

Behov, trusler og tiltak for villaks og sjøørret i en pressa trøndersk vassdragsnatur



Torstein Rognes

Gaula Fiskeforvaltning



Sjøørretens livssyklus - miljøbarometer -

- Anadrom
- Bruker bekken som gyte og oppvekstområde
- Går opp og gyter i grusen på høsten
- Avkommet kommer opp fra grusen påfølgende sommer
- Lever i bekken i 1-3 år før smoltifisering
- Går ut i sjøen og oppholder seg der i 1-5 år før tilbakevandring til ferskvann



Hvilke behov har laksefisk

- Vandrings- og forflytningsmulighet
- Nok vann
- God vannkvalitet
- Variasjon i vannhastighet, dybde og «rom»
- Skjul og hvileplasser, gyteområder for voksen fisk
- Variert substrat og hulrom for rogn/yngel/ungfisk
- Kontinuerlig fysiske forstyrrelser i flomsonen – sortering av grus.
- Skjul, skygge og næringstilgang fra kantvegetasjon*



Lover og regler

- Vannressursloven
- Laks- og innlandsfiskeloven
- Forskrift fysiske tiltak i vassdrag
- Vannforskriften - sektorovergripende
- Naturmangfoldloven – sektorovergripende
- Vannrammedirektivet
- andre



Situasjonen i bekker nedre Gaula

Tabell 9. Samlet lengde (m) og areal (m²) for 25 opprinnelig og/eller nåværende sjørrettførende bekkesystemer til Gaulosen og Gaula opp til områder ved Flå. Tap av lengde og areal (i dag) er angitt i prosent.

Sone	Sjørrettførende strekning					
	Lengde (m)			Areal (m ²)		
	Før	Nå	%-tap	Før	Nå	%-tap
Gaulosen-Flå	68 260	24 123	64,7	309 358	96 800	68,7

www.nina.no

Tabell 10. Samlet areal (kvadratmeter) for 25 opprinnelig og/eller nåværende sjørrettførende bekkesystemer til Gaulosen og Gaula opp til områder ved Flå. Reelt tap er areal multiplisert med fastsatt produksjonsevne (0-1). Tap av areal (i dag) er angitt i prosent.

Sone	Sjørrettførende strekning				
	Areal (m ²)				
	Før	Nå	%-tap	Nå (reelt)	%-tap (reelt)
Gaulosen-Flå	309 358	96 800	68,7	32537	89,5

1497

NINA Rapport

Problemkartlegging, ungfiskovervåking og anslag på tapt areal og redusert produksjonsevne i små sidevassdrag til Gaula

