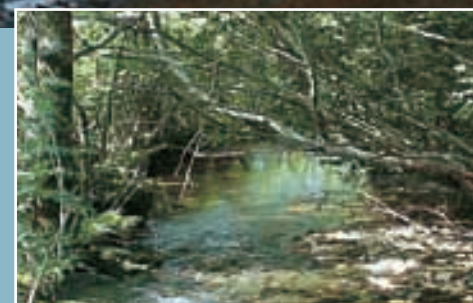




Del III:

REGISTRERING AV FYSISKE INNGREP I MINDRE VASSDRAG I SOGN OG FJORDANE SOMMEREN 1999



Av
Sven-Erik Gabrielsen, Asle
Festø, Merete Farstad, Brede
Morken, Frode Staldvik og
Eyvin Søltnæs.



Rapport nr.115

LABORATORIUM FOR FERSKVANNØKOLOGI OG INNLANDSFISKE (LFI) ZOOLOGISK INSTITUTT UNIVERSITETET I BERGEN ALLEGT. 41 5007 BERGEN		TELEFON: 55 582236 TELEFAX: 55 589674
ISSN NR: ISSN-0801-9576	LFI-RAPPORT NR: 115	
RAPPORT-TITTEL: Del III: Registreringer av fysiske inngrep i mindre vassdrag i Sogn og Fjordane høsten 1999.	DATO: 25.08.00	
FORFATTER: Sven-Erik Gabrielsen, LFI, Zoll.Inst., Universitetet i Bergen	GEOGRAFISK OMRÅDE: Sogn og Fjordane	
OPPGRAGSGIVER: Fylkesmannens miljøvernavdeling i Sogn og Fjordane	ANTALL SIDER: 95	
EMNEORD: Småvassdrag Kantvegetasjon Kanalisering Forbygning Rørlegging	SUBJECT ITEMS: Small rivers Edgevegetation Canalization Bank protection Plumbing	

Forord

Foreliggende rapport er tredje del av et større prosjekt som ble gjennomført i Sogn og Fjordane høsten 1999. Den omhandler fysiske inngrep i mindre vassdrag. De to andre delene omhandler overvåking av lakselus på sjøaure (del I) og forsursstatus i sjøaurevassdrag (del II). Den er gitt ut som en LFI rapport ved Universitetet i Bergen (Gabrielsen 2000).

Bakgrunnen for registreringene var flere tilbakemeldinger fra lokalt hold til fylkesmannens miljøvernavdeling om nedgang i sjøaurebestanden, og et ønske om å registrere fysiske inngrep i de mindre vassdraga i fylket. Registreringene av fysiske inngrep i vassdrag i Sogn og Fjordane ble gjennomført i perioden 15-19.10.-1999 av LFI, Universitetet i Bergen og representanter fra Fylkesmannens miljøvernavdeling i Sogn og Fjordane. Hos Fylkesmannen har Frode Staldvik i 1999 og Merete Farstad i 2000 vært koordinator for prosjektet. Asle Engelsen Festø ved Fylkesmannens miljøvernavdeling har laget kartene i denne rapporten, mens Merete Farstad og Frode Staldvik har tatt bildene. Arbeidet er finansiert av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, Statens Vegvesen og Norges Vassdrag- og Energidirektorat. Vi takker alle for et godt samarbeid underveis.

Bergen, August 2000

Sven-Erik Gabrielsen

Innholdsliste

	Side
Sammendrag	5
1.0 Innledning	6
1.1 Produksjon av sjøaure i små vassdrag.....	6
1.2 Habitatvalg hos sjøaure.....	6
1.3 Definisjoner av inngrepstyper.....	6
1.4 Kantvegetasjon.....	7
1.4.1 Avbøtende tiltak.....	7
1.5 Kanalisering og forbygning.....	7
1.5.1 Avbøtende tiltak.....	8
1.6 Rørlegging (kulvert).....	8
1.6.2 Avbøtende tiltak.....	8
2.0 Metoder	9
2.1 Bonitering av elv.....	9
3.0 Resultater	13
3.1 Kantvegetasjon.....	13
3.2 Kanalisering.....	14
3.3 Forbygning.....	15
3.4 Rørlegging (kulvert).....	16
4.0 Diskusjon	17
4.1 Vektlegging av de ulike fysiske inngrepene.....	17
4.2 Små vassdrag og landbruk.....	17
4.3 “Ubrørte” vassdrag.....	17
4.4 Hva kan gjøres ?.....	17
4.5 Konklusjon.....	18
5.0 Litteratur	19
6.0 Appendiks	23

Sammendrag

I forbindelse med undersøkelse av lakselus og sur nedbør i 15 utvalgte vassdrag i Sogn og Fjordane sommeren 1999 (Gabrielsen 2000), ble det i tillegg foretatt undersøkelser av fysiske inngrep i 73 vassdrag. En fullstendig oversikt over de ulike undersøkelsene finnes i delrapport I. Foreliggende rapport har hatt som målsetting å kartlegge fysiske inngrep i mindre vassdrag som kan påvirke sjøaureproduksjonen i Sogn og Fjordane. De fysiske inngrepene som ble undersøkt var kantvegetasjon, kanalisering, forbygning og rørlegging. I tillegg ble det foretatt en skjønnsmessig vurdering av vassdragets vannhastighet, substratfordeling, bunnvegetasjon og gyteforhold. Alle de undersøkte vassdragene er presentert med et faktaark gitt i **Appendiks**.

I 14 av vassdragene var over 50% av kantvegetasjonen fjernet, mens 20-50% var blitt fjernet i 21 vassdrag. Videre var det i 14 av vassdragene blitt utført en kanalisering som utgjorde mer enn 50% av den anadrome elvestrekningen, mens 9 av vassdragene var kanalisert mellom 20-50%. Det ble videre registrert 18 vassdrag med forbygninger som utgjorde mer enn 50% av den anadrome elvestrekningen, mens forbygninger utgjorde et fysisk inngrep på 20-50% i 15 vassdrag. Kun 2 av de undersøkte vassdragene ble bedømt som ødelagt på grunn av rørlegging/eller etablering av kulvert. I 4 av vassdragene utgjorde rørlegging/eller etablering av kulvert 20-50% av den anadrome elvestrekningen.

Basert på resultatene fra undersøkelsen er det sannsynlig at fysiske inngrep i mindre vassdrag har redusert produksjonen av sjøaure i Sogn og Fjordane. Fjerning av kantvegetasjon og kanalisering ble i hovedsak observert i vassdrag i landbruksområder. Forbygningene som ble registrert i løpet av feltarbeidet var hovedsakelig steinsettinger.

Interessen for tiltaksarbeid i form av biotopjustering og restaurering av vassdrag er stor i kommuner og frivillige organisasjoner. Gjennom oppbyggingen av det kommunale miljøvernet blir oppmerksomheten i stadig sterkere grad rettet mot de små, lokale vassdragene. Med enkle midler og relativt lav arbeidsinnsats er det mulig å utbedre på noen av de skadene som er skjedd i vassdrag med moderate til store fysiske inngrep. Enkle biotopforbedrende tiltak som reetablering av kantvegetasjonen, etablering av terskler og strømbrytere, samt utlegg av egnet gytegrus kan være med på å bøte på noen av skadene de fysiske inngrepene har forårsaket. Videre kan informasjon og en bevisstgjøring om kantvegetasjonens betydning for et vassdrag, være med på å bevare den gjennværende kantvegetasjonen i vassdragene. Kantvegetasjonen gir fisken skjul, bidrar til økt produksjon av næringsdyr, og reduserer tilførselen av næringsalter til vassdraget.

1.0 Innledning

Basert på meldinger fra grunneiere og sportsfiskere er fangstene av sjøaure i de mindre vassdragene i Sogn og Fjordane gått tilbake de siste årene. De fleste av de små vassdragene inngår ikke i den offentlige fangststatistikken. I Sogn og Fjordane er det registrert omkring 120 sjøaurevassdrag, men antallet er langt høyere. Trolig er vassdragene med ukjent bestandsstatus for sjøaure mer utsatt for uheldige inngrep enn i vassdrag der sjøaurebestanden er registrert. I vassdrag der fiskeinteressene er kjent kan en ta hensyn til sjøauren ved planlegging og gjennomføring av nødvendige inngrep. Dette er vanskeligere i sjøaurevassdrag der fiskeinteressene er mindre kjent. Informasjonen om tilbakegang for sjøaure i fylket og behovet for å kartlegge ulike fysiske inngrep i små sjøaurevassdrag, er bakgrunnen for denne undersøkelsen. Hovedmålet var å kartlegge hvilke fysiske inngrep som var blitt utført i de mindre vassdragene hvor det ikke tidligere er kjent om det finnes sjøaure. Videre var målet å komme med forslag til konkrete tiltak for å bedre forholdene for sjøauren i de vassdragene som er negativt påvirket av fysiske inngrep.

1.1 Produksjon av sjøaure i små vassdrag

Produksjonen av sjøaure i mindre vassdrag utgjør trolig en stor andel av den totale sjøaureproduksjonen. De mindre vassdragene er tallrike og aure er ofte den eneste fiskearten. I større vassdrag må sjøaure konkurrere med laks, og dette kan være en av årsakene til at produksjonen av sjøaure pr arealenhet ofte er lavere i store vassdrag enn i mindre vassdrag. Forholdene i de mindre sjøaureførende vassdragene i Kvam Herad i Hardanger, var gode for produksjon av sjøaure (Lyse et al. 1996).

1.2 Habitatvalg hos sjøaure

Viktige faktorer som påvirker habitatvalget hos våre laksefisker er vanddybde, vannhastighet, bunnsubstrat og skjulplasser (Heggenes 1988 a,b,c; Heggenes & Traaen 1988 a,b; Heggenes & Saltveit 1990; Näslund 1992 a). Valg av leveområde hos sjøauren forandrer seg i løpet av livssyklusen, og laksefisker har f.eks helt spesielle krav til gytehabitat (Belding 1934; White 1942; Chapman 1988; Heggberget et al. 1988; Barlaup et al. 1994). Alle disse faktorene bidrar sterkt til et vassdrags diversitet med hensyn på leveområder (habitatdiversitet) for fisk. Fysiske inngrep i vassdrag omfatter en rekke ulike typer inngrep som fjerning av kantvegetasjonen, opprensning i elveløpet, utfyllinger, masseuttak, forbygninger, senkninger og kanaliseringer. Alle disse inngrepene vil kunne påvirke leveområdene for sjøauren. I denne delen av undersøkelsen er det blitt lagt vekt på fysiske inngrep som fjerning av kantvegetasjon, kanalisering, forbygning og rørlegging (legging av kulvert).

1.3 Definisjoner av inngrepstyper

Fjerning av kantvegetasjonen – hogst av trær og busker som danner kantsonen mellom vassdraget og tilgrensende arealer.

Kanalisering – direkte forandring av elveløp for å hindre flomskader, gi mer effektiv drenering av arealer eller for å hindre erosjon. Kanalisering innebærer ofte en utretting av selve elveløpet, forbygning av elvekantene med stein, og senkning av elveløpet på strekningen som kanaliseres.

Forbygning – forsterkning av elvekantene med steinmasser for å hindre erosjon eller oppbygning av elvevoller for å hindre oversvømmelse av arealer som ligger lavt i forhold til elveløpet.

Rørlegging (legging av kulvert) – legge bekker i rør (kulvert) for å få økt arealutnyttelse til jordbruk og bebyggelse, eller ved krysningspunkt mellom veg og vassdrag.

1.4 Kantvegetasjonen

Kantvegetasjonen har en viktig funksjon når det gjelder erosjonsforhold i og langs et vassdrag. Røtter fra trær og busker holder jordmassene i elvekanten på plass. Fjernes kantvegetasjonen vil elvekantene bli mer utsatte for erosjon og direkte utrasninger i vassdraget (Dawson & Kern-Hansen 1979). Overhengende kantvegetasjon skaper viktige skygge og skjuleplasser for fisken (Gibson & Power 1975). Skjulplasser blir også skapt ved at trær og kvister faller ned i vassdraget og blir liggende. Trær som faller ned i vassdraget kan også bidra til å opprettholde kulp – stryk sekvenser og dermed stabiliteten i vassdraget (Platts 1991). En rekke studier har vist at skjulplasser er viktig for utbredelsen av laksefisk i vassdrag (Boussu 1954; Hunt 1969, 1976; Hanson 1977; Binns & Eisermann 1979). Boussu (1954) fant via eksperimentelle studier at fjerning av kantvegetasjonen førte til redusert tetthet av aure. Kantvegetasjonens funksjon som næringskilde består både av den indirekte tilførselen av blader og kvister som omsettes av planteetere i vassdraget, og av direkte tilførsel ved at terrestre insekter faller ned på vannoverflaten (Platts 1991). Denne effekten har vist seg å være spesielt viktig i små vassdrag (Vannote et al. 1980). Fjerning av kantvegetasjonen i små vassdrag kan derfor medføre en betydelig reduksjon i næringstilgangen til fisken.

Kantvegetasjonen er også viktig som buffersone for å redusere tilførselen av sedimenter og andre forurensningskomponenter til vassdraget (Schlosser & Karr 1981; Platts 1991; Syversen & Roseth 1992). Effekten består i at overflateavrenningen bremses opp slik at deler av erosjonsmaterialet sedimenteres før det når vassdraget, og at rotsystemet tar opp næringsstoffer fra vannet som drenerer gjennom kantvegetasjonen. På den måten fungerer kantvegetasjonen som et filter for f.eks avrenning fra landbruk. Fjerning av kantvegetasjonen vil redusere effekten av dette.

1.4.1 Avbøtende tiltak

Ved fysiske inngrep i vassdrag bør skadene på kantvegetasjonen begrenses mest mulig. Videre kan det plantes for raskere revegetering, da den naturlige revegeteringen etter en fjerning av kantvegetasjonen normalt skjer langsomt. I visse tilfeller er det nødvendig med tilførsel av jordsmonn før en eventuell revegeteringen kan skje. Beplantning av løvtrær og busker vil reetablere kantvegetasjonen raskt og danner et viktig filter som tar opp avrenning fra landbruket, og beskytter elvekantene mot erosjon. Or er svært gunstig til dette formål fordi røttene klarer seg også under grunnvannsnivået. Trærne kan dermed vokse helt ned i vannkanten og gi elvebredden god stabilitet (Krause 1977).

1.5 Kanalisering og forbygning

En kanalisering forkorter elveløpet ved at elvesvinger eller meandre rettes ut, og totalt vanddekt areal blir redusert. Dette vil føre til en reduksjon i fiskeproduserende elveareal. Videre vil en kanalisering øke fallet pr meter elvestrekning og elvas evne til å transportere sedimenter øker på de øvre delene av det kanaliserte området. De viktigste effektene av kanalisering på det akvatiske miljøet er dermed tap av areal, endringer i strømforhold og økt tilførsel av suspendert stoff som gir økt turbiditet og økt mengde finpartikulert materiale som dekker det naturlige bunnsstratet. Tap av habitat går både på areal og på redusert kvalitet av ulike leveområder, at naturlige kulp – stryk sekvenser ødelegges, at kantvegetasjonen fjernes og at substratet endres (McCarthy 1985; Brookes 1989). Et eksempel er kanaliseringen av Sjøya i Møre og Romsdal i perioden 1985-88, hvor resultatet ble en forkorting av elvestrekket fra 7,5 km til 2,5 km. Det ble registrert stor transport av finpartikulert materiale til områdene nedstrøms inngrepsområdet både under og etter anleggsperioden. Det ble registrert en nedgang i tetthetene av aure og lakseunger på områdene nedstrøms kanaliseringen. Nedgangen var større for aure enn for laks. Dette ble forklart med at arealene inn mot elvebredden, hvor det er mer aure enn laks, ble dekket av finstoff og sand slik at det ble lite skjulplasser igjen til auren (Hvidsten & Johnsen 1992). Ved kanalisering av små elver i Western Washington, USA ble det registrert reduksjon av skjul, grad av meandering, kantvegetasjon og tilknytning til våtmarker (Chapman & Knudsen 1980).

Resultatet var at det totale habitatet tilgjengelig for laksefisk ble redusert. Undersøkelsen viste at det særlig er vinterhabitatet som skades ved at vannvolumet blir lite og det oppstår mangel på skjul- og overvintringsplasser. Det finnes en rekke undersøkelser som viser en nedgang i den totale biomassen av aure ved en kanalisering. Disse er oppsummert i Swales (1982a).

En forbygning gjennomføres som regel for å hindre erosjon i elvekantene og for å hindre oversvømmelse av vassdragsnære arealer og inngår ofte som en del av kanaliserings- og senkingsinngrep. Forbygninger vil ha positiv effekt på erosjonsforholdene i vassdraget, bortsett fra under selve anleggsperioden. Moderate elveforbygninger kan skape oppholdsplasser for fisken mellom steinene i forbygningen. Dette gjelder spesielt i elvepartier som er dominert av sand, grus og små stein, og som har lite eller ingen kantvegetasjon. Moderate forbygninger, som steinsetting langs elvebredden, vil kunne avbøte noe av skadene som er påført gjennom kanalisering og senking av elva.

1.5.2 Avbøtende tiltak

En kanalisering bør ha en godt strukturert planlegging og gjennomføring (jamfør Brookes prosedyre 1990). Gjennomføringen bør skje på lav vannføring og utenom gyte- og klekkeperioder og smoltutvandringen. Etablering av strømvabøyer, skjulstrukturer, steingrupper, og terskler i små bekker og elver er enkle tiltak som forbedrer forholdene for fisk. Slike tiltak gjensker kulp- stryksekvenser, skjulområder og varierende strøm- og bunnforhold. De nevnte biotopforbedrende tiltakene har videre vist seg å øke fiskeproduksjonen i en lang rekke elver (Warner & Porter 1960; Hunt 1976; Swales 1982b; Swales & O'Hara 1983; Carline & Klosiewski 1985; Linløkken 1988; Swales 1989, Fjellheim et al. 1998). Av estetiske forhold bør det brukes materialer som passer godt inn i landskapet når det gjelder form og farge.

1.6 Rørlegging (legging av kulvert)

Krysningspunkter mellom veg og vassdrag er sårbare punkter for erosjon. Elver og bekker blir ofte lagt i rør (kulvert) ved slike krysningspunkt. Igjennom kulverten økes vannhastigheten fordi den ofte er en innsnevring i forhold til elvas naturlige bredde og fordi kulverten fører til en økt fallhøyde. Dette vil i sin tur gi økt erosjon umiddelbart nedstrøms krysningspunktet og tilsvarende større sedimentasjon når gradienten og strømhastigheten avtar (Furniss et al. 1991). Gyteområder for fisk nedstrøms en kulvert vil derfor være utsatt. Videre kan kulverter være utformet eller plassert slik at de fungerer som et vandringshinder for fisk. Årsakene kan være for lite vanddyp i kulverten, mangel på hvilekulp nedstrøms kulverten eller for høy plassering slik at fisken ikke klarer å hoppe inn i den. Lengden på det anadrome strekket vil, i tilfeller der kulvert fungerer som vandringshinder, bli kortere med tilsvarende reduksjon av produksjonsareal for anadrom fisk. I verste fall ligger de eneste områdene som egner seg for gyting oppstrøms kulverten, slik at vassdraget ikke lenger kan produsere sjøaure.

1.6.2 Avbøtende tiltak

Det er viktig å sikre at kulvert eller annen rørlegging ikke blir vandringshinder for fisk. Det er blitt beskrevet at kulverter ikke bør legges slik at auren må hoppe høyere enn 30 cm vertikalt i ett hopp eller 15 cm vertikalt i hvert hopp ved flere påfølgende hopp, for å forsere kulverten (Bjornn & Reiser 1991). Den maksimale hoppehøyden for aure er ca. 3 ganger høyere enn de verdiene som angis som hoppehøyder i forbindelse med kulvertbygging, og vil videre være avhengig av størrelsen på fisken. Det er viktig at fisken har et bra utgangspunkt for utførelsen av hoppet i form av kulp eller lignende i utløpet av kulverten. Blir kulverten for lang kan dette utgjøre et vandringshinder for sjøaure, men hvileområder inne i kulvert eller rør kan hindre at strekningen blir et vandringshinder (Bjornn & Reiser 1991; Furniss et al. 1991). De beste kryssingslokalitetene ut fra fiskehensyn er steder der kulverten ikke gir vesentlig økning i strømhastigheten og ikke innebærer brå forandringer i høydegradienten eller retning på elveløpet.

2.0 Metoder

Feltarbeidet ble utført i perioden 14. til 20. oktober 1999. Det ble totalt undersøkt 73 vassdrag fordelt i hele fylket (**Figur 1** og **Tabell 1**). Hvert vassdrag ble bonitert fra utløp i sjø og opp til det første vandringshinderet for fisk. Dette danner den totale anadrome strekningen, dvs. den strekningen det kan produseres sjøaure og laks.

