lang lakseførende strekning. I praksis foregår fisket på strekningen fra Osvad til Sand, en lengde på 22 kilometer. Noe laks og sjøaure passerer dammen ved Osvad, og kommer da opp i det store Suldalsvatnet. Her er det et par innløpselver som også er tilgjengelige gyteområder for laks og sjøaure.

I Suldal er det Franzefoss/Miljøkalk som har levert doseringsanlegg og kalk. I 2021 gikk det med følgende kalkmengder:



*Kalkdosereren ved Tjøstheimsåna.*



*Parti av Suldalslågen ved Tjøstheim. Elva er ei populær fiskeelv, og har mange flotte områder for sportsfiske.*

Osvad	32 tonn
Tjøstheim	63,5 tonn
Mosånå	23 tonn
Doserer ved Mørk i Røssåna	55 tonn

Det ble til sammen brukt om lag 170 tonn kalk i de fire dosererne i 2021.

### Godt fiske og populær elv

Suldalslågen har hatt flere gode sesonger de siste åra, og fisket var også godt i 2022. I Suldal drives kultivering i form av utsetting av smolt, og kalkingen sikrer god vannkvalitet for fisken i vassdraget. I tillegg har man nå i mange år hatt fredning av vill hunnlaks, kombinert med strenge døgnkvoter for laks. Som et resultat av alt dette er salget av fiskekort samt leie av fiske stabilt bra, noe som gir glede for mange sportsfiskere og inntekter lokalt til grunneiere og servicebedrifter inkludert overnatting.



*Suldalslågen er en av Norges mest kjente storlakselver. Her representert ved et flott eksemplar fra fiskesesongen 2022 på nøyaktig 100 centimeter!*