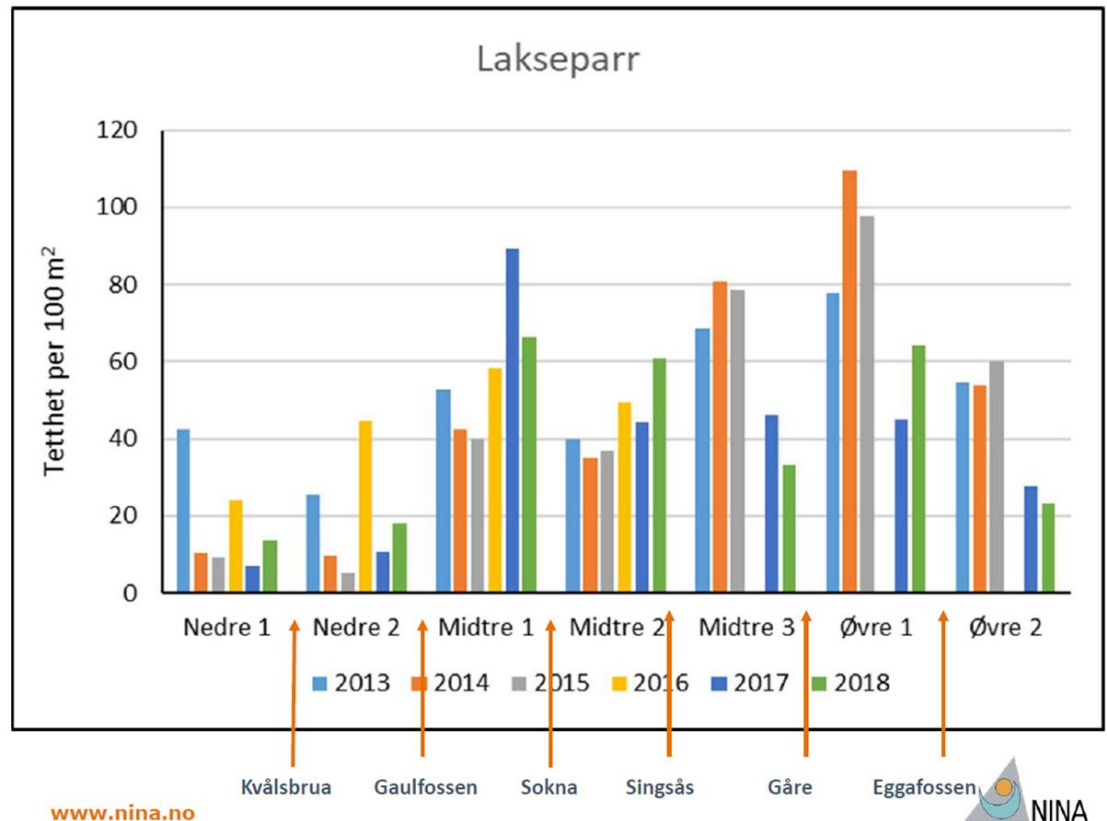
Undersøkelser i 2017

Morten Andre Bergan & Øyvind Solem



Fysiske påvirkninger hovedelva

- Infrastruktur
 - Vei og jernbane
- Elveforbygning
- Landbruk
- Grusuttak



- Effekter
 - Redusert skjulkapasitet
 - Redusert gytekapasitet

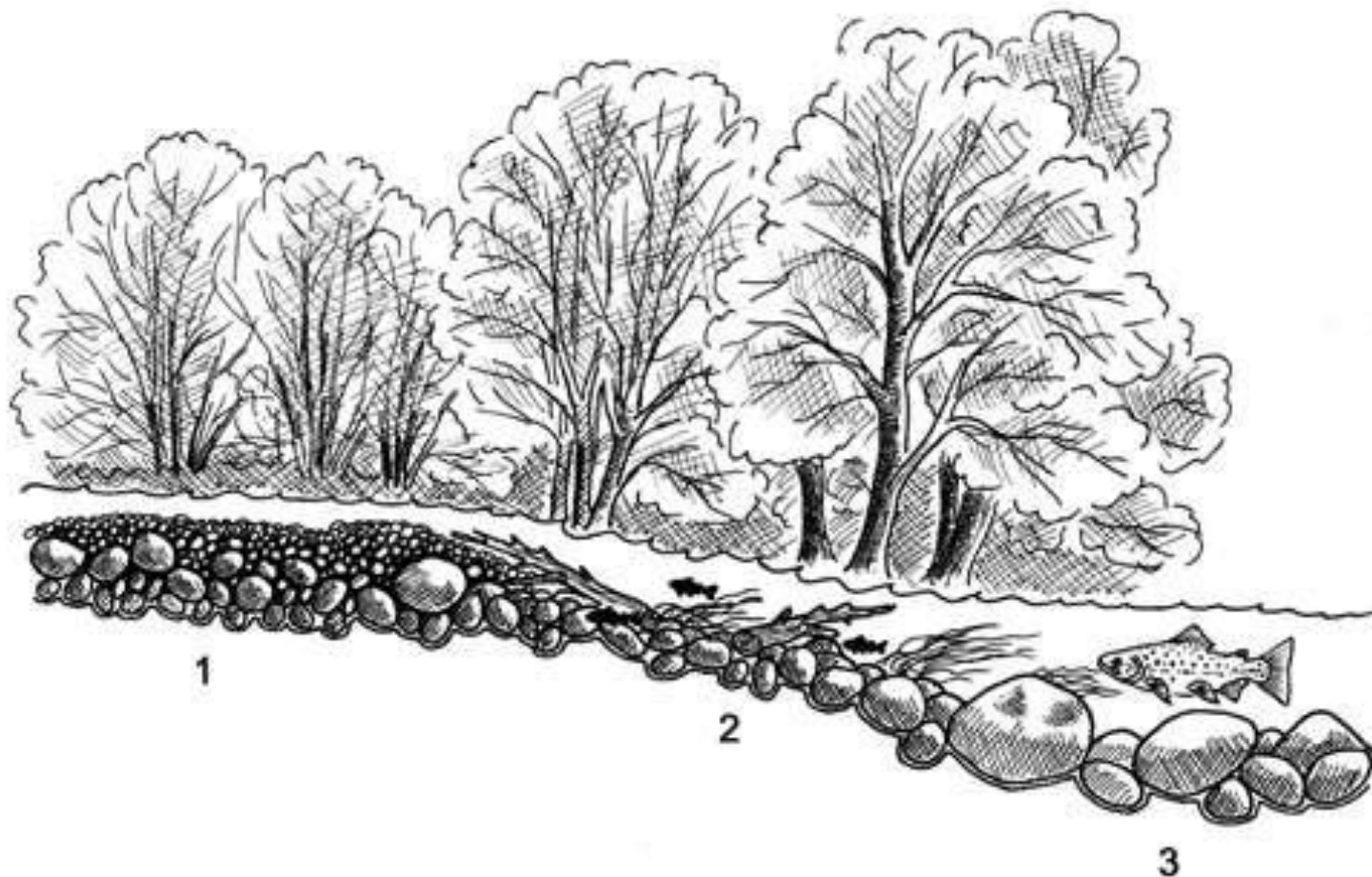
Ulike typer trusler

- Kulverter (rør)
- Veger, jernbane
- Senking av elvebunn
- Demninger
- Kraftproduksjon
- Bekkelukking
- Kanalisering/bekkerensk
- Generell forurensing
- (spredt avløp kloakk, søppel, deponi, fremmede arter m.m.)
- Landbruksforurensing
- Gjødsling, sprøyting, nedslamming m.m.
- Fjerning av kantvegetasjon
- Endring i nedbørsfelt
- Flathogst, byggefelt, industriområder m.m.





Tre elementer



Gjenskape grunne gyteområder (1), varierte grunne oppvekstområder (2), og dypere kulper for større fisk og vinteroverlevelse (3).