2.1 Bonitering av elv:

Ved boniteringen ble bunnssubstratet delt opp i seks kategorier der prosentandel for hver kategori er angitt for hvert vassdrag:

Sand –	finpartikler mindre enn 1 cm
Grus –	stein med diameter 1 – 5 cm
Grov grus-	stein med diameter 5 – 10 cm
Stein-	stein med diameter 10 – 50 cm
Blokk-	stein med diameter større enn 50 cm
Berg-	fast fjell

Fysiske inngrep som kanalisering, forbygning, rørlegging og fjerning av kantvegetasjon ble karakterisert som store-, moderate-, og små inngrep i forhold til lengden på den anadrome strekningen. Inngrep som utgjorde 0 – 20 % av den sjøaureførende strekningen ble vurdert som små inngrep, mens inngrep mellom 20 – 50% og inngrep over 50% ble henholdsvis vurdert som moderate og store inngrep. De fysiske inngrepene ble angitt i prosentandeler. Kantvegetasjonen ble undersøkt med hensyn på hvor bred den var, om den var tett og frodig, flekkvis tett eller sparsom og glissen. Videre ble den/de sannsynlige årsaken(e) til at kantvegetasjonen var blitt fjernet registrert, og om det var løv- eller bartrær som dominerte kantvegetasjonen. Rørlegging eller kulvert som fungerer som et vandringshinder og som har redusert produksjonspotensialet for vassdraget betydelig, ble vurdert som et stort fysisk inngrep. Videre ble rørlegging eller kulvert karakterisert som et moderat fysisk inngrep i de tilfeller hvor røret eller kulverten var plassert eller utformet slik at det var vanskeligere for fisken å forsere den. Rør eller kulvert som ut fra våre registreringer ikke er til hinder for fisk eller som ikke utgjør andre problemer for vassdraget, ble vurdert som et lite fysisk inngrep.



Figur 1. Oversiktskart over mindre vassdrag som ble undersøkt i samband med registrering av fysiske inngrep i Sogn og Fjordane høsten 1999.

Tabell 1. Oversikt over de mindre vassdragene med referanse til faktaarknummer i appendiks, kommune, vassdragsnavn, vassdragsnummer og lokalisering.

Faktaarknr.	Kommune	Vassdragsnavn	Vassdragsnr.	UTM Ø/V	UTM N/S
1	Selje	Bekk ved Kjøde		314529	6879629
2	Selje	Stokkevågselva		314825	6885599
3	Selje	Bekk fra Årsheimvatn		314207	6886400
4	Selje	Storelva (Sandvika)		313407	6887307
5	Selje	Bekk v/Otneim		311667	6889198
6	Selje	Leikangselva(Leikanger)		308113	6892890
7	Selje	Storelva (Borgundvåg)		307292	6896574
8	Selje	Hoddevikelva/Dalsbøvassdraget	091.3Z	299902	6894136
9	Selje	Storelva (Berstad)		312056	6880854
10	Selje	Bekk fra Nordpollen		305724	6874326
11	Selje	Flatrakelva		302513	6877252
12	Vågsøy	Bekk fra Sørpollen		301796	6872497
13	Vågsøy	Bekk fra Deknepollen		297681	6872055
14	Vågsøy	Refvikselva	089.62Z	295232	6880592
15	Vågsøy	Rimstadelva	089.62Z	310316	6871762
16	Eid	Hauselva		320598	6870231
17	Eid	Kjølsdalselva	089.5Z	322994	6869450
18	Eid	Reksneselva		325122	6869075
19	Eid	Turrvikelva	089.421Z	331882	6869323
20	Eid	Fargarelva		341500	6868046
21	Stryn	Vikaelva	088.31Z	379308	6865549
22	Stryn	Hildeelva, Meelva og Remelva		374403	6860256
23	Stryn	Storelva Innvik	087.5Z	374315	6859864
24	Stryn	Storelva Utvik	087.4Z	369444	6855267
25	Gloppen	Prestelva	087.2Z	349584	6855792
26	Gloppen	Holvikelva		353070	6852289
27	Gloppen	Fitjeelva	087.12Z	351709	6851298
28	Bremanger	Storelva (Davik)	086.43Z	317781	6867350
29	Bremanger	Storelva (Endal)		315408	6868656
30	Bremanger	Sætreelva (Indrehus)		299916	6850034
31	Bremanger	Litleelva (Indrehus)		300056	6849856
32	Bremanger	Storelva (Indrehus)	086.12Z	300139	6849813
33	Bremanger	Maridalselva (Sørgulen)		294912	6847545
34	Bremanger	Storelva (Oladalselva)		294369	6847456
35a	Flora	Bekk fra Storavatn fra riksvei og ned til sjø		290551	6835485
35b	Flora	Bekk fra Storavatn ned til riksvei		290551	6835485
35c	Flora	Bekk mellom Litlevatn og Storavatn		289610	6835723
36	Flora	Hovlandselva	085.3Z	311633	6833726
37	Flora	Elv ved Eikefjord		311851	6832978
38	Flora	Sandvikelva		300803	6835201
39	Flora	Høydalselva		304830	6829208
40	Flora	Standalselva (Daleelva)	084.82Z	299211	6825561
41	Naustdal	Storelva (Helle)		316251	6819361
42	Førde	Indre Gravdalselv		329757	6818858
43	Førde	Heilevangselva	084.52Z	316034	6816763
44	Askvoll	Elver i indre og ytre Rørvik		311892	6817448
45	Askvoll	Gjelsvikelva		307250	6819743
46	Askvoll	Liten bekk v/Gjelsvikelva		307250	6819781
47	Askvoll	I Ytre Flokenes		300527	6820979
48	Askvoll	Nærvikelva		299430	6819400

Faktaarknr.	Kommune	Vassdragsnavn	Vassdragsnr.	UTM Ø/V	UTM N/S
49	Askvoll	Askedalselva	084.11Z	289932	6807808
50	Askvoll	Rivedalselva	083.4Z	300342	6808859
51	Gaular	Bjørvikelva	083.1Z	316207	6807966
52a	Fjaler	Nitterelva		307676	6808776
52b	Fjaler	Sidebekk til Nitterelva		307676	6808776
53	Fjaler	Sagelva	082.3Z	292861	6801173
54	Fjaler	Snekkevågselva		290609	6802125
55	Fjaler	Fureelva		289590	6801748
56	Hyllestad	Teige-Drøsdalsvassdraget	082.2Z	291336	6795144
57	Sogndal	Kaupangselvi	077.1Z	405226	6784433
58	Sogndal	Svartaholsgrovi	077.11Z	406683	6783841
59	Gulen	Ytre Oppedalselv	069.41Z	311591	6773957
60	Gulen	Brekkeelva	069.31Z	308740	6769906
61	Gulen	Rutledalselva	069.1Z	294259	6776579
62	Gulen	Dingjaelva	068.9Z	286633	6771995
63	Gulen	Midttunelva	068.72Z	288422	6767694
64	Gulen	Bekk fra Nordgulvann	068.7Z	294091	6769393
65	Gulen	Bekk fra Haugsvatn	068.62	299282	6767045
66	Gulen	Bekk fra Austgulvatn	068.62Z	300581	6767078
67	Gulen	Elv ved Uppdalsøyri		295667	6764575
68	Gulen	Åmdalselva		290823	6763789
69	Gulen	Moldeelva	068.5Z	290610	6761490
70	Gulen	Eideelva		289191	6754351

Vannhastigheten ble delt i følgende fire kategorier; lav, middels, sterk og stri. Andelen disse kategoriene utgjør av den totale androme stekningen er oppgitt i prosent. Registreringen av vannhastighet vil variere med vannføringen på undersøkelsestidspunktet.

Bunnvegetasjonen er grovt vurdert som overflatedekning av mose og er gitt i prosent. Der annen bunnvegetasjon er dominerende, er dette nevnt.

Alle registreringene ble gjort ut ifra skjønnsmessige vurderinger hos den enkelte feltarbeider. For å samkjøre de ulike vurderingene, ble de to første bekkene bonitert i felleskap, slik at vi fikk justert de skjønnsmessige vurderingene. På bakgrunn av data fra registreringsarbeidet og det totale visuelle inntrykket av vassdraget, er hvert vassdrag kategorisert med en forventet lav, middels eller høy fiskeproduksjon. Resultatene for hvert vassdrag er presentert i separate faktaark i **appendiks**. Faktaarkene inkluderer et kart der de ulike fysiske inngrepene er tegnet inn. Det gjøres oppmerksom på at den prosentvise angivelse av de fysiske inngrepene i faktaarkene kan avvike noe fra anmerkningene på kartene. Selv om andelen av de fysiske inngrepene ikke er gjengitt helt nøyaktig på kartet, vil den geografiske lokaliseringen av inngrepene være tilnærmet riktig. For noen vassdrag er ikke de fysiske inngrepene tegnet inn på kartet. Videre var bildekvaliteten for noen vassdrag så dårlig at bildet av vassdraget ikke blir presentert på faktaarket.

3.0 Resultater

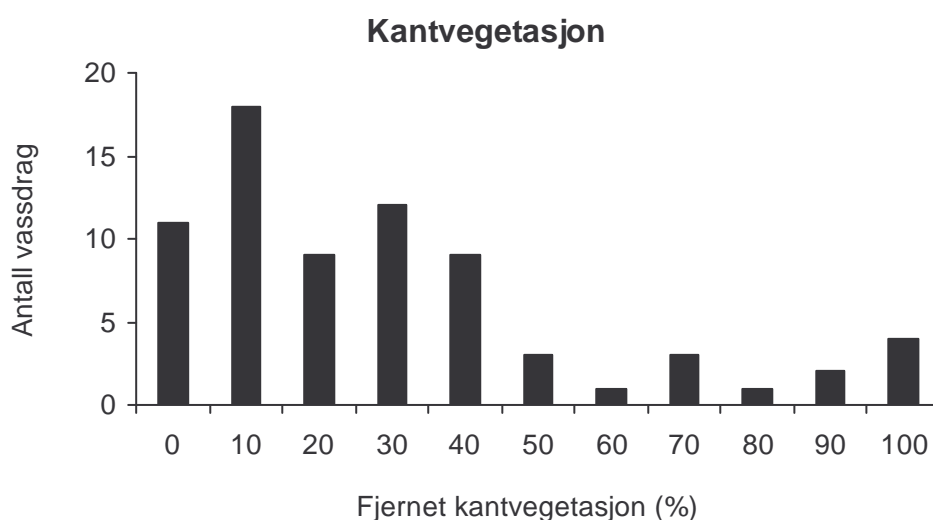
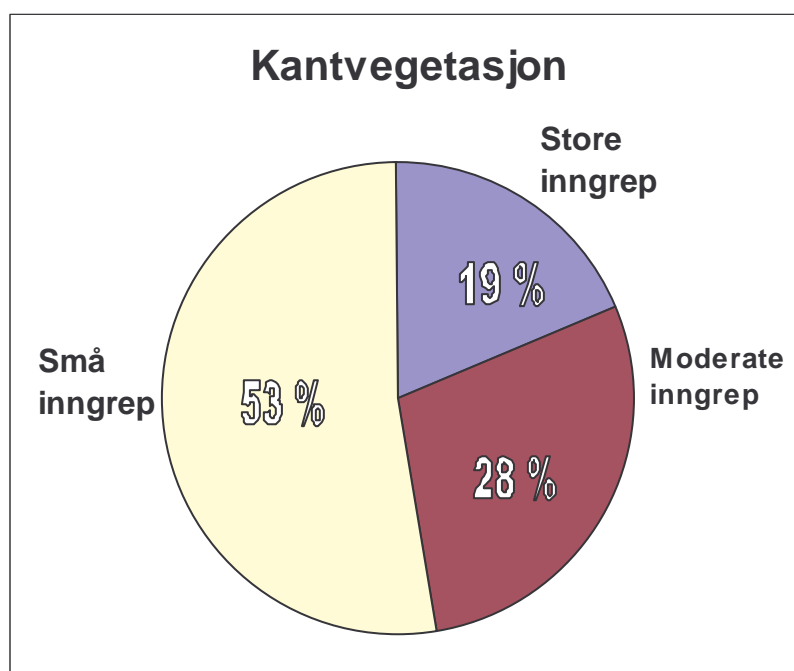
Totalt var 30 vassdrag kraftig påvirket av fysiske inngrep, mens 21 og 22 vassdrag var henholdsvis moderat og lite påvirket av fysiske inngrep. En sammenstilling av de fysiske inngrepene som fjerning av kantvegetasjon, kanalisering, forbygning og rørlegging er gitt i **Figur 2 - 9**.

3.1 Kantvegetasjon

I 14 av vassdragene var over 50% av kantvegetasjonen fjernet fra den anadrome elvestrekningen, mens i 21 vassdrag var 20 til 50% av kantvegetasjonen fjernet. I 38 vassdrag utgjorde fjerning av kantvegetasjonen et lite fysiske inngrep, dvs. mindre enn 20% av anadrom elvestrekning (**Figur 2 og 3**).

Figur 2.

Prosentandeler av vassdragene som har fått fjernet kantvegetasjonen ut fra de tre kategoriene: små-, moderate- og store inngrep, er angitt i prosent inne i sirkelen .



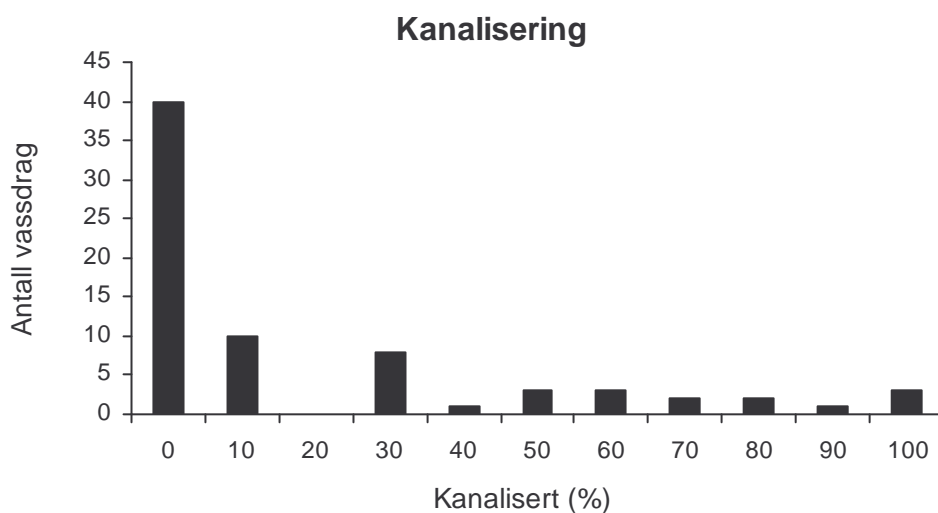
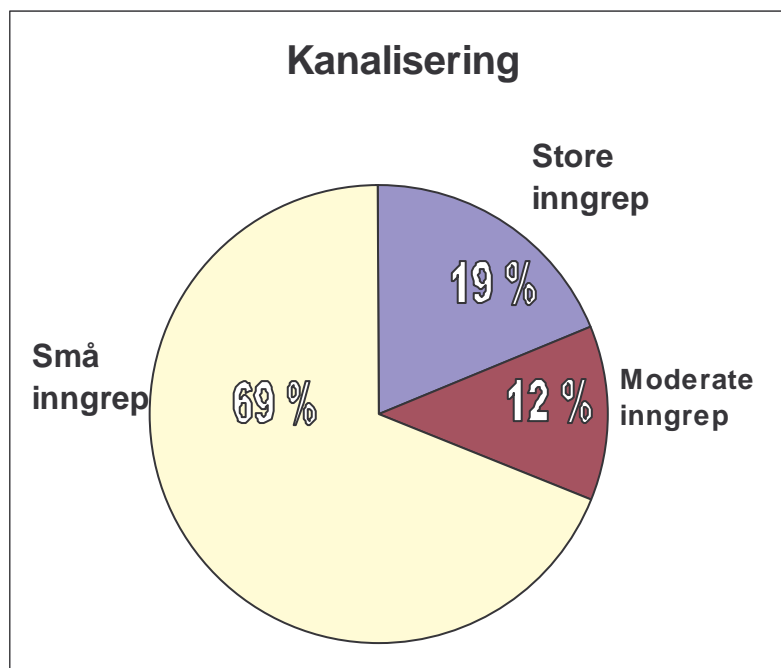
Figur 3. Antall vassdrag med prosentvis andel fjernet kantvegetasjonen. Prosentverdi er estimert til nærmeste 10 prosent.

3.2 Kanalisering

I 14 av vassdragene var mer enn 50% av den anadrome elvestrekningen kanalisert, mens 9 vassdrag hadde en kanalisering som utgjorde fra 20 til 50% av anadrom elvestrekning. I 50 vassdrag utgjorde kanalisering et lite fysisk inngrep, dvs. mindre enn 20% av anadrom elvestrekning (**Figur 4 og 5**).

Figur 4.

Prosentandeler av vassdragene som er blitt kanalisert ut fra de tre kategoriene: små-, moderate- og store inngrep, er angitt i prosent inne i sirkelen.



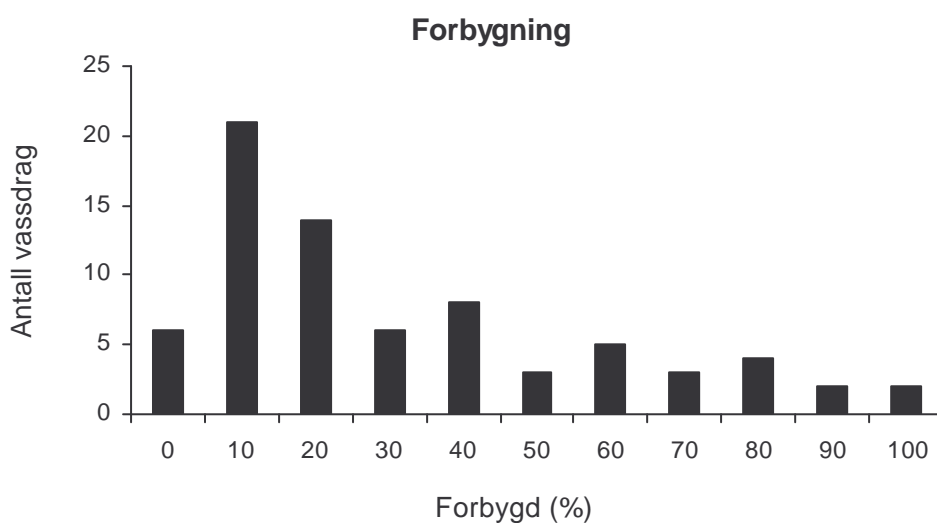
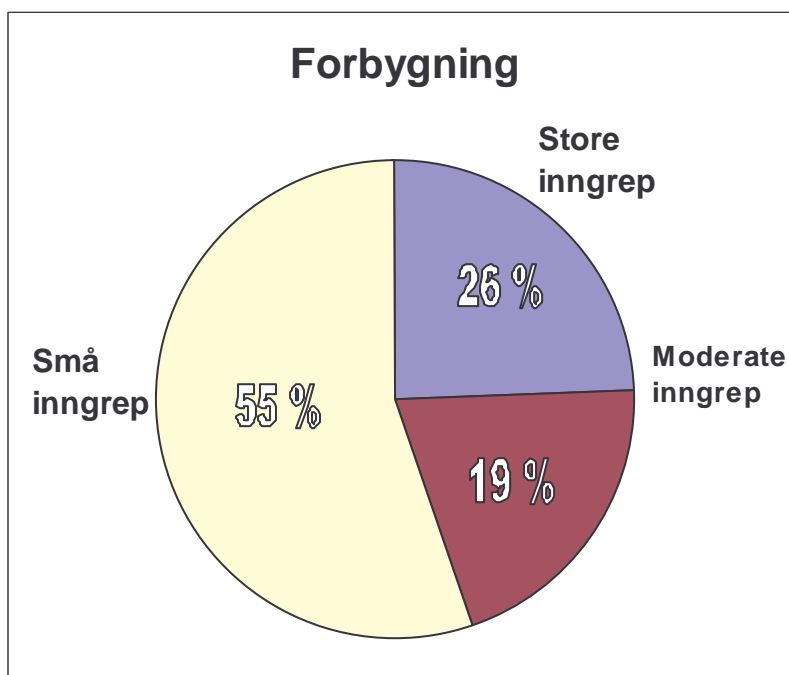
Figur 5. Antall vassdrag med prosentvis andel kanalisering. Prosentverdi er estimert til nærmeste 10 prosent.

3.3 Forbygning

I 18 av vassdragene var mer enn 50% av den anadrome elvestrekningen forbygd, mens 15 vassdrag hadde en forbygning som utgjorde mellom 20 til 50% av anadrom elvestrekning. I 40 vassdrag var forbygning et lite fysisk inngrep, dvs. mindre enn 20 % av anadrom elvestrekning (Figur 6 og 7).

Figur 6.

Prosentandeler av vassdragene som er blitt forbygd (steinsatt) ut fra de tre kategoriene: små-, moderate- og store inngrep, er angitt i prosent inne i sirkelen.



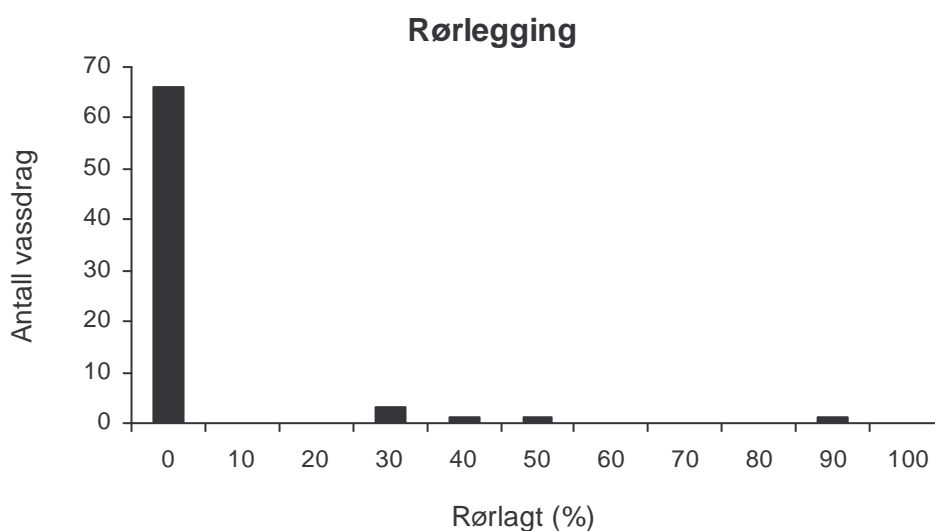
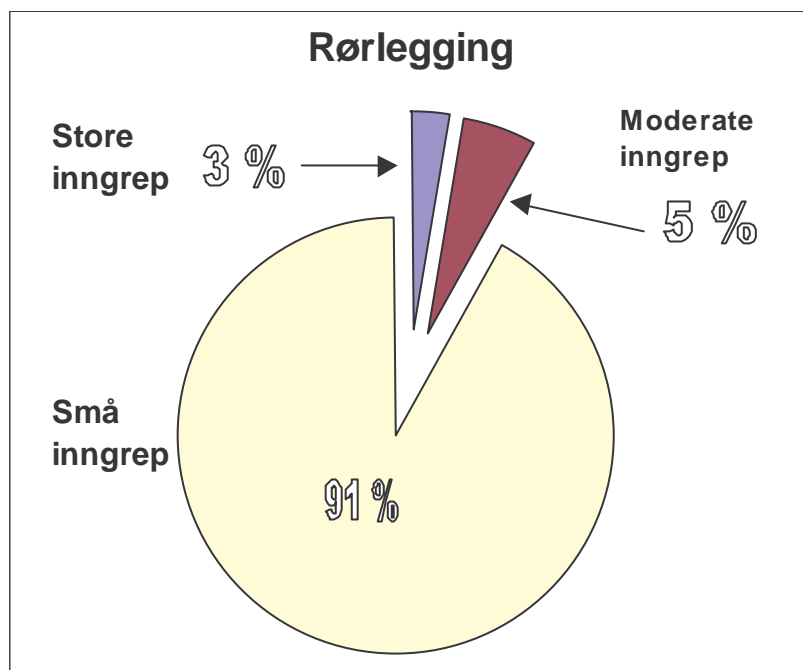
Figur 7. Antall vassdrag med prosentvis andel forbygning. Prosentverdi er estimert til nærmeste 10 prosent.

3.4 Rørlegging (kulvert)

I to av vassdragene var mer enn 50% av den anadrome elvestrekningen lagt i rør, mens i fire vassdrag var mellom 20 til 50% av anadrom elvestrekning rørlagt. I 67 vassdrag utgjorde rørlegging et lite fysisk inngrep, dvs. mindre enn 20% av anadrom elvestrekning (Figur 8 og 9).

Figur 8.

Prosentandeler av vassdragene som er berørt av rørlegging ut fra de tre kategoriene: små-, moderate- og store inngrep, er angitt i prosent inne i sirkelen.



Figur 9. Antall vassdrag med prosentvis andel rørlegging. Prosentverdi er estimert til nærmeste 10 prosent.

4.0 Diskusjon

4.1 Vektlegging av de ulike fysiske inngrepene

De fysiske inngrepene som ble registrert i denne undersøkelsen vil kunne ha ulik påvirkning på fiskeproduksjonen. Forbygninger som steinsettinger langs elvebredden skaper skjulplasser for fisken (jmf. introduksjonen punkt 1.5). Hver vår siden 1995 har LFI, Universitetet i Bergen, brukt elektrisk fiske for å samle inn smolt av laks og sjøaure for merking i det såkalte "homing"-prosjektet i Audna som ligger i Vest Agder. Vår erfaring fra dette omfattende fisket er at smolten og ungfisken på kanaliserte elvestrekninger finnes hovedsakelig i etablerte steinsettinger. På kanaliserte strekninger uten steinsettinger finnes det generelt ikke smolt, noe som skyldes mangel på skjul. Kanalisering, fjerning av kantvegetasjon og rørlegging vil ha større negativ påvirkning på fiskeproduksjonen enn forbygninger/steinsettinger i et vassdrag. Det er derfor vektlagt fysiske inngrep som fjerning av kantvegetasjon, kanalisering og rørlegging mer enn forbygninger i vurderingen av hvor stor grad de fysiske inngrepene påvirker et vassdrag. Den videre diskusjonen tar hensyn til dette forholdet.

4.2 Små vassdrag og landbruk

Basert på resultatene fra undersøkelsen er det sannsynlig at sjøaureproduksjonen i Sogn og Fjordane er redusert som følge av fysiske inngrep. Store fysiske inngrep var ofte blitt utført i tilknytning til landbruk. I vassdrag der kantvegetasjonen var helt fjernet eller nesten totalt fraværende, var den dyrkbare jorda som regel utnyttet helt ned til elvekanten. Videre var vassdragene som rant gjennom et landbruksområde i stor grad kanalisert. Det er enkelt å kanalisere små vassdrag for å øke den dyrkbare marken. Dette gjelder spesielt for de vassdragene som i utgangspunktet hadde mange meandre. Det er en klar interessekonflikt mellom økning av dyrket mark og fiskeproduksjon. Dette har som oftest gått ut over fiskeproduksjonen. Dette kan delvis skyldes at produksjonspotensialet i de små vassdragene har blitt undervurdert. Det ble også registrert punktutslipp av silosaft direkte ut i noen av vassdragene. I tillegg til tilsig av næringssalter (fosfor og nitrogen) og endring i innholdet av organiske stoffer, kan dette påvirke dyre- og plantelivet i vassdragene. Kombinasjonen mellom små vassdrag, lav vannføring, høy vanntemperatur om sommeren og et relativt stort tilsig av næringssalter, vil kunne skape et vannkjemisk miljø som er uheldig for overlevelse av ungfisk.

Det var få vassdrag som var sterkt påvirket av rørlegging. Rørlegging i forbindelse med etablering av vei over vassdrag var stort sett utført på en slik måte at det ikke var til hinder for sjøaure. Imidlertid var to fine sjøaurevassdrag mest sannsynlig ødelagt ved at rør eller kulvert utgjorde et effektivt vandringshinder. I begge vassdragene var det kun et kort elvestrekk gjennværende for produksjon av sjøaure. Et eksempel på dette er bekken som renner ut i Deknepollen i Vågsøy kommune, der et gitter i enden av røret hindrer sjøauren fra å komme opp i vassdraget. Videre oppstrøms dette røret er det fine gyteområder som sjøfisken ikke får tatt i bruk. Dette resulterer i at det i dag ikke blir produsert sjøaure fra dette vassdraget. Med enkle utbedringer av disse kulvertene, vil sjøaure igjen kunne forsere forbi og benytte seg av fine gyte- og oppvekstmuligheter oppstrøms kulverten.

4.3 "Uberørte" vassdrag

De vassdragene som renner ut i områder hvor det ikke er mulig å drive landbruk, ser ut til å være lite påvirket av menneskelig aktivitet. Disse vassdragene har beholdt sin opprinnelige utforming og omkringliggende vegetasjon. Av de 22 undersøkte vassdragene som ikke var negativt påvirket av fysiske inngrep var flesteparten i områder uten dyrket mark eller annen påviselig menneskelig aktivitet. Dette virker innlysende, men viser at det først og fremst er menneskelig aktivitet som forandrer og reduserer fiskeproduksjonen i sjøaurevassdragene i Sogn og Fjordane.

4.4 Hva kan gjøres?

Interessen for tiltaksarbeid i form av biotopjustering og restaurering av vassdrag er stor i kommuner og frivillige organisasjoner. Med enkle midler og relativt lav arbeidsinnsats er det mulig å utbedre på noen av de skadene som er skjedd i vassdrag med moderate til store fysiske

inngrep. Tiltak som etablering av små terskler, strømbrytere, steingrupper i ”ørken” områder, beplantning og utlegg av egnet gytegrus, er alle biotopjusteringer med kjent positiv innvirkning på fiskeproduksjonen. Dette er biotopjusteringer som vil ha en vedvarende positiv effekt på fiskeproduksjonen. Videre kan en bevisstgjøring og informasjon om hvor viktige de mindre vassdragene er for sjøaureproduksjonen redusere omfanget av fremtidige fysiske inngrep i vassdragene. Elementer som det er viktig å belyse i denne sammenhengen er spesielt de negative effektene av å fjerne kantvegetasjonen, og av å kanalisere vassdraget. Det er derfor ønskelig at grunneiere får kjennskap til betydningen av små vassdrag, og at de er et viktig bidrag til den totale produksjonen av sjøaure. Resultatet av en slik bevisstgjøring og effekten av biotopjusteringer, kan f.eks. gi økt glede av å fiske sjøaure i sjøen og å oppleve sjøaure i gytebekken om høsten, eller større engasjement hos lokale organisasjoner hvor kultiveringsarbeid som biotopjusteringer står på dagsorden.

4.5 Konklusjon

Norske undersøkelser om effekter av vassdragsinngrep beskriver i stor grad forholdene i de større vassdragene, mens de små vassdragene så langt er blitt gitt liten oppmerksomhet. Dette er både en konsekvens av at mange undersøkelser i Norge er gjort i forbindelse med reguleringer av større vassdrag, og at vassdragsforvaltningen i Norge har vært konsentrert om hovedvassdragene. Gjennom det kommunale miljøvernet er imidlertid oppmerksomheten i stadig sterkere grad rettet mot de små vassdragene. Faktorer som i de senere år er blitt vektlagt er at små vassdrag utgjør en trivselfaktor, og at de er best egnet for lokalt tiltaksarbeid med biotopjusteringer og restaureringer. I tillegg er det en økende forståelse for de små vassdragenes betydning som gyte- og oppvekstområder for fisk og for den totale produksjonen av sjøaure.

Den totale produksjonen av sjøaure fra de mindre vassdragene i Sogn og Fjordane er helt klart blitt redusert som følge av menneskelig aktivitet. Av de fysiske inngrepene registrert i denne undersøkelsen, er det først og fremst fjerning av kantvegetasjon og kanalisering som utgjør den største bestandsreducerende faktoren for sjøauren. Andelen dyrket mark ser ut til å være avgjørende for om vassdraget er påvirket eller ikke. Jeg gjør oppmerksom på at disse registreringene er av skjønnsmessig karakter, og de forteller ingen ting om vassdraget er påvirket av sur nedbør, om sjøauren har problemer i sjøfasen grunnet f.eks lakselus, eller om det i det hele tatt er sjøaure i vassdraget. Derimot forteller undersøkelsen om vassdraget er egnet for gyting av sjøaure og om oppvekstmulighetene er gode eller dårlige for ungfisken. Videre kartlegging av andre vassdrag kan supplere foreliggende resultater, og bidra til en mer utfyllende statusoversikt over sjøaurevassdragene i Sogn og Fjordane.

5.0 Litteratur

Barlaup, T.B., Lura, H., Sægrov, H. & Sundt, R.C. 1994. Inter- and intraspecific variability in female salmonid spawning behaviour. *Canadian Journal of Zoology*, 72: 636-642.

Barlaup, T.B. & Raddum, G.G. 00. En vurdering av hvordan senking og kanalisering av Audna påvirker produksjonen av laks og aure med forslag til avbøtende tiltak, og kartlegging av gyteområder på anadrom strekning. LFI, Zool. Inst., UIB. Rapport nr. 112. 16 s.

Belding, D.L. 1034. The spawning habitat of the Atlantic salmon. *Transactions of the American Fisheries Society*, 64: 211-218.

Binns, N.A. & Eiserman, F.M. 1979. Quantification of fluvial trout habitat in Wyoming. *Transactions of the American Fisheries Society*, 108: 215-228.

Bjornn, T.C. & Reiser, D.W. 1991. Habitat requirements of salmonids in streams. *American Fisheries Society Special Publication*, 19: 83-138.

Boussu, M.F. 1954. Relationship between trout populations and cover on a small stream. *Journal of Wildlife Management*, 18: 229-239.

Brooks, A. 1989. Alternative channelization procedures. Pp. 139-162 in: Gore, J.A. & Petts, G.E. (ed.). *Alternatives in regulated river management*. CRC Press, Florida, USA.

Brooks, A. 1990. Restoration and enhancement of engineered river channels: some European experiences. *Regulated rivers*, 5: 45-56.

Brown, G.W. & Krygier, J.T. 1970. Effects of clear-cutting on stream temperature. *Water Resources Research*, 6: 1133-1139.

Carline, R.F. & Klosiewski, S.R. 1985. Responses of fish populations to mitigation structures in two small channelized streams in Ohio. *North American Journal of Fisheries Management*, 5: 1-11.

Chapman, D.W. 1988. Critical review of variables used to define effects of fines in redds of large salmonids. *Transactions of the American Fisheries Society*, 117: 1-21.

Chapman, D.W. & Knudsen, E. 1980. Channelization and livestock impacts on salmonid habitat and biomass in western Washington. *Transactions of the American Fisheries Society*, 109: 357-363.

Dawson, F.H. & Kern-Hansen, U. 1979. The effect of natural and artificial shade on the macrophytes of lowland streams and the use of shade as a management technique. *International Revue Der Gesamten Hydrobiologie*, 64: 437-455

Fjellheim, A., Barlaup, B.T. & Raddum, G.G. 1998. Oppfølgende fiskebiologiske undersøkelser i Teigdalselva – En evaluering av tiltak for å styrke fiskebestandene. LFI, Zool., Inst. UIB. Rapport nr. 100. 57 s.

Furniss, M.J., Roelofs, T.D. & Yee, C.S. 1991. Road construction and maintenance. American Fisheries Society Special Publication, 19: 297-324.

Gibson, R.J. & Power, G. 1975. Selection by brook trout and juvenile salmon of shade related to water depth. Journal of Fisheries Research Board Canada, 32: 1652-1656.

Grey, J.K.A. & Edington, J.M. 1969. Effect of woodland clearance on stream temperature. Journal of Fisheries Research Board Canada, 26: 399-403.

Hanson, D.L. 1977. Habitat selection and spatial interaction in allopatric and sympatric populations of cutthroat and steelhead trout. Doctorial dissertation. University of Idaho, Moscow.

Heggenes, J. 1988a. Effects of short-term flow fluctuations on displacement of, and habitat use by, brown trout in a small stream. Transactions of the American Fisheries Society, 117: 336-344.

Heggenes, J. 1988b. Physical habitat selection by brown trout (*Salmo trutta*) in riverine systems. Nordic Journal of Freshwater Research, 64: 74-90.

Heggenes, J. 1988c. Effect of experimentally increased intraspecific competition on sedentary adult brown trout (*Salmo trutta*) movement and stream habitat choice. Canadian Journal of fisheries and Aquatic Sciences, 45: 1163-1172.

Heggenes, J. & Saltveit, S.J. 1990. Seasonal and spatial microhabitat selection and segregation in young Atlantic salmon, *Salmo salar*, and brown trout, *Salmo trutta*, in a Norwegian river. Journal of Fish Biology, 36: 707-7720.

Heggenes, J. & Traaen, T. 1988a. Daylight responses to overhead cover in stream channels for fry of four salmonid species. Holarctic Ecology, 11: 194-201.

Heggenes, J. & Traaen, T. 1988b. Downstream migration and critical water velocities in stream channels for fry of four salmonid species. Journal of Fish Biology, 32: 717-727.

Hunt, R.L. 1969. Effects of habitat alteration on production, standing crops and yields of brook trout in Lawrence Creek, Wisconsin. Pp. 281-312 in: Northcote (ed) 1969. Symposium on salmon and trout in streams. H.R. MacMillan Lectures in Fisheries, University of British Columbia, Institute of Fisheries, Vancouver.

Hunt, R.L. 1976. A long term evaluation of trout habitat and its relation to improving management-related research. Transactions of the American Fisheries Society, 105: 361-365.

Hvidsten, N.A. & Johnsen, B.O. 1992. River bed construction: impact and habitat restoration for juvenile Atlantic salmon, *Salmo salar* L., and brown trout, *Salmo trutta* L. Aquaculture and fisheries Management, 23: 489-498.


Hynes, H.B.N. 1970. The ecology of running waters. Liverpool University Press, Liverpool, UK.


Karr, J.R. & Schlosser, I.J. 1978. Water resources and the land-water interface. Science, 201: 229-234.

- Karr, J.R. & Schlosser, I.J. 1978. Water resources and the land-water interface. *Science*, 201: 229-234.
- Krause, A. 1977. 1977. On the effect of marginal tree rows with respect to management of small lowland streams. *Aquatic Botany*, 3: 185-192.
- Linløkken, A. 1988. Utbytte og kostnader ved biotopforbedringer i rennende vann. Vassdragsregulantenenes forening, fiskesymposium 1988, s. 45-62.
- Lyse, A.A., Stefansson, O. & Fernö, A. 1997. Undersøkelser av habitat og produksjon av sjøauresmolt (*Salmo trutta* L.) fra bekker og elver i Kvam Herad, Hordaland. IFM. Rapport nr. 24. 48 s.
- McCarthy, D.T. 1985. The adverse effects of channelization and their amelioration. Pp. 83-97 in: Alabaster, J.S. (ed.) *Habitat modification and freshwater fisheries. Proceeding of a Symposium of the European Inland Fisheries Advisory Commission*. Butterworth Publishers.
- Näslund, I. 1992a. Öring i rinnande vatten. En litteraturoversikt av habitatkrav, Täthetsbegränsande faktorer och utsättningar. *Information från Sötvattenlaboratoriet*, 3: 43-82.
- Platts, W.S. 1991. Livestock grazing. *American Fisheries Society Special Publication* 19: 519-557.
- Schlosser, I.J. & Karr, J.R. 1981. Water quality in agricultural watersheds: impact of riparian vegetation during baseflow. *Water Resources Bulletin*, 17: 233-240.
- Swales, S. 1982a. Environmental effects of river channel works used in land drainage improvement. *Journal of Environmental Management*, 14: 103-126.
- Swales, S. 1982b. Notes on the construction, installation and environmental effects of habitat improvement structures in a small lowland river in Shropshire. *Fisheries Management*, 13: 1-10.
- Swales, S. 1989. The use of instream habitat improvement methodology in mitigating the adverse effects of river regulation on fisheries. Pp. 185-208 in : Gore, J.A. & Petts, G.E. (ed.). *Alternatives in regulated river management*. CRC Press, Florida, USA.
- Swales, S. & O'Hara, K. 1983. A short-term study of the effects of habitat improvement programme on the distribution and abundance of fish stocks in a small lowland river in Shropshire. *Fisheries Management*, 14: 135-144.
- Syversen, N. & Roseth, R. 1992. Vegetasjonssoners effekt på avrenning fra jordbruksarealer. *Jordforsk. Rapp. nr. 5.23.19*, 23 s.
- Vannote, R.L., Minshall, G.W., Cummins, K.W., Sedell, J.R. & Cushing, C.E. 1980. The river continuum concept. *Canadian Journal of fisheries and Aquatic Sciences*, 37: 103-137.

Warner, K. & Porter, I. 1960. Experimental improvement of bulldozed stream in northern Maine. *Transactions of the American Fisheries Society*, 89: 59-63.