Kantvegetasjon

Vannressursloven § 11 : «Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring, skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte



Illustrasjoner fra «Skogbruk ved vatten».
Skogstyrelsens förlag 2000

Hva skjer ved fjerning av kantskog?





Nedslamming og gjenøring etter fjerning av kantskog av det som tidligere var elvestein og –grusdominerte strekninger i Skårvollbekken .

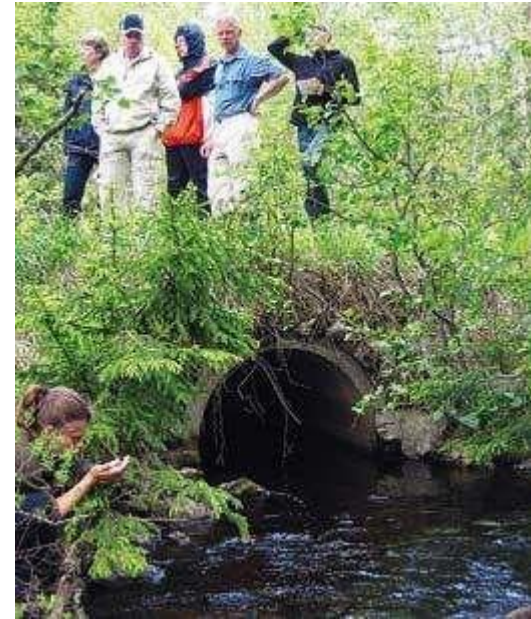
Praktiske tiltak for sjøørret i bekker

1. «Flaskehalsanalyse»

- Fjerne vandringshindre
- Rense gyteområder
- Legge ut gytegrus og stein
- Etablere skjulplasser
- Lage kulper, terskler, strømforsterkere.
- Bygge fisketrapper
- Stabilisere bekkekant
- Plante kantvegetasjon
- Fjerne søppel
- Tilsyn



Kulverter/rør kan være et hinder for oppvandrende fisk og andre vannlevende organismer.