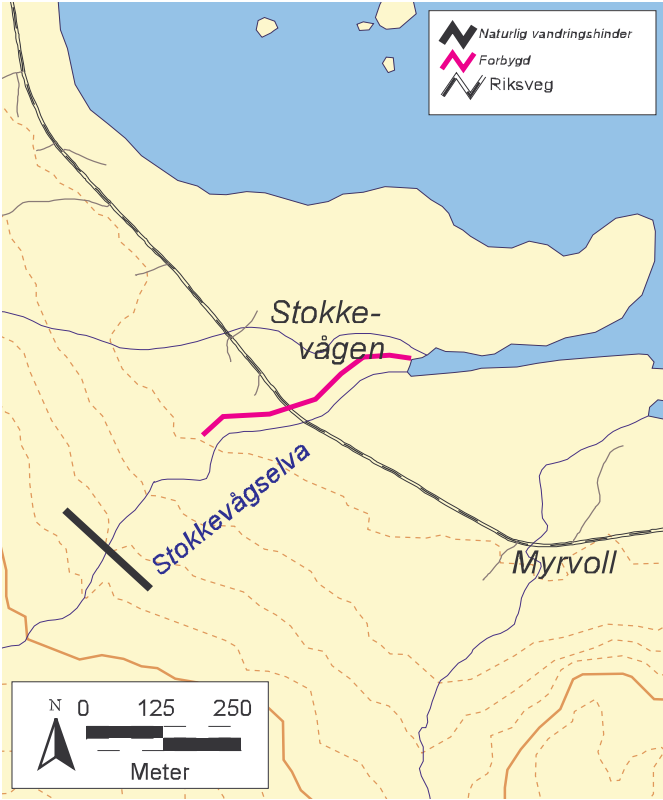
White, H.C. 1942. Atlantic salmon redds and artificial spawning beds. *Journal of Fisheries Research Board Canada*, 6: 37-44.


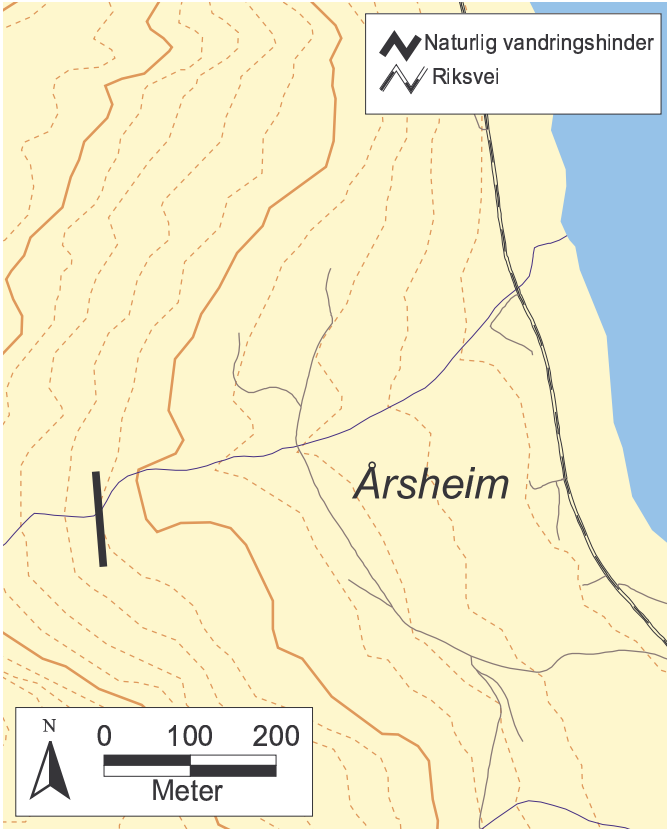
ELV: Bekk v/Kjøde		Faktaark nummer: 1	
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 314529 6879629		Kartblad: 1119-3	
Lengde (m): 618 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 1236 Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 80 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 10 Stein: 20 Grov grus: 50 Grus: 20 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 90			
<p>Kort skildring: Bekken deler seg i to og er påvirket av store fysiske inngrep. Sterkt kanalisert og forbygd hvor kantvegetasjonen er fjerna langs dyrka mark. Observerte høstspredning av gjødsel ut i bekken. Utsatt for avrenning av næringsalter. Observerte ungfisk</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Redusert, men forventes høy produksjon p.g.a. gode gyte- og oppvekstområder i gjennværende elvestrekning.</p>			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 90 Kanaliserings 50 Forbygning 90 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge Reetablere kantvegetasjonen.			


ELV: Stokkevågselva		Faktaark nummer: 2
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 314825 6885599		Kartblad: 1119-3
Lengde (m): 630 Bredde (m): 3,0 Areal (m2): 1890 Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 30 Middels: 60 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 10 Blokk: 10 Stein: 20 Grov grus: 50 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 40		

Kort skildring: En relativt lang, meandrerende elv med mange små kulper. Fin vannhastighet og godt med skjul for fisk. Av fysiske inngrep utgjør forbygning en stor andel. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig, noe barskog. Observerte ungfisk.

Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.

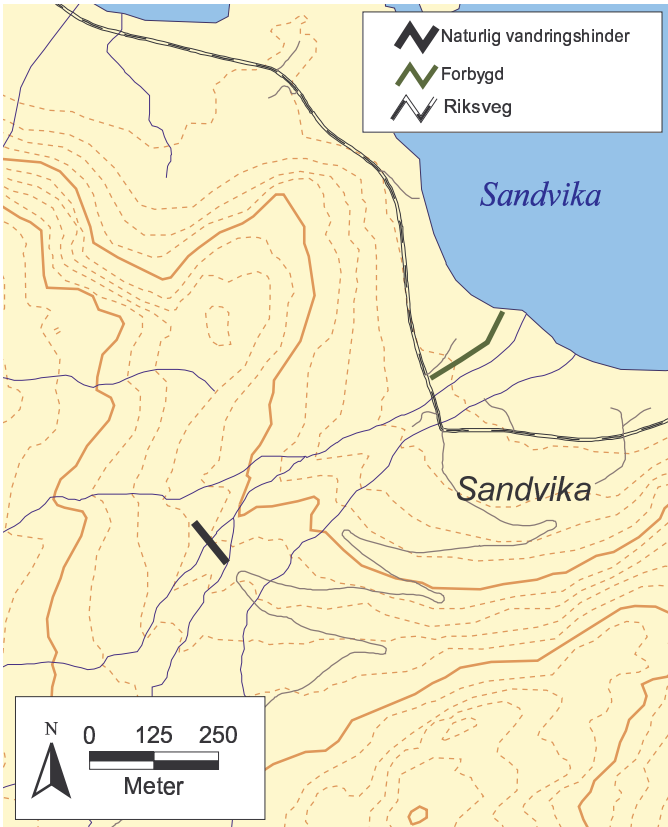
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 5 Kanalisering 0 Forbygning 60 Rørlegging 0	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Bevare kantvegetasjonen.	

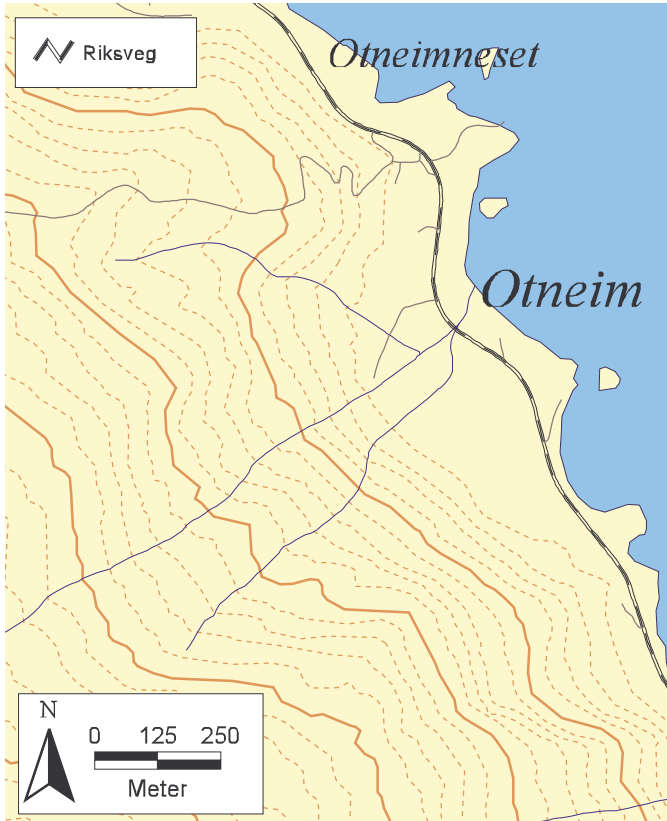
ELV: Bekk fra Årsheimvatn		Faktaark nummer: 3
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 314207 6886400		Kartblad: 1119-3
Lengde (m): 690 Bredde (m): 1,5 Areal (m2): 1035 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 70 Middels: 20 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 20 Stein: 50 Grov grus: 20 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 60		
<p>Kort skildring: En stri og bratt elv, som trolig er vanskelig for fisk å forsere . Ingen klart definert vandringshinder før fot av fjell. Tett og frodig kantvegetasjon av løvtrær.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy/middels – Gode gyte- og oppvekstområder, men øvre del er noe ugunstig som fiskehabitat.</p>		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 10 Kanalisering 0 Forbygning 15 Rørlegging 0		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Ingen.		


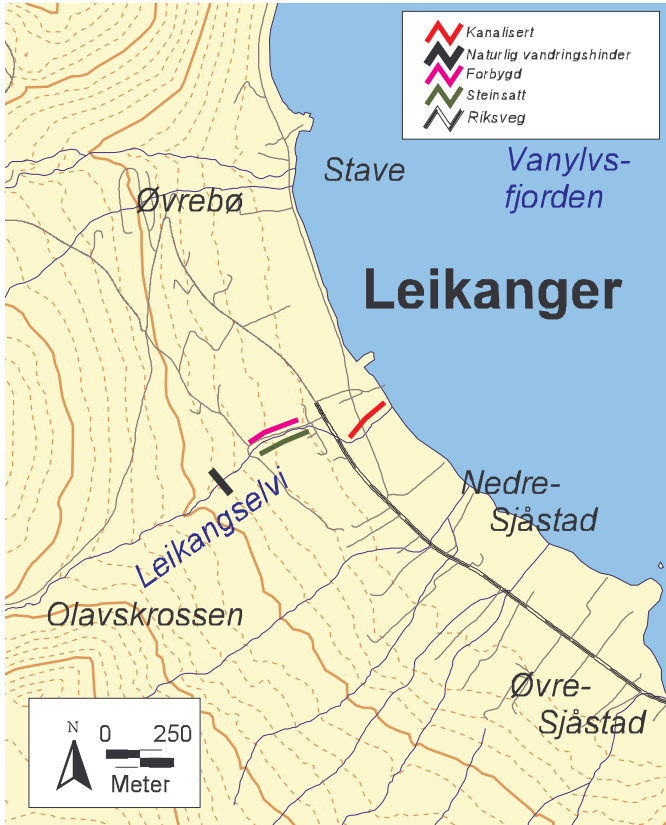
ELV: Storelva (Sandvika)	Faktaark nummer: 4
Kommune: Selje	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 313407 6887307	Kartblad: 1119-3
Lengde (m): 810 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 1620 Vannhastighet (%) Stri: 15 Sterk: 30 Middels: 40 Lav: 15 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 25 Stein: 30 Grov grus: 20 Grus: 20 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 20	

Kort skildring: En relativt lang elv med fine stryk- og kulp sekvenser. Egna vannhastighet og godt med skjul for fisk. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig. Observert ungfisk og fanget brunare på elektrisk fiske. Det er bygd terskel i elva. Egna gyteområde fra nedre bru og ned til sjø. Noe stri i øvre del.

Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.

Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 0 Kanalisering 0 Forbygning 20 Rørlegging 0	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Fjerne steiner med armeringsjern rett nedstrøms riksveibrua. Utlegg av gytegrus i kulp under riksveibrua. Bevare kantvegetasjonen.	

ELV: Bekk v/Otneim		Faktaark nummer: 5	
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 311667 6889197		Kartblad: 1119-3	
Lengde (m): Bredde (m): 1,0 Areal (m2): Vannhastighet (%): Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 30 Lav: 60 Substratfordeling (%): Berg: 0 Blokk: 0 Stein: 20 Grov grus: 20 Grus: 40 Sand: 20 Vegetasjonsdekke (%): 60			
<p>Kort skildring: Smal og liten bekk som deler seg i tre. Har fine meandere og 95 % inntakt kantvegetasjon. Utsatt med tanke på uttørking. Observerte brunaure. Små fysiske inngrep. To kulverter er ikke problem for fisk.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder, men utsatt for uttørking.</p>			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 5 Kanalisering 0 Forbygning 0 Rørlegging 5			
Tiltak i prioritert rekkefølge Etablere små terskler og/eller etablere kulper som refugie mot tørre perioder.			

ELV: Leikangselva (Leikanger)		Faktaark nummer: 6
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 308113 6892890		Kartblad: 1119-3
Lengde (m): 700 Bredde (m): 1,5 Areal (m2): 1000 Vannhastighet (%) Stri: 15 Sterk: 15 Middels: 50 Lav: 20 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 5 Stein: 15 Grov grus: 40 Grus: 30 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 40		
Kort skildring: En relativt kort elv med mange små kulper. Egna vannhastighet og godt med skjul for fisk. Moderate til store fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig, noe barskog. Kantvegetasjonen var fjerna grunnet veibygging. Observert ungfisk nedstrøms kulvert som kan være kunstig vandringshinder ved lav vannføring. Forventa fiskeproduksjon: God – Gode gyte- og oppvekstområder.		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 40 Kanaliserings 10 Forbygning 40 Rørlegging 10		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen fra nedre bru og ned til sjø.		

ELV: Storelva (Borgundvåg)		Faktaark nummer: 7
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 307292 6896574		Kartblad:
Lengde (m):	660	
Bredde (m):	2,0	
Areal (m2):	1320	
Vannhastighet (%)		
Stri:	5	
Sterk:	40	
Middels:	50	
Lav:	5	
Substratfordeling (%)		
Berg:	0	
Blokk:	10	
Stein:	40	
Grov grus:	30	
Grus:	10	
Sand:	10	
Vegetasjonsdekke (%): 20		

Kort skildring: En homogen elv som trolig er utretta. Fin vannhastighet og mange små kulper. Moderate til store fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av barskog som stort sett er tett og frodig, noe løvskog. Kantvegetasjonen fjerna grunnet landbruk og forbygning.

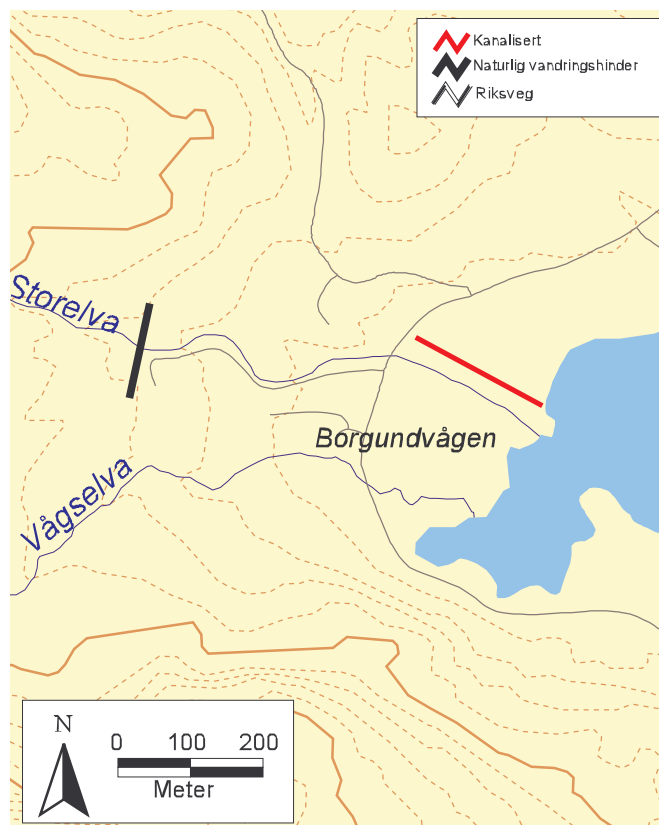
Forventa fiskeproduksjon: God/middels – Gode gyteområder, noe reduserte oppvekstområder.


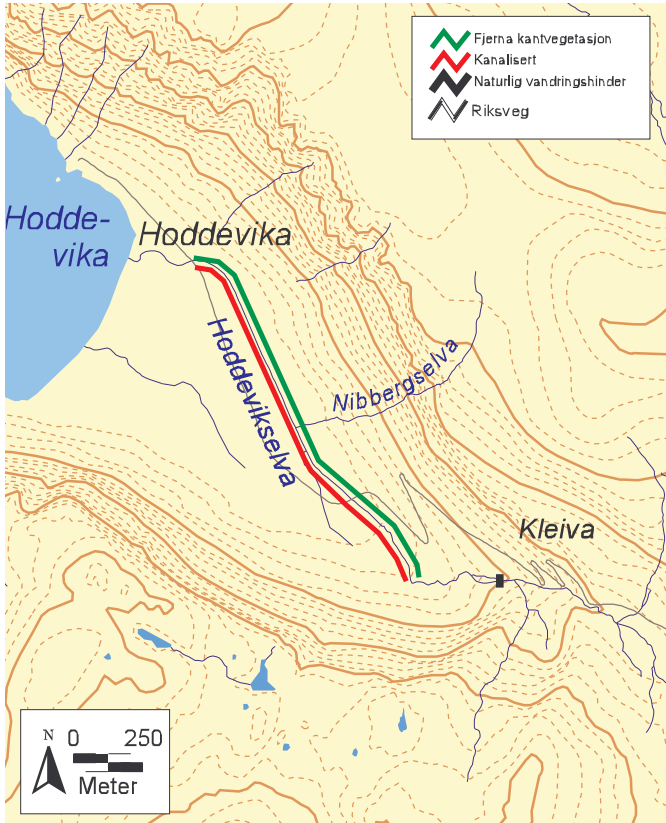
Fysiske inngrep (%)


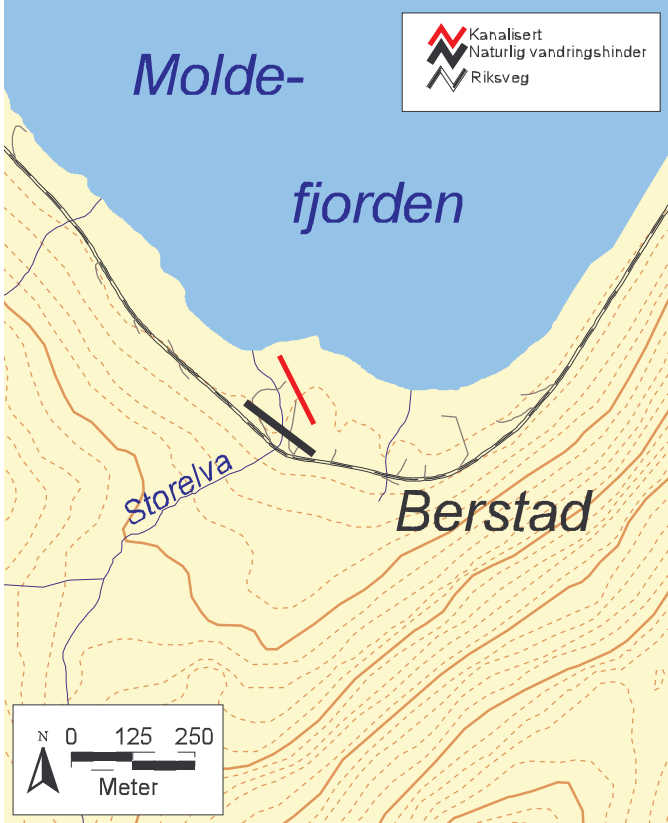
Fjerna kantvegetasjon	40
Kanalisering	30
Forbygning	40
Rørlegging	0

Tiltak i prioritert rekkefølge:


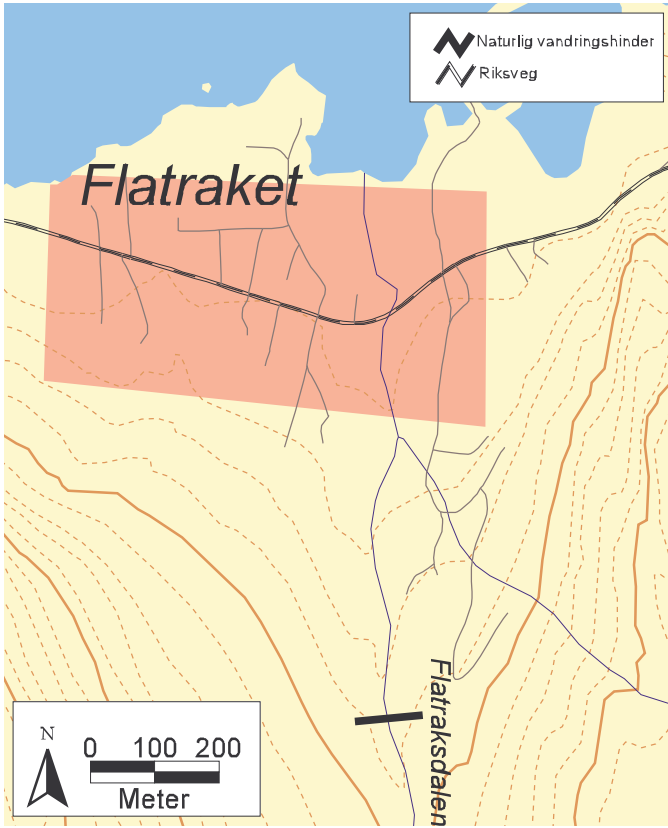
Reetablere kantvegetasjonen fra nedre bru og ned til sjø.