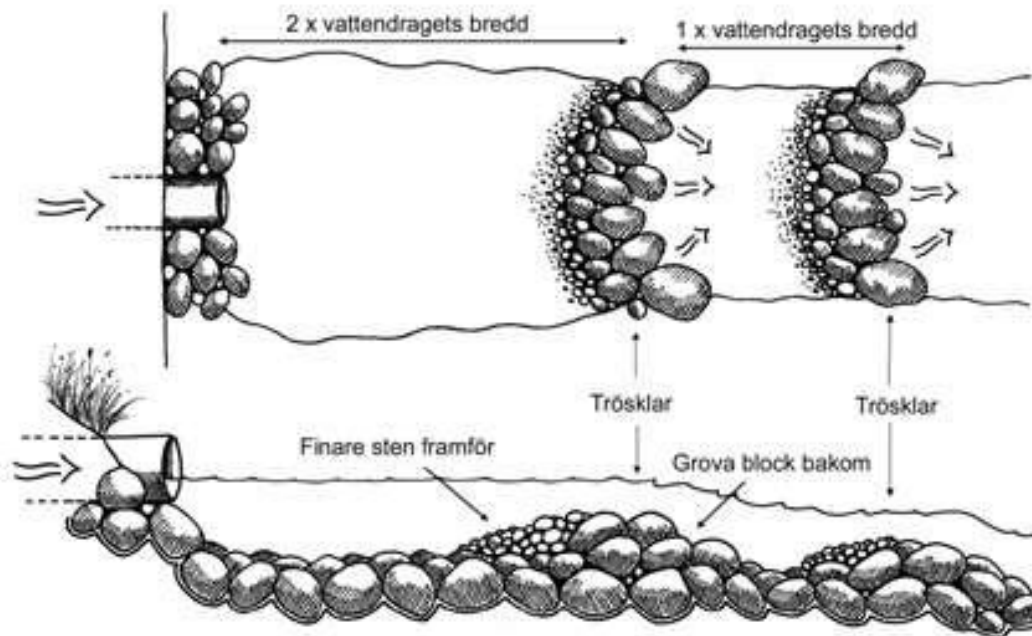




Utbedring av kulverter



- Vanddypet inne i kulverten må være på minst 0,2 – 0,3 m
- Vannhastigheten må ikke overstige 0,8 – 1 m/sek.
- Kulvertens helning bør ikke overstige 0,5 – 1%



Anlegging av terskler nedstrøms en kulvert for å minske vannhastigheten og slik at det ikke blir noe fall og hopp.

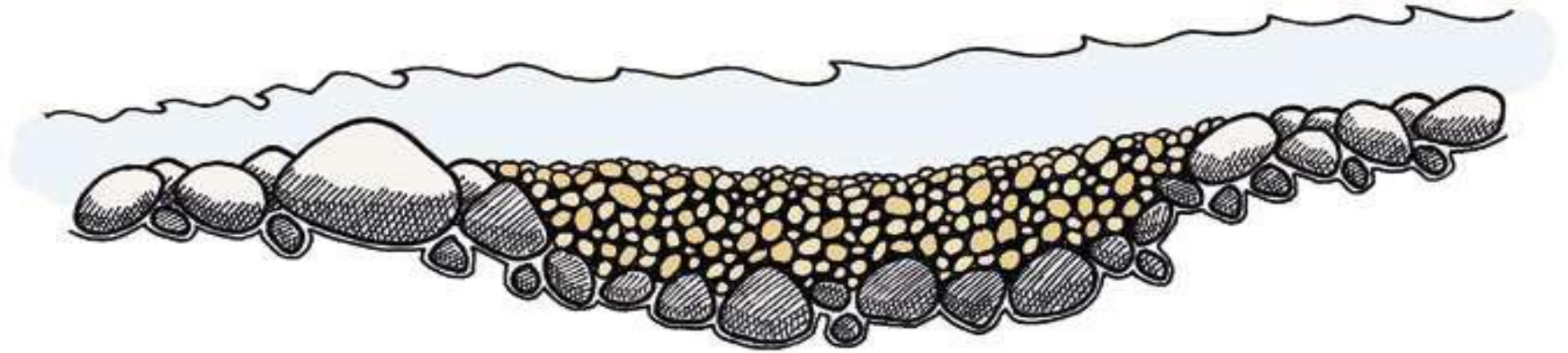
Den første kulpen nedstrøms røret bør være ganske dyp, minimum 0,6 meter.

Utlekking av gytegrus/stein

- Ørret ca. 40-45 cm, foretrukket mikrohabitat for gyting
 - Vanddyp ca. 0,1 – 0,7 meter
 - Vannhastighet ca. 0,2 – 0,5 meter/sek.
 - Substratstørrelse ca. 10 – 50 mm



Gytegrop



Skap variasjon



Mye kan gjøres med håndmakt

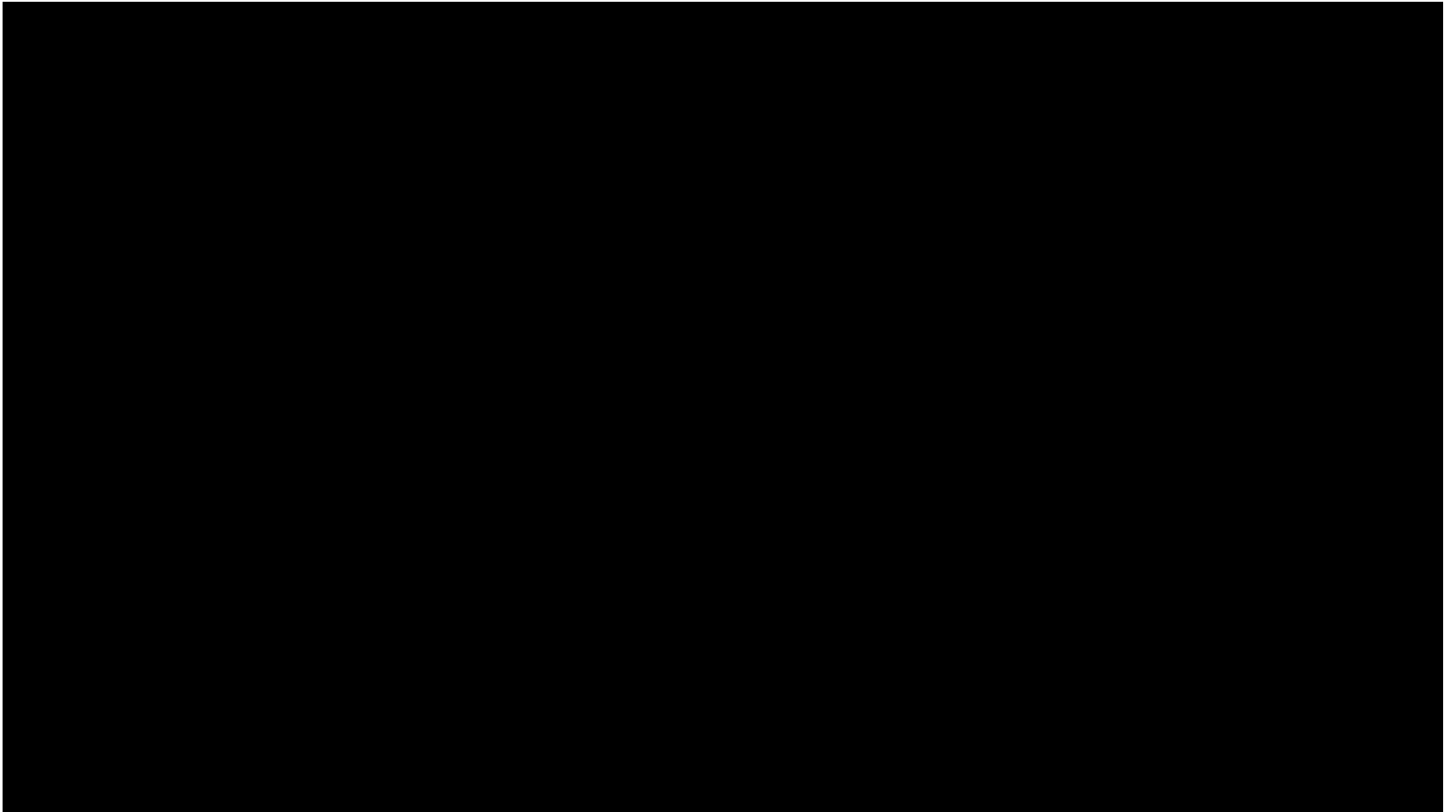




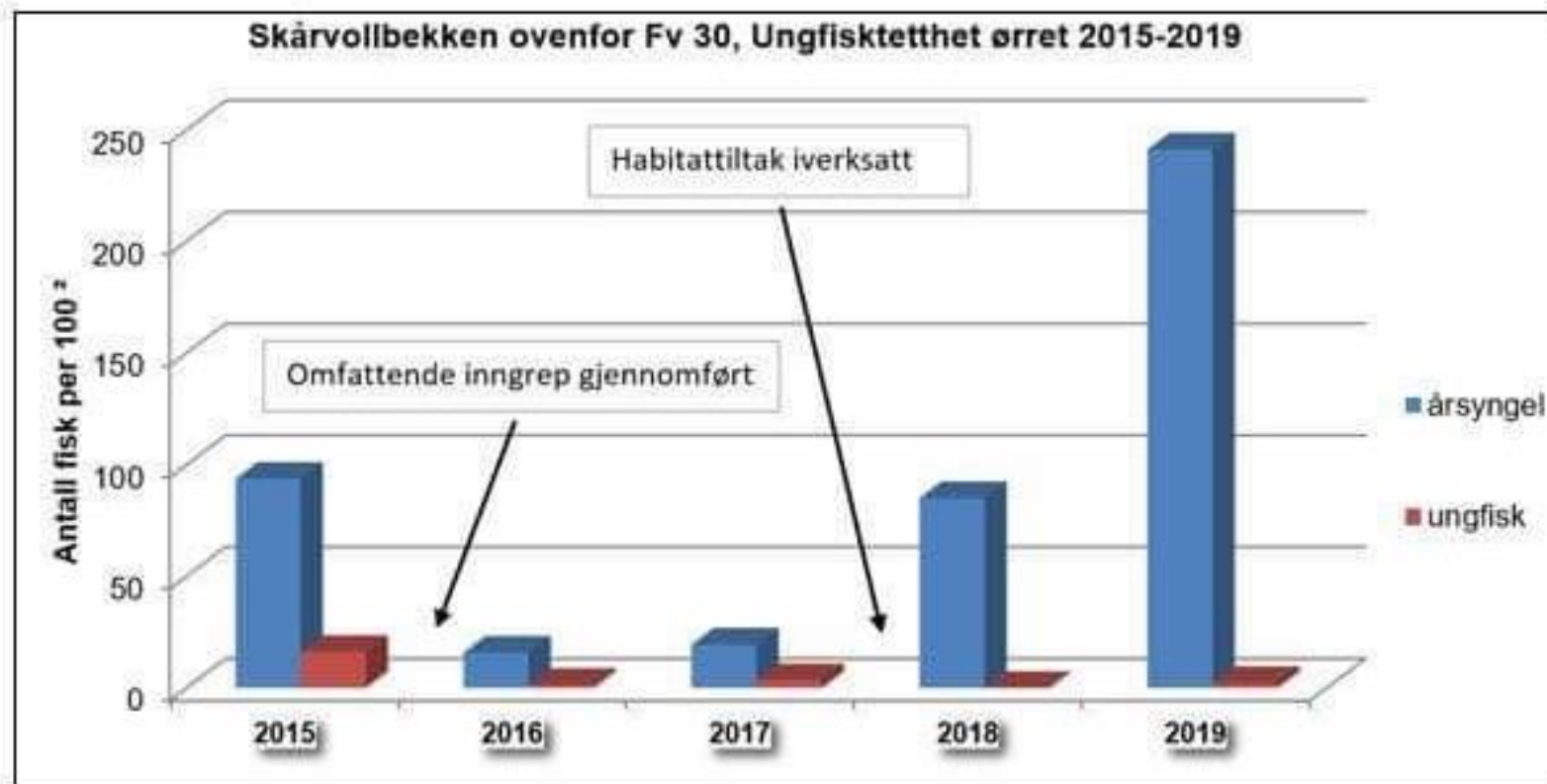
Enkle midler..



Innflyttingsfest



Tiltak nytter!!



Figur 72. Gjennomsnittstettheter for årsyngel og ungfisk av ørret i Skårvollbekken på stasjon ovenfor Rv30. Piler angir tidsperiode for hendelser av betydning for fisk i vassdraget Data sammenstilt fra Bergan & Solem 2016, 2017, 2018, 2019 og denne rapporten.

Forebyggende arbeid

Mye negativ påvirkning på grunn av uvitenhet

- Barnehager
- Skoler (alle trinn)
- Grunneiere
- Bedrifter/næringsliv
- Frivillige organisasjoner
- Kommuner
- Media
- Informasjonsarbeid

Kombiner **kunnskapsformidling** med tiltak!!
Koble sammen flere målgrupper.