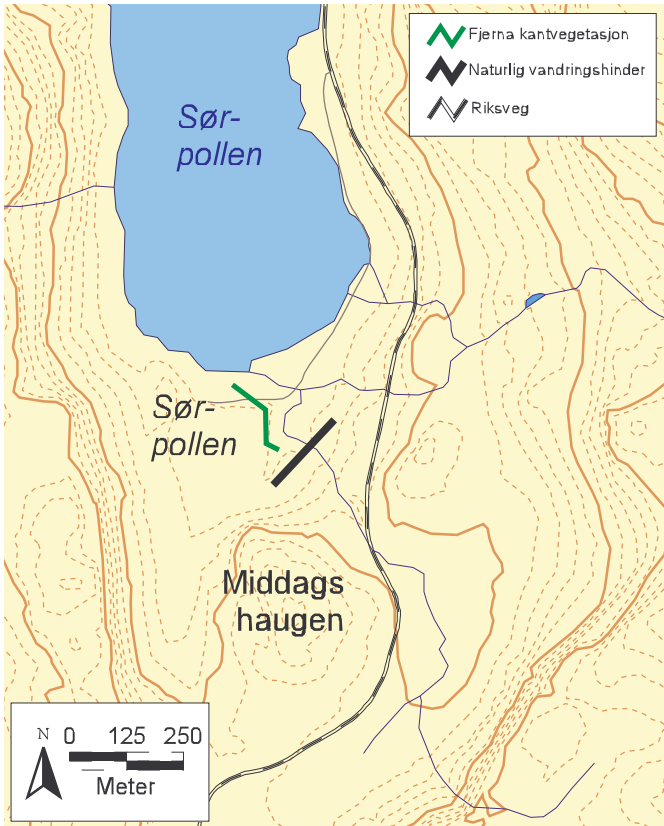



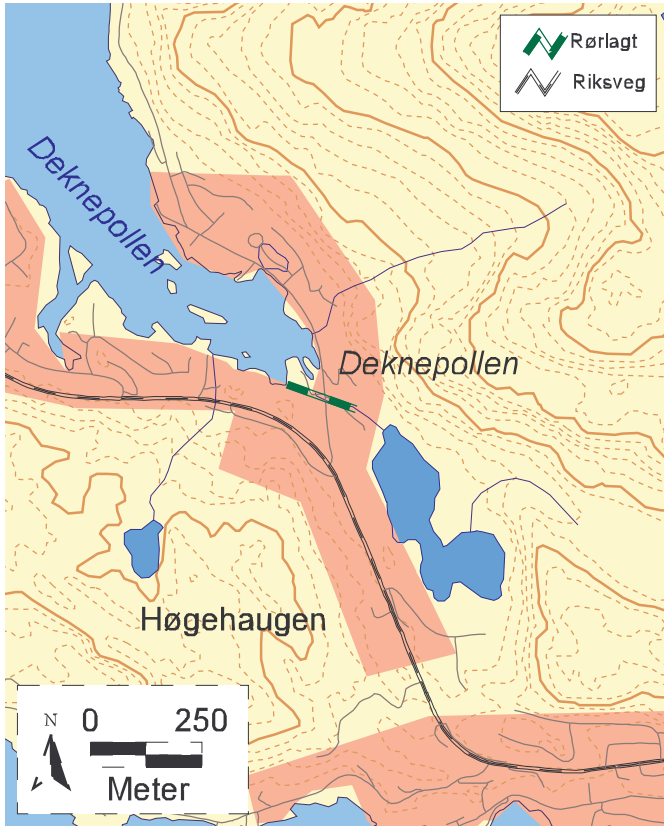
ELV: Hoddevikelva/Dalsbøvassdraget		Faktaark nummer: 8
Kommune: Selje		Vassdragsnummer: 091.3Z
Koordinatar (Euref 89): 298000 6894200		Kartblad: 1019-2
Lengde (m): 1 900 Bredde (m): 1,5 Areal (m2): 3000 Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 20 Lav: 70 Substratfordeling (%) Blokk: 5 Stein: 10 Grov grus: 5 Grus: 35 Sand: 50 Vegetasjonsdekke (%): 50		
Kort skildring: Stilleflytende, sterkt kanalisert og steinsatt elv der nær all kantvegetasjon er fjerna, homogen. Gode gyte-og oppvekstmuligheter – observerte ungfisk Mye vannvegetasjon og siv langs bekken. Påvirket av landbruksutslipp.		
Forventa fiskeproduksjon: Middels, var truleg stor før inngrepa.		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 95 Kanalisering 95 Forbygning 95		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen . Kontroll av landbruksforurensning. Etablere små terskler, strømbrytere.		

ELV: Storelva (Berstad)		Faktaark nummer: 9
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 312056 6880854		Kartblad: 1119-3
Lengde (m): 200 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 400 Vannhastighet (%) Stri: 20 Sterk: 60 Middels: 20 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 5 Stein: 60 Grov grus: 20 Grus: 5 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 70		
Kort skildring: En relativt kort, stri og rett elv med mange små kulper. Moderate til små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som var sparsom og glissen til flekkvis tett. Noe kantvegetasjon var tett og frodig. Kantvegetasjonen fjerna langs dyrka mark. Fine partier med gode gytemuligheter. Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 50 Kanaliserings 0 Forbygning 20 Rørlegging 0		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen ved dyrka mark.		

ELV: Bekk fra Nordpollen		Faktaark nummer: 10	
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 305724 6874326		Kartblad: 1118-1	
Lengde (m): 670 Bredde (m): 1,5 Areal (m2): 1005 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 20 Middels: 60 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 5 Stein: 15 Grov grus: 20 Grus: 40 Sand: 20 Vegetasjonsdekke (%): 40			
Kort skildring: Fin naturlig meandrerende bekk, med meget gode gyte- og oppvekstmuligheter, men 80 % av kantvegetasjonen var fjerna grunnet landbruk. Lokal informasjon om silopress-saft utslipp. Observerte mye ungfisk. Forventa fiskeproduksjon: Høy – Meget gode gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske Inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 80 Kanalisering 5 Forbygning 20 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge Reetablere kantvegetasjonen. Etablere små terskler, strømbrytere ved dyrka mark. Kontroll av landbruksforurensning.			

ELV: Flatraketelva		Faktaark nummer: 11	
Kommune: Selje		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 302513 6877252		Kartblad: 1118-1	
Lengde (m): 950 Bredde (m): 3,0 Areal (m2): 1850 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 40 Middels: 40 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 10 Stein: 60 Grov grus: 10 Grus: 10 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 20			
<p>Kort skildring: En relativt lang og fin elv med gode gyte- og oppvekstområder. Øvre del lite påvirket av fysiske inngrep, mens nedre del var sterkt påvirket. I den nedre delen var det fine gyteområder, mens det i den øvre delen var begrensa gyteområder. Fine oppvekstområder i hele elvestrekket, men noe stri i øvre del. Lokal informasjon om reduserte sjøaufefangster.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.</p>			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 40 Kanalisering 20 Forbygning 20 Rørlegging 0			
<p>Tiltak i prioritert rekkefølge:</p> <p>Reetablere kantvegetasjonen, spesielt i nedre del.</p>			

ELV: Bekk fra Sørpollen		Faktaark nummer: 12	
Kommune: Vågsøy		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 301796 6872497		Kartblad: 1118 I	
Lengde (m): 302 Bredde (m): 1,0 Areal (m2): 302 Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 30 Middels: 60 Lav: 50 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 5 Stein: 10 Grov grus: 40 Grus: 40 Sand: 50 Vegetasjonsdekke (%): 15			
Kort skildring: Fin bekk som er lite påvirket av menneskelig aktivitet, men 70% av kantvegetasjonen var fjerna langs dyrka mark. Ungfisk observert Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 70 Kanalisering 0 Forbygging 0 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge Reetablere kantvegetasjonen Bevare elva`s naturlige partier.			

ELV: Bekk fra Deknepollen		Faktaark nummer: 13	
Kommune: Vågsøy		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 297681 6872055		Kartblad: 1118 I	
Lengde: 294 Bredde (m): 1.0 Areal (m2): 294 Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 60 Lav: 30 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 0 Stein: 20 Grov grus: 20 Grus: 40 Sand: 20 Vegetasjonsdekke (%): 10			
<p>Kort skildring: Store fysiske inngrep i bekken p.g.a urbanisering. All kantvegetasjon er fjerna og gitter i rør fungerer som vandringshinder eller selekterer størrelsen på gytefisk. Gode gytemuligheter oppstrøms rør, observerte mange brunaure gytefisk rett nedstrøms utløp fra vannet. Mye steinsetting.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Ingen, p.g.a at røret fungerer som vandringshinder. Potensialet er stort med fin gytegrus og innsjø i systemet.</p>			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 100 Kanalisering 60 Forbygging 60 Rørlegging 50			
<p>Tiltak i prioritert rekkefølge</p> <p>Reetablere kantvegetasjonen.</p> <p>Utbedre kulvert (rør), fjerne gitter som fungerer som vandringshinder.</p>			

ELV: Refvikselva	Faktaark nummer: 14
Kommune: Vågsøy	Vassdragsnummer: 091.1Z
Koordinatar (Euref 89): 295232 6880592	Kartblad: 1019-2/1118-1

Lengde (m):	1110
Bredde (m):	3,0
Areal (m2):	3330
Vannhastighet (%)	
Stri:	0
Sterk:	10
Middels:	20
Lav:	70
Substratfordeling (%)	
Berg:	0
Blokk:	0
Stein:	10
Grov grus:	10
Grus:	40
Sand:	40
Vegetasjonsdekke (%):	80



Kort skildring: En relativt lang, homogen og kanalisert elv. Lav vannhastighet og mye egna gytegrus for fisk. Store fysiske inngrep. All kantvegetasjon fjerna grunnet landbruk. Siv står igjen langs elvekantene. Kraftig kanalisert. Observert masse ungfisk og gytefisk Innsjø i vassdraget er senket(Refvikvatnet).

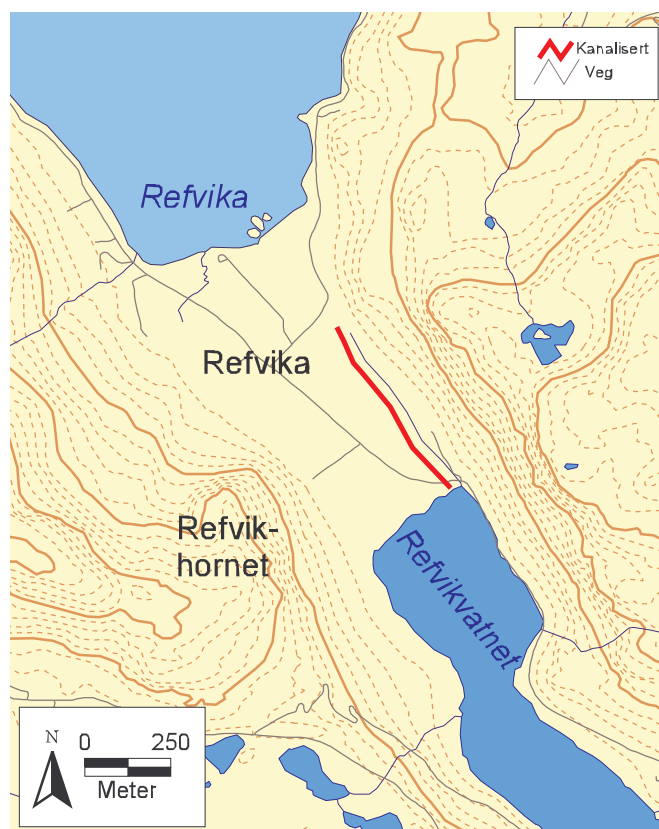
Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.


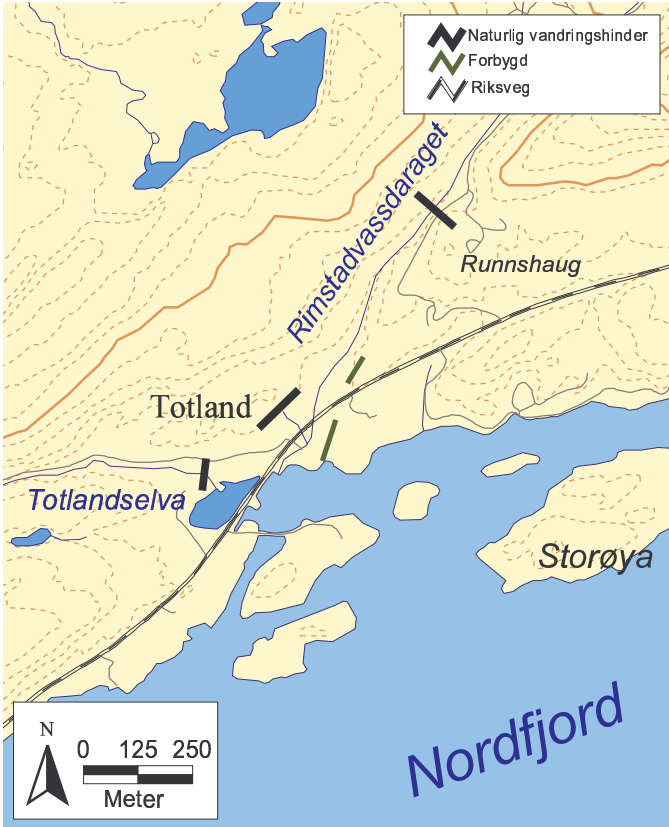
Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	100
Kanaliserings	95
Forbygning	20
Rørlegging	0


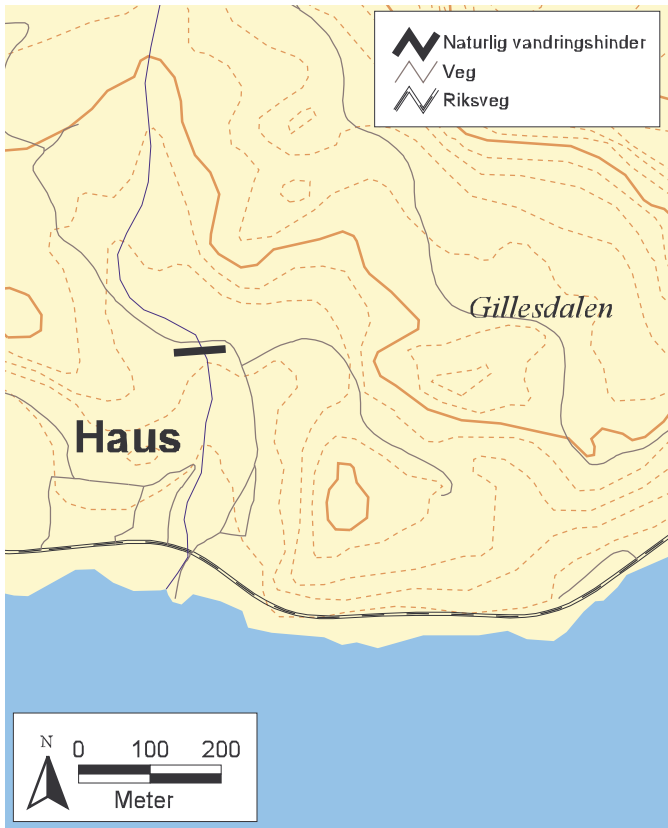
Tiltak i prioritert rekkefølge:



Reetablere kantvegetasjonen (oretrær) langs hele elva (viktig).

Etablere strømbrytere/terskler.



ELV: Rimstadelva		Faktaark nummer: 15	
Kommune: Vågsøy		Vassdragsnummer: 089.62Z	
Koordinatar (Euref 89): 310316 6871762		Kartblad:1118-1	
Lengde (m): 860 Bredde (m): 5,0 Areal (m2): 4300 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 50 Middels: 30 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 30 Stein: 30 Grov grus: 15 Grus: 15 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 50			
Kort skildring: Fin urørt, lang og vill elv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Godt med skjul for fisk. Elva går ned i et juv. Små fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av løvskog og barskog. Kantvegetasjonen naturlig glissen. Observerte laks (gytefisk) og ungfisk av aure og laks ved elektisk fiske.			
Forventa fiskeproduksjon: God – Gode oppvekst- og gytemuligheter			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 10 Kanalisering 0 Forbygging 10 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen fra riksveibrua og ned til sjø. Kontroll av fiske (observerte 11 tjuvfiskegarn).			

ELV: Hauselva		Faktaark nummer: 16	
Kommune: Eid		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 320598 6870231		Kartblad: 1218-4	
Lengde (m): 340 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 680 Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 60 Middels: 30 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 60 Stein: 20 Grov grus: 10 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 40			
Kort skildring: En relativt kort og stri elv med begrensa gytesubstrat tilgjengelig. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var tett og frodig, men på venstre side av elva var kantvegetasjonen fjerna			
Forventa fiskeproduksjon: Middels– Gode oppvekstområder men manglende gytesubstrat.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 10 Kanalisering 0 Forbygning 70 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen på venstre side av elva. Etablere små terskler og legge ut egna gytesubstrat.			

ELV: Kjølsdalselva		Faktaark nummer: 17	
Kommune: Eid		Vassdragsnummer: 089.5Z	
Koordinatar (Euref 89): 322994 6869450		Kartblad: 1218-4	
Lengde (m): 1240 Bredde (m): 7 Areal (m2): 8680 Vannhastighet (%) Stri: 15 Sterk: 30 Middels: 40 Lav: 15 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 25 Stein: 35 Grov grus: 20 Grus: 10 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 60			
Kort skildring: En lang elv hvor store deler var steinsatt og i visse områder var kantvegetasjonen fjerna. Observerte landbruksforurensing ved elvekanten. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som for det meste var tett og frodig. Observerte ungfisk. Mange fine skjulplasser og gyteområder observert. Lakse- og sjøaureførende vassdrag.			
Forventa fiskeproduksjon: Høy– Gode gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 30 Kanalisering 0 Forbygning 70 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen ved dyrka mark. Kontroll av landbruksforurensning.			

ELV: Reksneselva		Faktaark nummer: 18
Kommune: Eid		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 325122 6869075		Kartblad: 1218-4
Lengde (m):		
Bredde (m):	2,0	
Areal (m2):		
Vannhastighet (%)		
Stri:	5	
Sterk:	40	
Middels:	45	
Lav:	10	
Substratfordeling (%)		
Berg:	0	
Blokk:	30	
Stein:	30	
Grov grus:	20	
Grus:	20	
Sand:	0	
Vegetasjonsdekke (%): 30		
<p>Kort skildring: Kort elv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Godt med skjul og egna grus og vannhastighet for fisk. Små fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av løvskog som er tett og frodig.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstmuligheter (men kort elv).</p>		
<p>Fysiske inngrep (%)</p> <p>Fjerna kantvegetasjon 0%</p> <p>Kanalisering 0%</p> <p>Forbygning 0%</p> <p>Rørlegging 0%</p>		
<p>Tiltak i prioritert rekkefølge:</p> <p>Ingen.</p>		

ELV: Turrvikelva		Faktaark nummer: 19	
Kommune: Eid		Vassdragsnummer: 089.421Z	
Koordinatar (Euref 89): 331880 6869323		Kartblad: 1218-4	
Lengde (m):	1110		
Bredde (m):	3,0		
Areal (m2):	3330		
Vannhastighet (%)			
Stri:	10		
Sterk:	40		
Middels:	35		
Lav:	15		
Substratfordeling (%)			
Berg:	5		
Blokk:	15		
Stein:	30		
Grov grus:	30		
Grus:	15		
Sand:	5		
Vegetasjonsdekke (%):	30		
<p>Kort skildring: ”Vill” og nydelig elv i et juv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Godt med skjul (overhengende) og egne grus og vannhastighet for fisk. Små fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av løvskog som er tett og frodig. Elva flater ut mot sjøen.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.</p>			
<p>Fysiske inngrep (%)</p> <p>Fjerna kantvegetasjon 0</p> <p>Kanalisering 0</p> <p>Forbygning 10</p> <p>Rørlegging 0</p>			
<p>Tiltak i prioritert rekkefølge:</p> <p>Ingen.</p>			

ELV: Fargarelva	Faktaark nummer: 20
Kommune: Eid	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 341500 6868046	Kartblad: 1218-1

Lengde (m):	430
Bredde (m):	2,5
Areal (m2):	975
Vannhastighet (%)	
Stri:	0
Sterk:	50
Middels:	40
Lav:	10
Substratfordeling (%)	
Berg:	0
Blokk:	5
Stein:	30
Grov grus:	40
Grus:	20
Sand:	5
Vegetasjonsdekke (%):	20



Kort skildring: En kort og fin elv med gode gyte- og oppvekstområder. Elva er forbygd mot vei og kantvegetasjonen fjerna. Resterende kantvegetasjon var tett og frodig dominert av løvskog. Øvre del er stri og mindre egna som gyteområder p.g.a. uegna gytesubstrat.

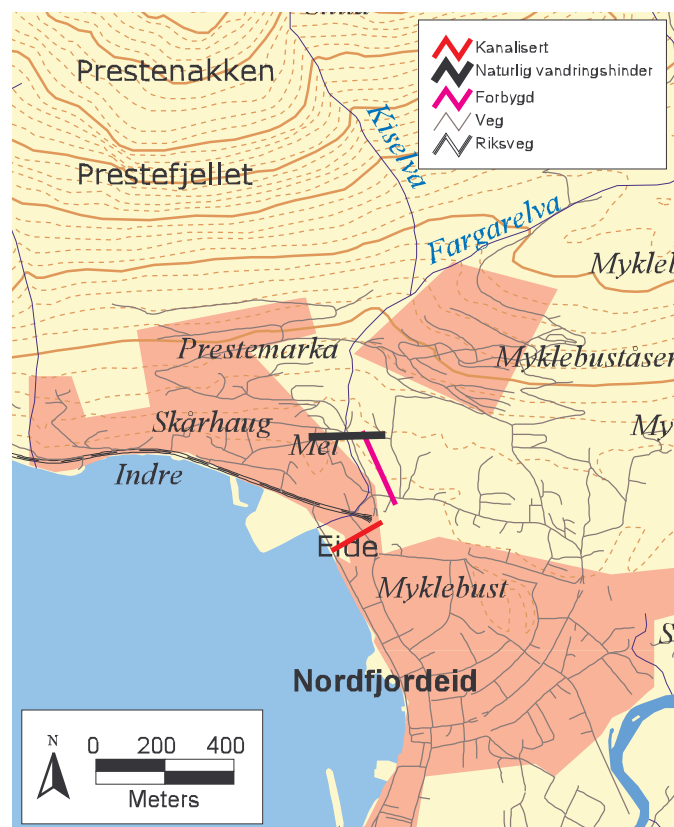
Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.

Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	35
Kanalisering	30
Forbygning	50
Rørlegging	0

Tiltak i prioritert rekkefølge:

Reetablere kantvegetasjonen langs vei og fra riksveibru ned til sjø.

Etablere små terskler, strømbrytere fra riksveibru og ned til sjø.



ELV: Vikaelva	Faktaark nummer: 21
Kommune: Stryn	Vassdragsnummer: 088.31Z
Koordinatar (Euref 89): 379308 6865549	Kartblad: 1318-1

Lengde (m):	280
Bredde (m):	10
Areal (m2):	2800
Vannhastighet (%)	
Stri:	10
Sterk:	60
Middels:	20
Lav:	10
Substratfordeling (%)	
Berg:	0
Blokk:	10
Stein:	40
Grov grus:	40
Grus:	10
Sand:	0
Vegetasjonsdekke (%):	20



Kort skildring: Todelt elv. En lang terskel deler øvre og nedre del. Øvre del er relativt fin. Nedre del er sterk påvirket av fysiske inngrep, med bl.a fire store terskler (tre er i tidevannssonen) Kantvegetasjonen er fjerna helt i nedre del. Observert ungfisk av sjøaure ved elektrisk fiske (sjøauresmolt)

Forventa fiskeproduksjon: Øvre del: God – Gode gyte- og oppvekstområder.
Nedre del: Lav – Dårlige oppvekstområder.

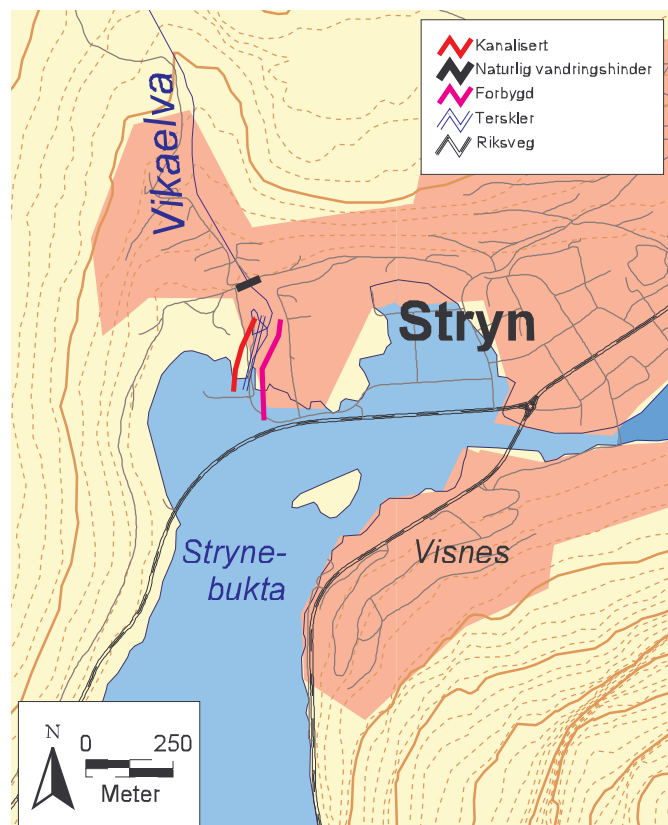
Fysiske inngrep (%)


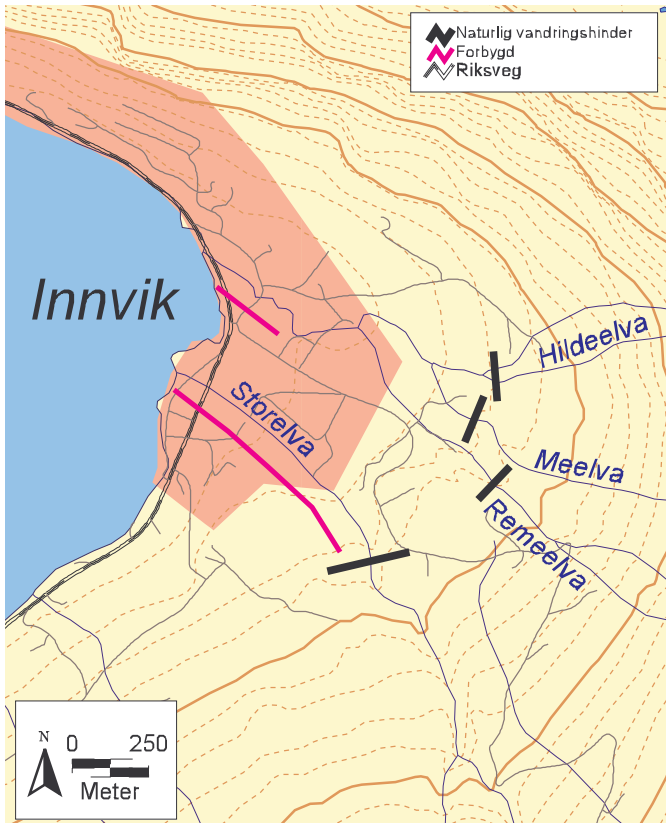
(Nedre del)	
Fjerna kantvegetasjon	90
Kanaliserings	100
Forbygning	100
Rørlegging	0

Tiltak i prioritert rekkefølge:

Reetablere kantvegetasjonen i nedre del.

Etablere steinøyer i nedre del, evt. ledeterskler (buner) for å bryte strømbildet.



ELV: Hildeelva, Meelva og Remeelva		Faktaark nummer:22
Kommune: Stryn		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 374403 6860256		Kartblad: 1318-1
Lengde (m): 1215 Bredde (m): 1,0 Areal (m2): 1215 Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 30 Middels: 60 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 10 Stein: 20 Grov grus: 40 Grus: 20 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 30		
<p>Kort skildring: Et heterogent og fint vassdrag med fine meandere. Elvene samler seg til et felles utløp som er ca. 2 m bredt og ca.100 m langt. I samløpet var det bygd terskler og steinsetninger. Remebekken har mest sannsynlig et lavere potensialet for produksjon av sjøaure. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var tett og frodig. Viktig sjøaurevassdrag.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy- Gode gyte- og oppvekstområder.</p>		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 0 Kanalisering 0 Forbygning 5 Rørlegging 0		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Ingen.		

ELV: Storelva i Innvik	Faktaark nummer: 23
Kommune: Stryn	Vassdragsnummer: 087.5Z
Koordinatar (Euref 89): 374315 6859864	Kartblad: 1318-1

Lengde (m):	910
Bredde (m):	3,0
Areal (m2):	2730
Vannhastighet (%)	
Stri:	10
Sterk:	70
Middels:	15
Lav:	5
Substratfordeling (%)	
Berg:	10
Blokk:	30
Stein:	50
Grov grus:	5
Grus:	5
Sand:	0



Vegetasjonsdekke (%): 30

Kort skildring: En stri og utretta elv med steinsettinger langs elvekantene. I den øverste delen er det gode oppvekstområder. Lite egne gytegrus tilgjengelig, men i utløpet på tre kulper var det muligheter for gyting. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som stort sett var tett og frodig.

Forventa fiskeproduksjon: Middels– begrensa gyteområder.

Fysiske inngrep (%)

Fjerna kantvegetasjon	0
Kanalisering	10
Forbygning	75
Rørlegging	0

Tiltak i prioritert rekkefølge:

Etablere terskler og strømbrytere.

Utlegg av gytegrus i terskler hvor vannhastigheten blir egnet.



ELV: Storelva, Utvik	Faktaark nummer: 24
Kommune: Stryn	Vassdragsnummer: 087.4Z
Koordinatar (Euref 89): 369444 6855264	Kartblad: 1318-4

Lengde (m):	350
Bredde (m):	3,0
Areal (m2):	1050
Vannhastighet (%)	
Stri:	15
Sterk:	70
Middels:	15
Lav:	0
Substratfordeling (%)	
Berg:	0
Blokk:	40
Stein:	50
Grov grus:	5
Grus:	5
Sand:	0
Vegetasjonsdekke (%):	40



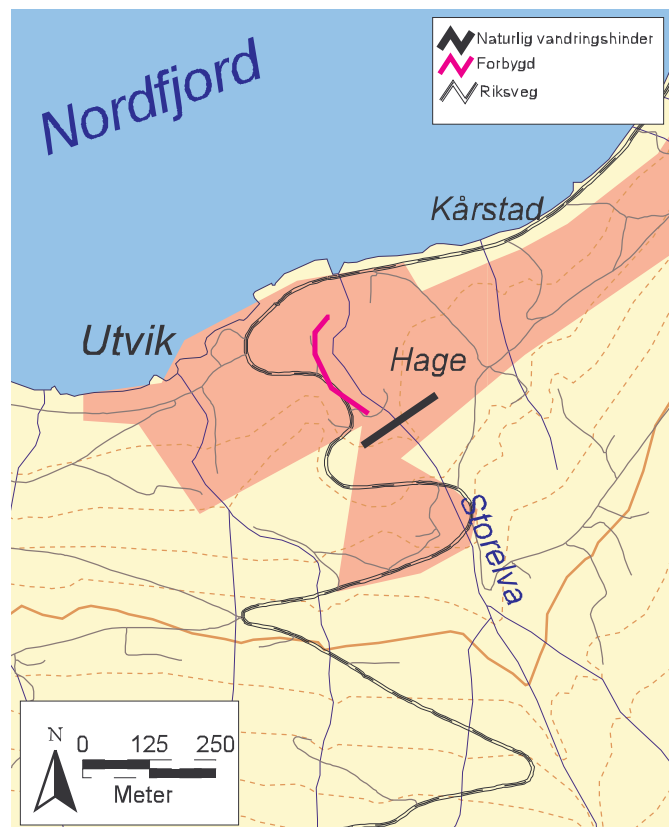
Kort skildring: En stri, kort og rett elv. Lite egne gytegrus tilgjengelig. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon er dominert av løvskog som var tett og frodig.


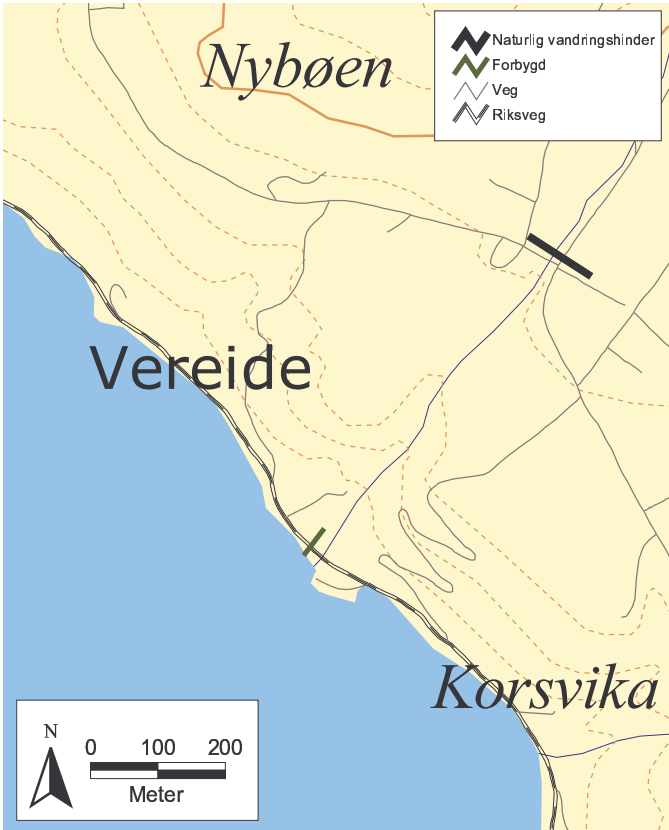
Forventa fiskeproduksjon: Middels– begrensa gyteområder, gode oppvekstområder.


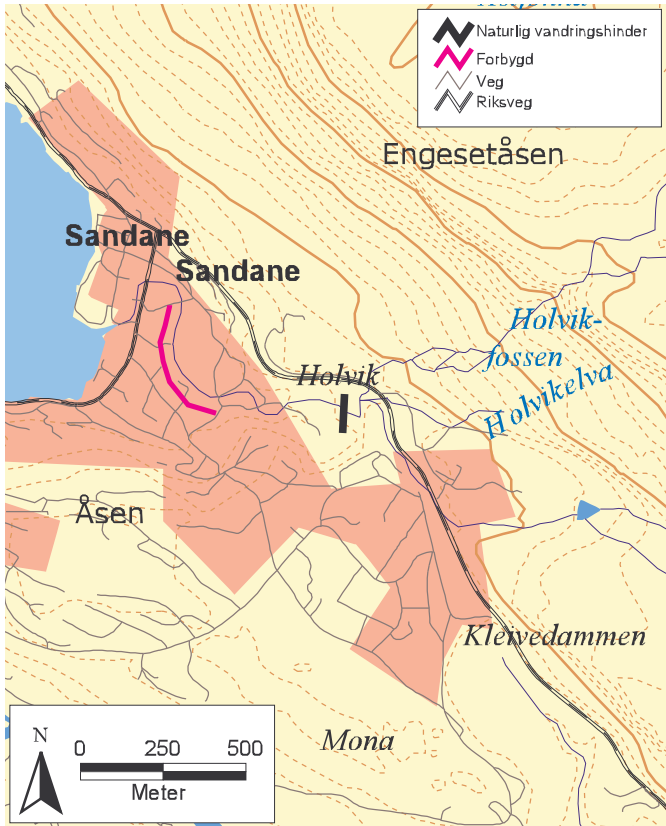
Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	0
Kanalisering	0
Forbygning	10
Rørlegging	0

Tiltak i prioritert rekkefølge:

Etablere egne gyteområder.



ELV: Prestelva		Faktaark nummer: 25	
Kommune: Gloppen		Vassdragsnummer: 087.2Z	
Koordinatar (Euref 89): 349584 6855792		Kartblad: 1218-1	
Lengde (m): 400 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 800 Vannhastighet (%) Stri: 60 Sterk: 30 Middels: 10 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 20 Stein: 70 Grov grus: 5 Grus: 5 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 90			
Kort skildring: Kort, meget stri og urørt elv som ikke er påvirket av fysiske inngrep. Vanskelig for sjøfisk å forsere opp elva, uegna gytemuligheter. Kanvegetasjon dominert av overhengende løvskog som var tett og frodig.			
Forventa fiskeproduksjon: Lav – dårlige gytemuligheter, middels oppvekstmuligheter.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon: 0 Kanalisering: 0 Forbygning: 0 Rørlegging: 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Ingen.			

ELV: Holvikelva	Faktaark nummer: 26
Kommune: Gloppen	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 353070 6852289	Kartblad: 1318-4
Lengde (m): 1110 Bredde (m): 3,0 Areal (m2): 3330 Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 80 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 5 Stein: 10 Grov grus: 50 Grus: 30 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 40	
<p>Kort skildring: En relativt lang elv i et sentrumsområde. Nedre del steinsatt og utsatt for urbanisering, noe fjerna kantvegetasjon. Det var etablert fire funksjonelle terskler opp til fotballbanen. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var varierende fra tett og frodig til sparsom og glissen. Observerte ungfisk og sjøaure. Viktig sjøaurevassdrag.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy– Gode gyte- og oppvekstområder.</p>	
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 20 Kanalisering 0 Forbygning 50 Rørlegging 0	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere og bevare kantvegetasjonen.	

ELV: Fitjeelva	Faktaark nummer: 27
Kommune: Gloppen	Vassdragsnummer: 087.12Z
Koordinatar (Euref 89): 351709 6851298	Kartblad: 1218-1

Lengde (m): 1780
Bredde (m): 4,0
Areal (m2): 7120

Vannhastighet (%)

Stri: 0
Sterk: 10
Middels: 80
Lav: 10

Substratfordeling (%)

Berg: 2
Blokk: 3
Stein: 10
Grov grus: 50
Grus: 30
Sand: 5

Vegetasjonsdekke (%): 70



Kort skildring: En fin elv med gode gyte- og oppvekstområder. Nedre del (fra brua) er påvirket av store fysiske inngrep og her er elva steinsatt, kanalisert og kantvegetasjonen fjerna. I øvre del er kantvegetasjonen stedvis tett og frodig til flekkvis tett, med dominans av overhengende løvtrær. Observerte gytefisk av sjøaure og ungfisk. Terskler etablert i nedre del.

Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.

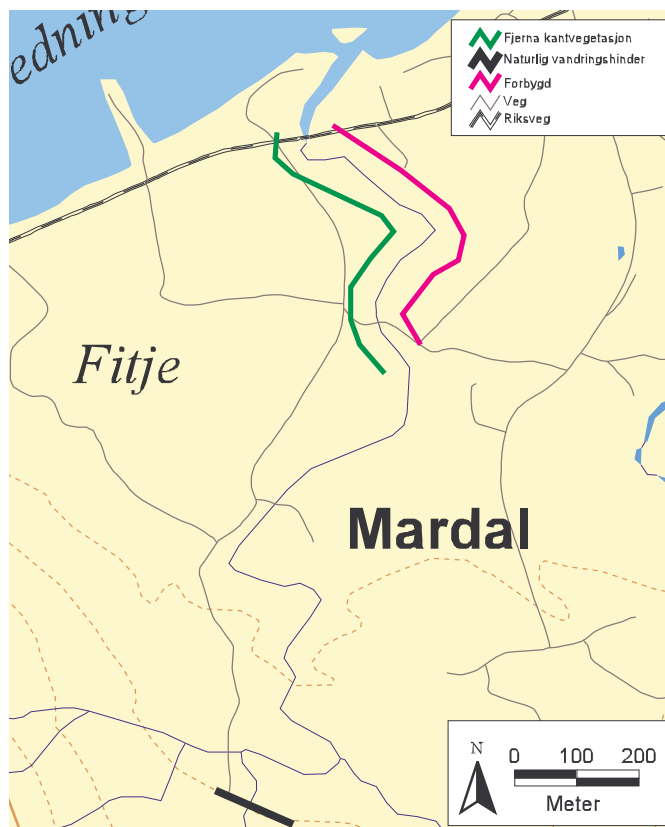
Fysiske inngrep (%)

Fjerna kantvegetasjon 25
Kanaliserings 25
Forbygning 25
Rørlegging 0

Tiltak i prioritert rekkefølge:

Reetablere kantvegetasjonen i nedre del av elva (fra brua)

Etablere flere terskler/strømbrytere.



ELV: Storelva-Davik	Faktaark nummer: 28
Kommune: Bremanger	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 317781 6867350	Kartblad: 1218-4

Lengde (m):	1390
Bredde (m):	3,0
Areal (m2):	4170
Vannhastighet (%)	
Stri:	5
Sterk:	10
Middels:	70
Lav:	15
Substratfordeling (%)	
Berg:	0
Blokk:	10
Stein:	20
Grov grus:	30
Grus:	20
Sand:	20
Vegetasjonsdekke (%):	40



Kort skildring: Heterogent vassdrag. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var varierende fra tett og frodig til flekkvis tett. Observerte mange ungfisk. Kanalisert og forbygd tidlig på 1900-tallet. I nyere tid ingen fysiske inngrep. Flere fine, små innløpsbekker. Viktig sjøarevassdrag.