Barnehager



Skoler



Media/informasjonsarbeid

- Bruk media aktivt!
- Allmen kunnskapsformidling viktig!

GYTEBEKK FOR SJØØRRET

Altured her i denne bekken er det viktige grøntreiser for sjørrett, i september og oktober, mångang av måltidgrønt gir alle vassveitende, vil gytemoen fullt komme opp fra bunnen for å gyte.

Hunnfånen stiller seg nedest i kulpen, på steder med god strøm og mye grus. Hun graver grøntopp ved å sukke på stien og vil med halen, men er lett å få øye på når stien og grus virkes opp. Ransone tømper om plassene i kulpen og tilgang til hunnene. Det kan foregå i dager så vannoverflaten står. De jager og biter hverandre, og enkelte feker kan få skår og skader.

For å være sikker på at det er sjørrett, blir sjørretten brun - etter grønt, grøntreiser, og elmer par. Det hunnen slipper eggene vil hunnen sukke inn og befrukte de med en sky av spermia. Eggene faller mellom steinene i gytegrøps. Hunnen graver over og gyter gjerne på flere steder og med ulike hanner. Etter gyting går hunnen ut i sjøen, mens hannen ofte blir litt lengre. Små amot-tascher er også med på stien. Med tærge som bekk-hunnen er de like lett å få øye på, men de er av samme størrelses sort de store, og lever like fast i forkanten.

Eggene legger trygt i grusen vinteren gjennom og blir littet friskt vann mellom steinene. Yngelen kreker på våren, og får næring i de plannestekene til den kan løse seg. Bekken blir så et viktig oppvekstområde. Etter 1-3 år i bekken, ved 10-15 cm lengde, blir sjørretstungen blakk, mer langstrakt i kroppen og vendt ut i sjøen. Her blir den 11-15 år før den vender tilbake for å gyte. De kan den vise flere år.

Av de tusener egg som befruktes er ingen like. Mangfoldet sikrer at det finnes fisk som har de riktige egenskapene. Slik blir sjørretten, sjørretten tømmer av år tilspisset seg lokale forhold. Dette gjør at fisken i hver enkelt bekk er helt unik!

Sjørrettinger har mange steder redusert eller utrykket sjørretten i bekker og små elver. Det innsett forsvinning og sportfiskere har heldigvis gjort at man har klart å bedre forholdene for gyting og oppvekst mange steder. Det vil bli mer sjørrett å få i sjørrettrikk og kartlagte er viktig for at fisken skal leve i bekken, og forutsetning for å få fisk og rogn dattig!

Letten og gytingen er mer enn å se på. I tillegg vann og lettig kan du følge utviklingen fra dag til dag. Stangt vil bevegelse og tramping i bekken. En sjørrett fisk trenger lang tid på å se seg, viser tilstand, sørg for å ha det komfortable og holde deg seg.

Vi håper du får glede av å se gyting og lærer mer om denne flotte fisken. Vi vil gjerne oppsett med bekkene. Er du noe du ønsker å forvide eller noe du vil som kan ha betydning for fisken ve og vil ta gjerne kontakt med den lokale forvaltningen i ditt vassdrag.

I denne bekken er sjørretten fredet

Takk for at du tar hensyn.



Foto i øverste: Anders Lambert, Skandinavisk naturvernforening AS. Foto karlvogtegrøpsen i Sagelva. Iver Ølvi Tanum.

Oppfølging/tilsyn

- Gaula Fiskeforvaltning har 6 tilsynspersoner
- Deltar i feltarbeid, fiskeoppsyn, naturoppsyn, predasjon, informasjonsarbeid, bekketilsyn, rekrutteringsarbeid, villaksens dag osv
- Arbeidstid fra is til is....
- Facebook og messenger!



Samarbeid med fagmiljø

-en suksessfaktor-

- Aktiv bruk av kunnskap og overvåkningsdata
- Engasjere seg før under og etter.
- Bruk ressurspersoner.
- Grunnlag for tiltak.



www.nina.no

1242 Problemkartlegging og overvåking av
sidevassdrag til Gaula
NINA Rapport
Årsrapport 2015
Morten A. Bergan & Øyvind Solem



Norsk institutt for naturforskning

Takk for oppmerksomheten!



Ta kontakt for spørsmål:
E-post: torstein@gaula.no
Telefon: 90597904