Forventa fiskeproduksjon: Høy– Gode gyte- og oppvekstområder.



Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	40
Kanalisering	80
Forbygning	80
Rørlegging	0



Tiltak i prioritert rekkefølge:



Reetablere kantvegetasjonen ved dyrka mark.


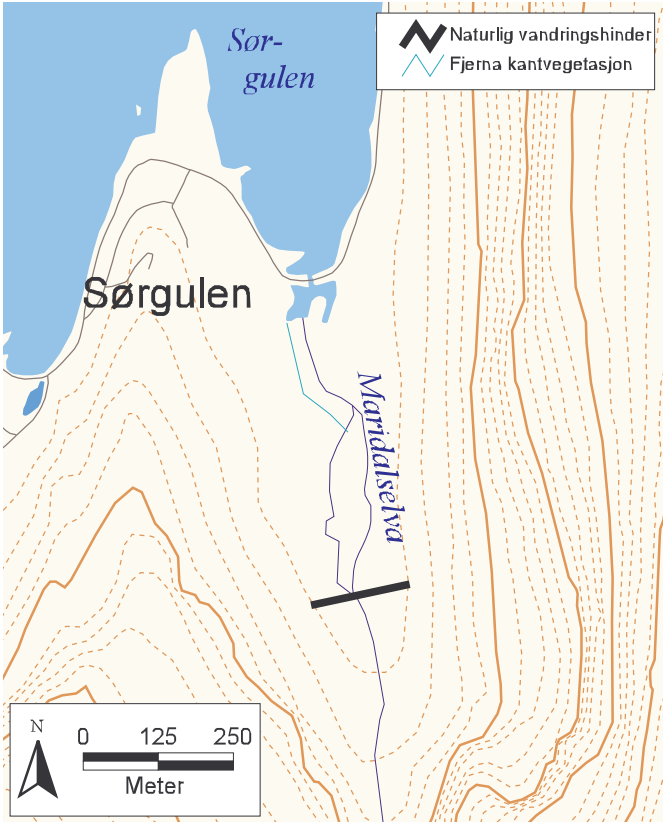



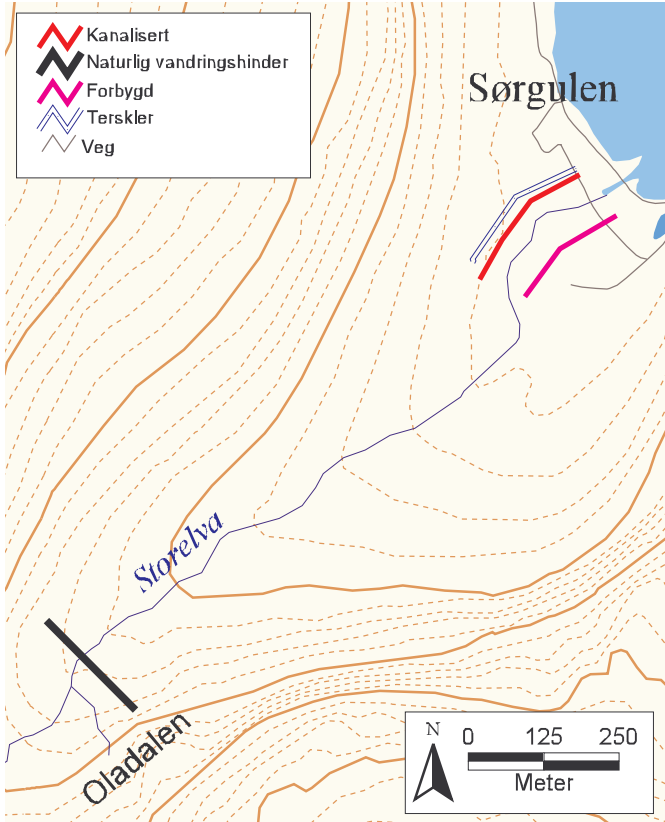
ELV: Storelva (Endal)		Faktaark nummer: 29									
Kommune: Bremanger		Vassdragsnummer:									
Koordinatar (Euref 89): 315408 6868656		Kartblad:									
Lengde (m):	250										
Bredde (m):	2,0										
Areal (m2):	500										
Vannhastighet (%)											
Stri:	10										
Sterk:	50										
Middels:	30										
Lav:	10										
Substratfordeling (%)											
Berg:	10										
Blokk:	40										
Stein:	30										
Grov grus:	15										
Grus:	5										
Sand:	0										
Vegetasjonsdekke (%):	30										
<p>Kort skildring: En relativt kort og stri elv dominert av store blokker og steiner med mange kulper. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Middels – Gode oppvekstområder, dårlige gyteområder.</p>											
<p>Fysiske inngrep (%)</p> <table> <tr> <td>Fjerna kantvegetasjon</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Kanalisering</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Forbygning</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Rørlegging</td> <td>0</td> </tr> </table>		Fjerna kantvegetasjon	20	Kanalisering	0	Forbygning	40	Rørlegging	0		
Fjerna kantvegetasjon	20										
Kanalisering	0										
Forbygning	40										
Rørlegging	0										
<p>Tiltak i prioritert rekkefølge:</p> <p>Reetablere kantvegetasjonen.</p> <p>Legge ut egne gytesubstrat i forbindelse med etablering av små terskler.</p>											


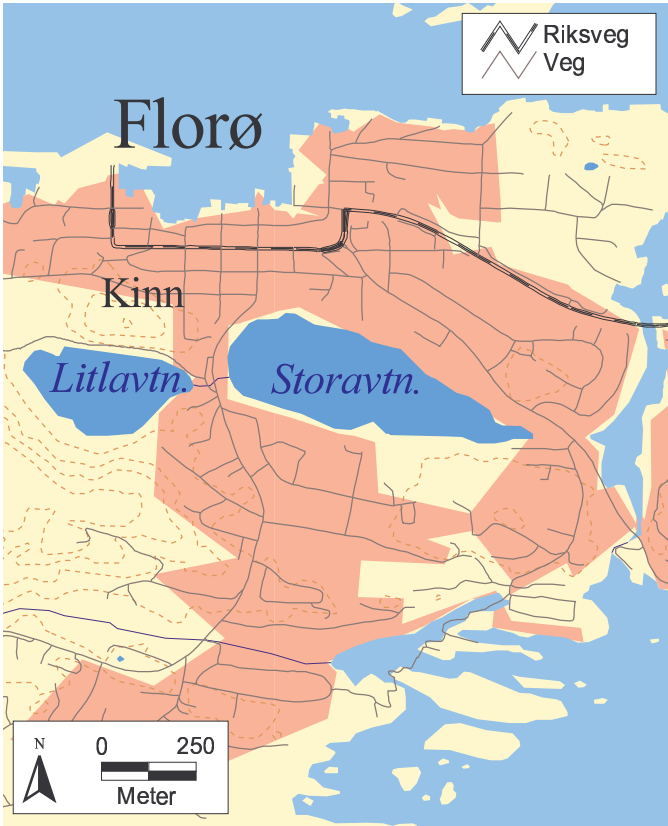
ELV: Sætreelva Indrehus		Faktaark nummer: 30	
Kommune: Bremanger		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 299916 6850034		Kartblad: : 1118-2	
Lengde (m): 1050 Bredde (m): 3,0 Areal (m2): 3150 Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 30 Middels: 45 Lav: 20 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 35 Stein: 40 Grov grus: 15 Grus: 5 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 5			
Kort skildring: En relativt lang og vill elv, meandrerende med vekslende strie og rolige partier. Godt med skjul og egne grus og vannhastighet for fisk. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av barskog som stort sett er tett og frodig (noe løvskog). Kantvegetasjon fjerna p.g.a. kanalisering/forbygning.			
Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstmuligheter (observerte ungfisk).			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 10 Kanaliserings 10 Forbygning 10 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen på kanaliserte og forbygde strekninger.			

ELV: Litleelva (Indrehus)		Faktaark nummer: 31	
Kommune: Bremanger		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 300056 6849856		Kartblad: 1118-2	
Lengde (m): 450 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 900 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 50 Middels: 30 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 25 Stein: 60 Grov grus: 10 Grus: 5 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 20			
Kort skildring: Fin urørt og vill elv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Godt med skjul for fisk. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig, noe barskog. Kantvegetasjonen ved forbygning før samløpet med Storelva er fjerna. Lokal informasjon om mindre fisk i elva nå enn tidligere.			
Forventa fiskeproduksjon: Middels – Gode oppvekstmuligheter, noe reduserte gytemuligheter			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 5 Kanalisering 5 Forbygning 5 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen før samløpet med Storelva. Utlegg av gytegrus i egne strømpartier.			

ELV: Storelva (Indrehus)		Faktaark nummer: 32	
Kommune: Bremanger		Vassdragsnummer: 086.12Z	
Koordinatar (Euref 89): 300139 6849813		Kartblad: 1118-2	
Lengde (m): 2680 Bredde (m): 4,0 Areal (m2): 10720 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 60 Middels: 20 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 50 Stein: 40 Grov grus: 5 Grus: 5 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 5			
Kort skildring: Lang, stri og urørt elv som er lite påvirket av fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av barskog som varierte fra sparsom og glissen (70%) til tett og frodig (30%). Kantvegetasjonen ved riksvei er fjerna.			
Forventa fiskeproduksjon: Middels – Gode oppvekstmuligheter, middels gytemuligheter.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 5 Kanalisering 5 Forbygning 5 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen langs riksvei (løvtrær). Utlegg av gytegrus i egne strømpartier.			

ELV: Maridalselva (Sørgulen)		Faktaark nummer: 33
Kommune: Bremanger		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 294912 6847545		Kartblad:1118-2
Lengde (m): 500 Bredde (m): 4,0 Areal (m2): 2000 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 40 Middels: 40 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 10 Stein: 20 Grov grus: 40 Grus: 20 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 10		
Kort skildring: En heterogen elv med mange fine hølør og kulper, vekslende stryk- og kulp sekvenser. Godt med skjul for fisk. Moderate fysiske inngrep. Elva er rolig i nedre del og ”villere” oppover. Kanvegetasjon dominert av einerbusker (70%) og løvtrær (30%) som stort sett er tett og frodig. Observerte ungfisk.		
Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode Gyte- og oppvekstmuligheter		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 40 Kanalisering 30 Forbygning 30 Rørlegging 0		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen i nedre del.		

ELV: Storelva (Oladalselva)		Faktaark nummer: 34	
Kommune: Bremanger		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 294369 6847456		Kartblad: : 1118-2	
Lengde (m): 1250 Bredde (m): 8,0 Areal (m2): 10000 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 50 Middels: 30 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 35 Stein: 45 Grov grus: 10 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 5			
Kort skildring: En relativt lang og stri elv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Moderate fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av einerbusker (noe løvskog) som stort sett er sparsom og glissen. Kantvegetasjon ved forbygning/kanalisering er fjerna. Etablerte terskler danner fine kulper i vassdraget. Ungfisk og sjøaure registrert. Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 30 Kanaliserings 30 Forbygning 30 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen på forbygde og kanaliserte strekninger.			

ELV: Bekk fra Storavatn fra riksvei og ned til sjø		Faktaark nummer: 35a
Kommune: Flora		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 290551 6835485		Kartblad: 1118-3
Lengde (m): 20 Bredde (m): 1,0 Areal (m2): 20 Vannhastighet (%) Stri: 100 Sterk: 0 Middels: 0 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 90 Blokk: 0 Stein: 0 Grov grus: 0 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 0		
Kort skildring: Kort elvestrekke hvor en del er lagt i rør under riksvei. Vanskelig for sjøaure å forsere opp, og avhengig av god vannføring. Viktig å utbedre forholdene for oppvandring av sjøfisk til Storavatn og Littlevatn. Hele vassdraget med et stort potensialet for produksjon av sjøaure.		
Forventa fiskeproduksjon: Lav eller ingen		
Fysiske Inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 50 Kanalisering 0 Forbygning 10 Rørlegging 10		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Etablere kantvegetasjonen på den siden hvor garagen er (venstre side). Etablere kulp eller terskler for å lette oppvandringen av sjøfisk.		

ELV: Bekk mellom Storavatn og riksvei	Faktaark nummer: 35b
Kommune: Flora	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 290551 6835485	Kartblad: 1118-3

Lengde (m):	150
Bredde (m):	2,0
Areal (m2):	300
Vannhastighet (%)	
Stri:	0
Sterk:	0
Middels:	0
Lav:	100
Substratfordeling (%)	
Berg:	*
Blokk:	*
Stein:	*
Grov grus:	*
Grus:	*
Sand:	*
Vegetasjonsdekke (%):	100



Kort skildring: Fullstendig gjenngrodd elveparti som gjorde det umulig å vurdere elve-substratet. Fin overhengende kantvegetasjon. Lokal informasjon om at det tidligere gikk opp sjøaure til Storavatn og videre til Litlevatn, men i de senere årene har ingen sjøaure blitt observert eller fisket.

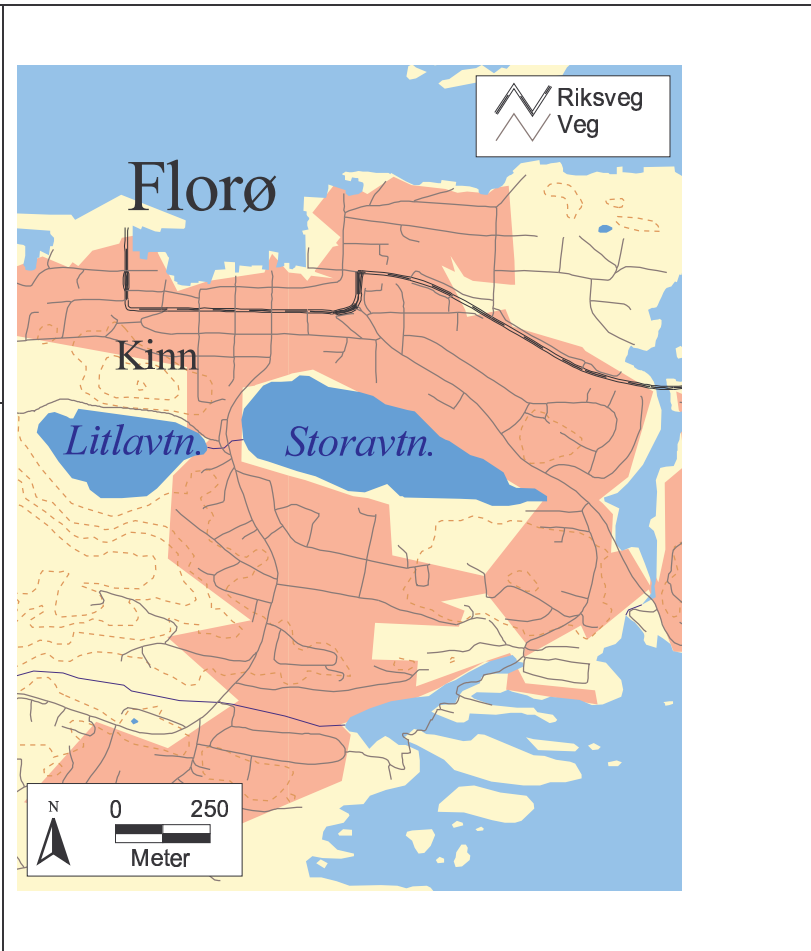
Forventa fiskeproduksjon: Lav – fullstendig gjenngrodd av bunnvegetasjon.


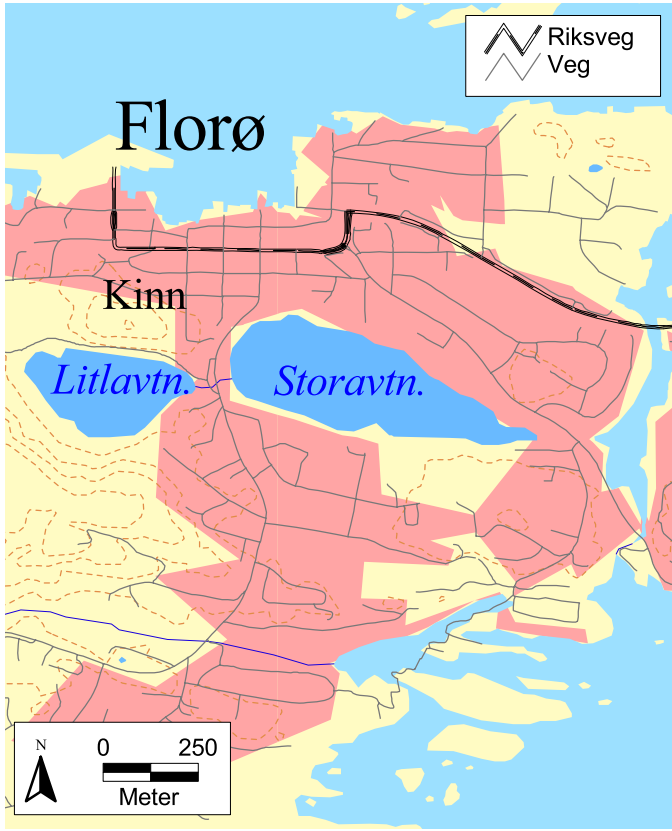
Fysiske Inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	0
Kanalisering	0
Forbygning	0
Rørlegging	5


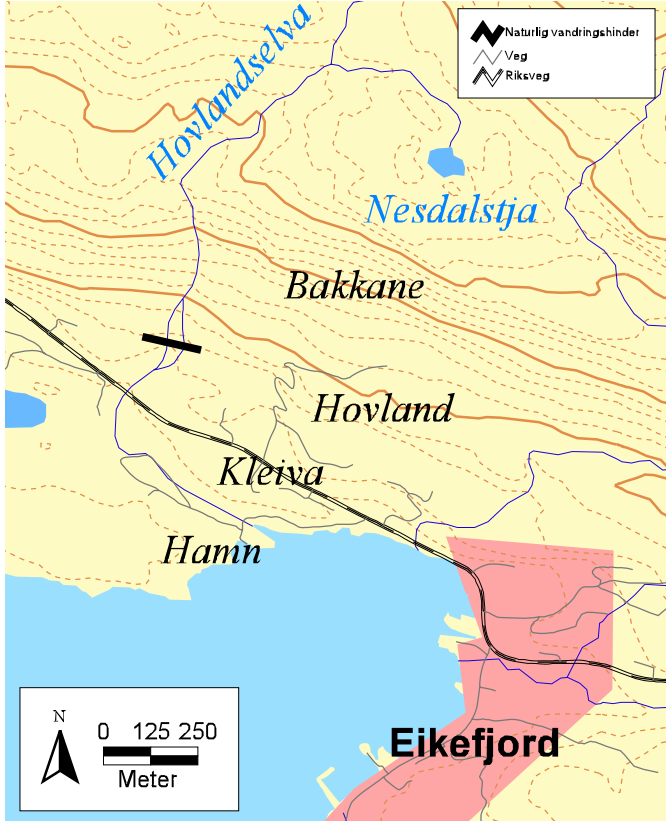
Tiltak i prioritert rekkefølge:

Renske opp i det totalt gjenngrodde partiet. Finne kilde til næringssalttilførsel, redusere utslippene. Evt. utlegg av gytegrus i etterkant.

Bevare den fine kantvegetasjonen.



ELV: Bekk mellom Litlevatn og Storavatn		Faktaark nummer: 35c
Kommune: Flora		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 289610 6835723		Kartblad: 1118-3
Lengde (m): Bredde (m): 1,0 Areal (m2): Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 0 Middels: 100 Lav: 0 Substratfordeling (%) Elvepartiet lagt i rør eller elvebunnen av støpt mur Vegetasjonsdekke (%): 0		
Kort skildring: Bekk mellom Storavatn og Litlevatn med store fysiske inngrep p.g.a urbanisering. Elvebunn i dag bestående av støpt mur og er uegna som gyte- og oppvekstområde for fisk, 100% kanalisert og forbygd. Rør under riksveien er ikke inntakt.		
Forventa fiskeproduksjon: Ingen		
Fysiske Inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 95 Kanalisering 100 Forbygning 100 Rørlegging 25		
Tiltak i prioritert rekkefølge Kulvert fra Storavatn under riksveibru må senkes, evt. elvebunn bygges opp for å lette vandringen for fisk opp mot Litlevatn. Legge ut egna gytegrus oppstrøms kulvert opp til Litlevatn, spesielt ved utløp av Litlevatn og innløp til Storavatn. Etablere tettere kantvegetasjon		

ELV: Hovlandselva	Faktaark nummer: 36
Kommune: Flora	Vassdragsnummer: 085.3Z
Koordinatar (Euref 89): 311633 6833726	Kartblad: 1118-2
Lengde (m): 790 Bredde (m): I.r. Areal (m2): Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 25 Middels: 50 Lav: 15 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 10 Stein: 15 Grov grus: 25 Grus: 30 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 20	
Kort skildring: En heterogen elv som er relativt flat i nedre del opp til riksveibru og stri i øvre del. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var varierende fra tett og frodig til sparsom og glissen. I nedre del var det lagd en ny vei langs elva hvor kantvegetasjonen var fjerna og elva steinsatt. Observerte ungfisk og sjøaure.	
Forventa fiskeproduksjon: Høy– Meget gode gyte- og oppvekstområder.	
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 40 Kanalisering 30 Forbygning 40 Rørlegging 0	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen i nedre del fra riksveibru og ned til sjø.	

ELV: Elv ved Eikefjord	Faktaark nummer: 37
Kommune: Flora	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 311851 6832978	Kartblad: 1218-3

Lengde (m):	3640
Bredde (m):	2,5
Areal (m2):	9100
Vannhastighet (%)	
Stri:	5
Sterk:	10
Middels:	60
Lav:	25
Substratfordeling (%)	
Berg:	0
Blokk:	5
Stein:	15
Grov grus:	20
Grus:	40
Sand:	20
Vegetasjonsdekke (%):	40



Kort skildring: Relativ lang og slak elv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Godt med skjul og egna grus og vannhastighet for fisk. Moderate fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av løvskog og barskog som stort sett er tett og frodig, noe overhengende. Observerte ungfisk.


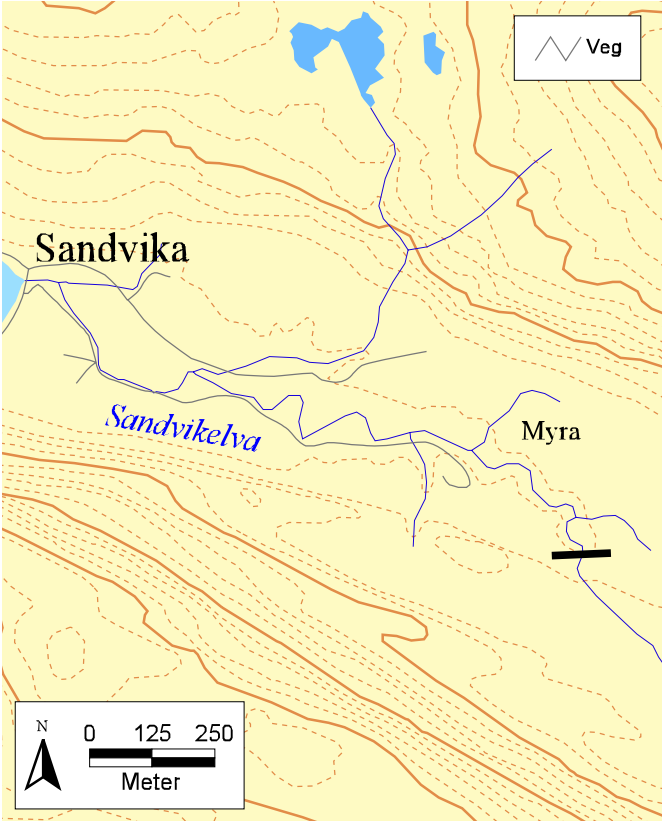
Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder


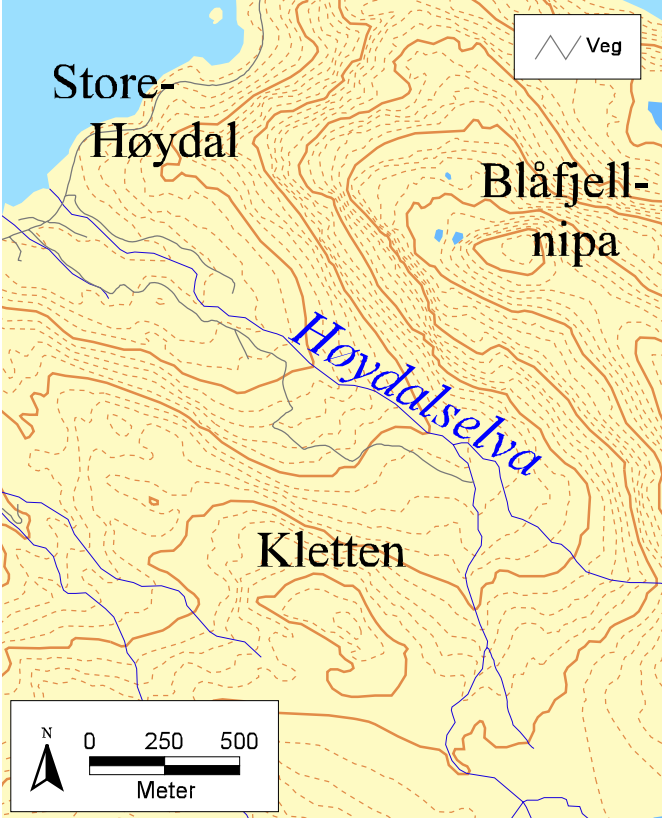
Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	30
Kanaliserings	5
Forbygning	10
Rørlegging	0


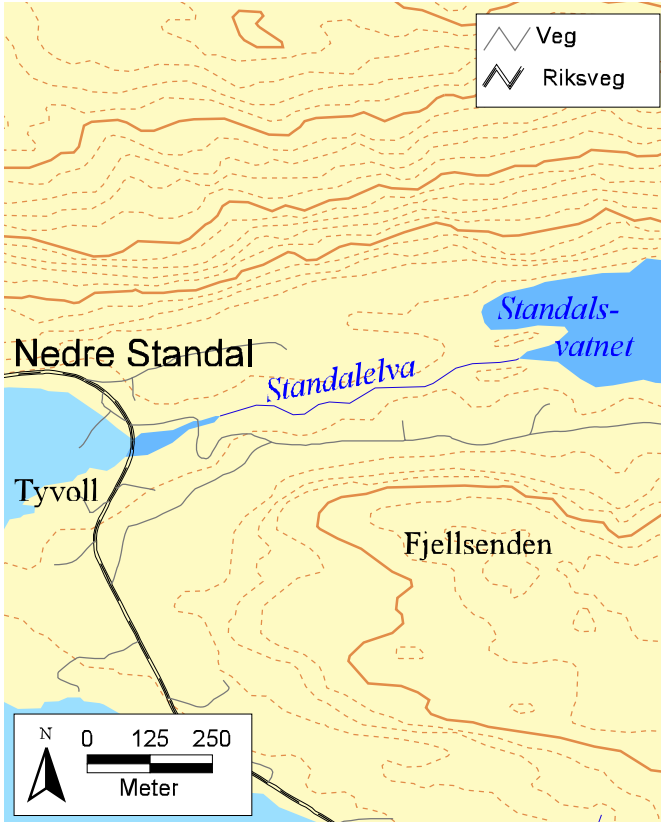
Tiltak i prioritert rekkefølge:


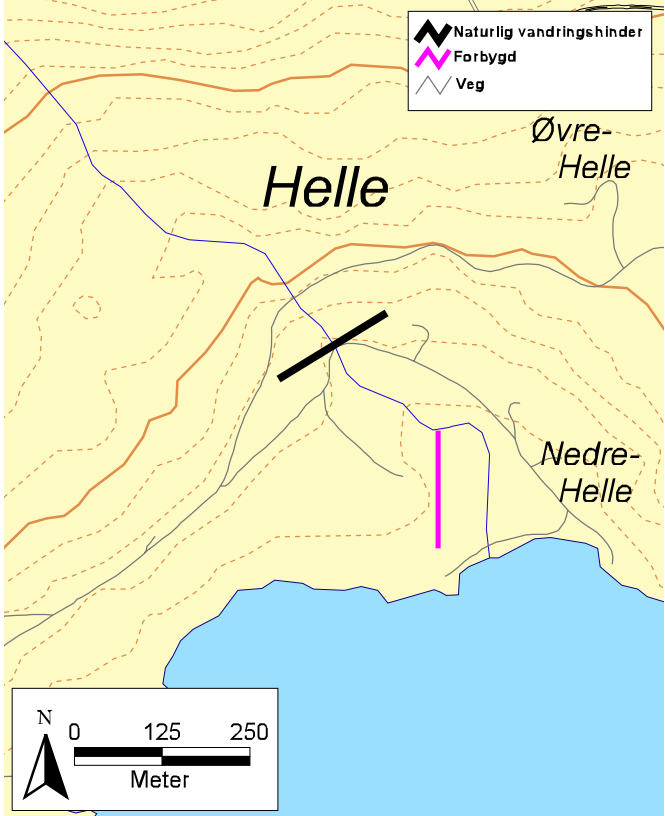
Reetablere kantvegetasjonen.


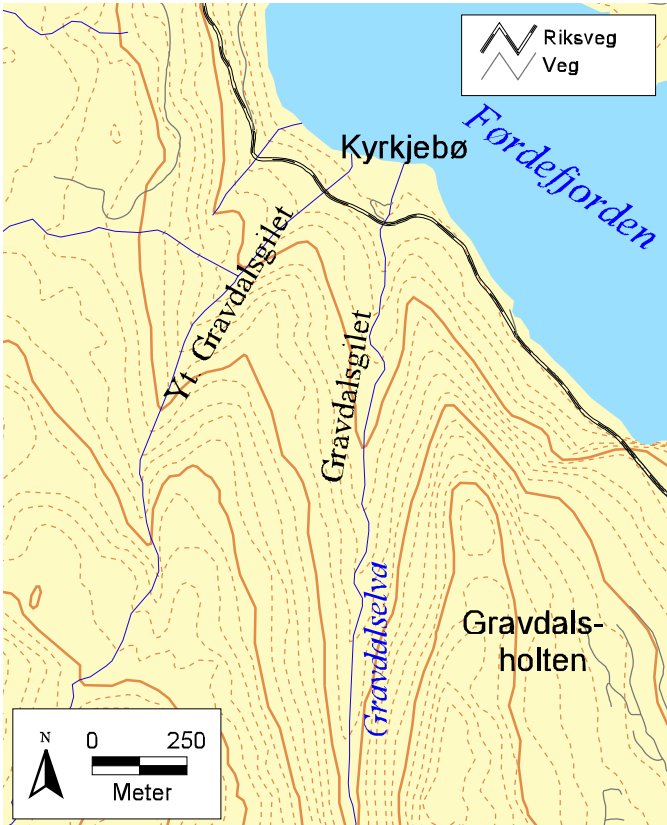



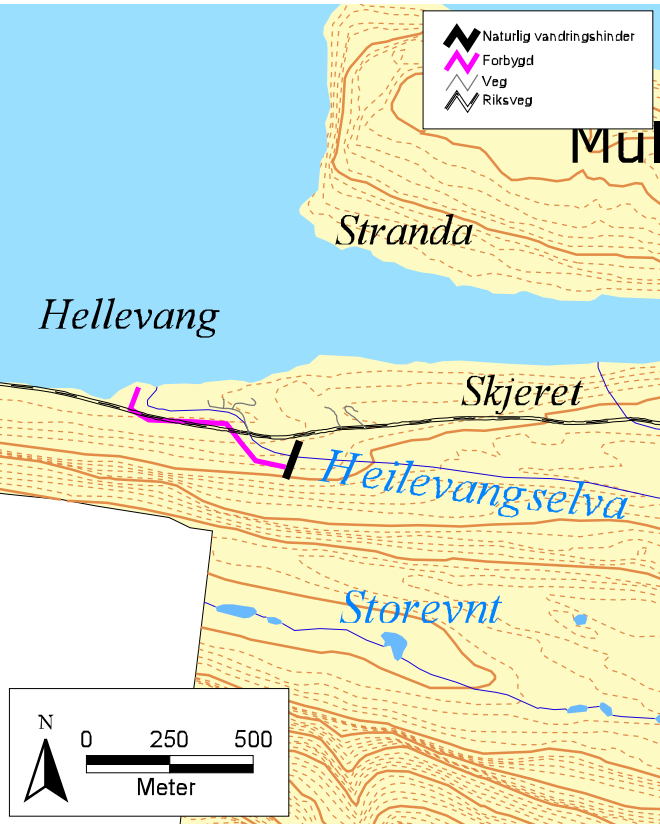
ELV: Sandvikelva		Faktaark nummer: 38	
Kommune: Flora		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 300803 6835201		Kartblad:1118-2	
Lengde (m): 1600 Bredde (m): 4,0 Areal (m2): 6400 Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 80 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 5 Stein: 30 Grov grus: 25 Grus: 20 Sand: 20 Vegetasjonsdekke (%): 25			
Kort skildring: Relativ lang, heterogen, meandrerende elv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Godt med skjul og egna grus og vannhastighet for fisk. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig (overhengende). Kantvegetasjonen ved dyrka mark er fjerna. Observerte ungfisk og gytefisk, siloutslipp ble registrert. Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 10 Kanalisering 0 Forbygning 5 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen ved dyrka mark. Kontroll av landbruksforurensning.			


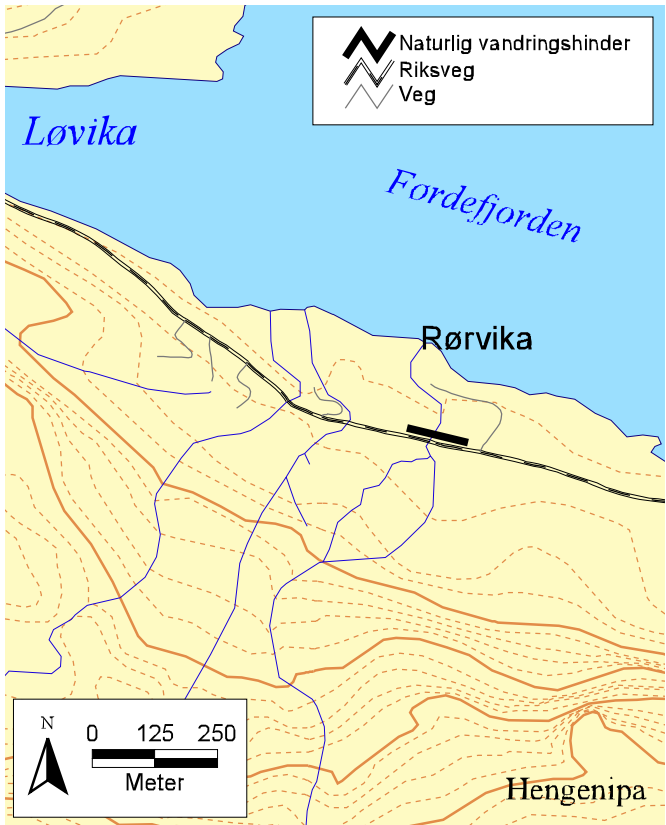
ELV: Høydalselva		Faktaark nummer: 39
Kommune: Flora		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 304830 6829208		Kartblad: 1118 II
Lengde (m): Bredde (m): 3,0 Areal (m2): Vannhastighet (%) Stri: 20 Sterk: 50 Middels: 25 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 15 Stein: 40 Grov grus: 20 Grus: 10 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 15		
Kort skildring: En heterogen elv med rolige partier og kulper avbrutt med strie stryk. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som stort sett var tett og frodig og stedvis overhengende. Observerte ungfisk. Ubetydelige fysiske inngrep.		
Forventa fiskeproduksjon: Høy– Gode gyte- og oppvekstområder.		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 10 Kanaliserings 0 Forbygning 5 Rørlegging 0		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen.		


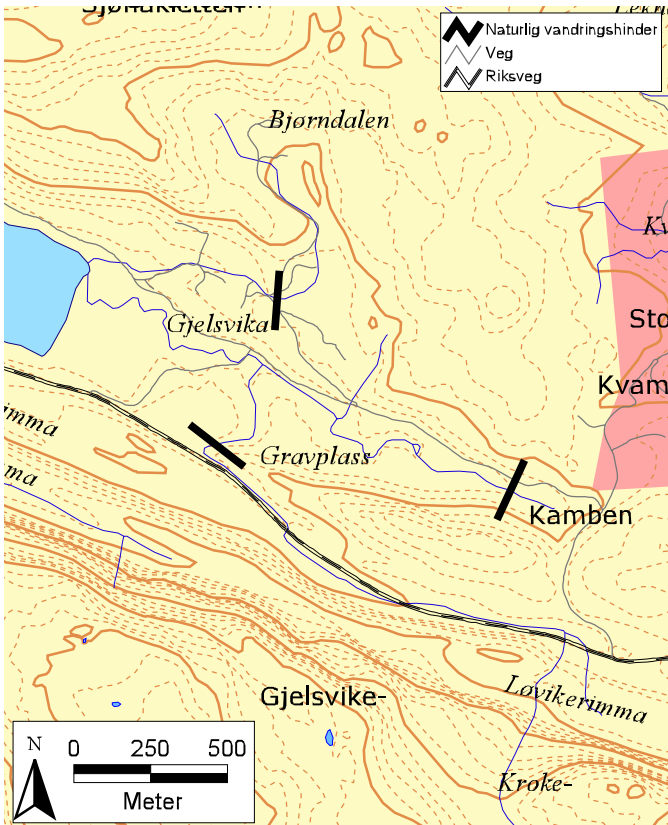
ELV: Standalselva (Daleelva)		Faktaark nummer: 40	
Kommune: Flora		Vassdragsnummer: 084.82Z	
Koordinatar (Euref 89): 299211 6825561		Kartblad: 1118-2	
Lengde (m): Bredde (m): 4,0 Areal (m2): Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 20 Middels: 75 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 0 Stein: 10 Grov grus: 30 Grus: 50 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 15			
Kort skildring: En homogen, kort og sterkt kanalisert elv. Fin vannhastighet, få kulper – steril. Moderate til store fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er sparsom og glissen. Kantvegetasjonen fjerna grunnet landbruk.			
Forventa fiskeproduksjon: Middels – Gode gyteområder, noe reduserte oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 20 Kanalisering 60 Forbygning 20 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Etablere terskler/kulper og strømbrytere. Reetablere kantvegetasjonen.			


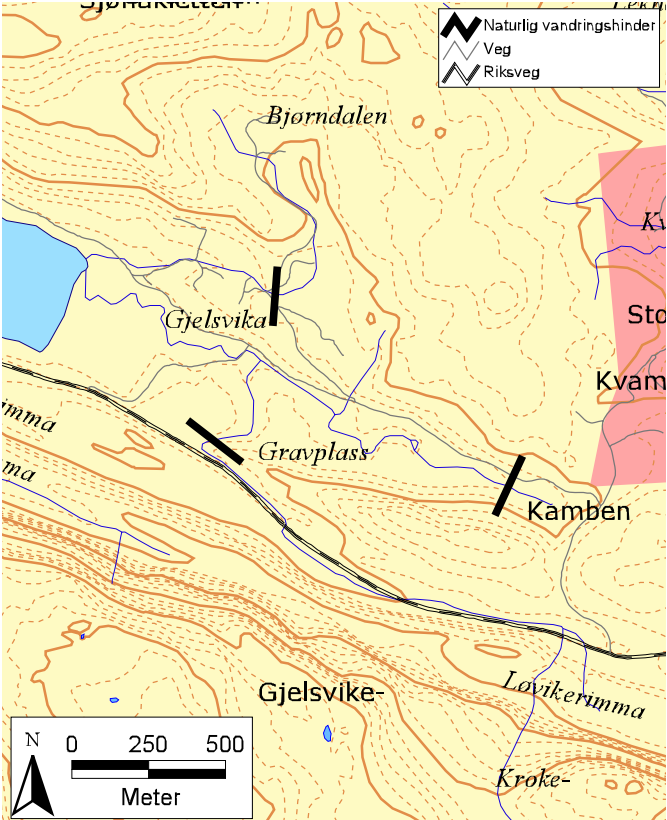
ELV: Storelva-Helle		Faktaark nummer: 41	
Kommune: Naustdal		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 316251 6819361		Kartblad: 1217-4	
Lengde (m): 450 Bredde (m): 1,5 Areal (m2): 675 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 60 Middels: 20 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 10 Stein: 60 Grov grus: 20 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 10			
Kort skildring: En relativt kort elv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Noe meandrerende. Store til moderate fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er sparsom og glissen. Kantvegetasjonen fjerna langs dyrka mark, ved forbygninger og kanalisering. Observerte ungfisk. Forventa fiskeproduksjon: Middels – Gode oppvekstområder, middels gyteområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 70 Kanaliserings 30 Forbygning 40 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen langs dyrka mark, forbygninger og kanalisert elvestrekning.			

ELV: Indre Gravdalselv		Faktaark nummer: 42	
Kommune: Førde		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 329757 6818858		Kartblad: 1217 IV	
Lengde (m): Bredde (m): 3,0 Areal (m2): Vannhastighet (%) Stri: 40 Sterk: 40 Middels: 20 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 60 Stein: 30 Grov grus: 5 Grus: 5 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 15			
Kort skildring: En stri elv hvor substratet er dominert av blokk og store steiner. Vanskelig å finne vandringshinder. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var varierende fra flekkvis tett til sparsom og glissen. Lokal informasjon om at det ikke var sjøaure på elva. Forventa fiskeproduksjon: Lav– Dårlige gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 30 Kanalisering 0 Forbygning 20 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Ingen.			


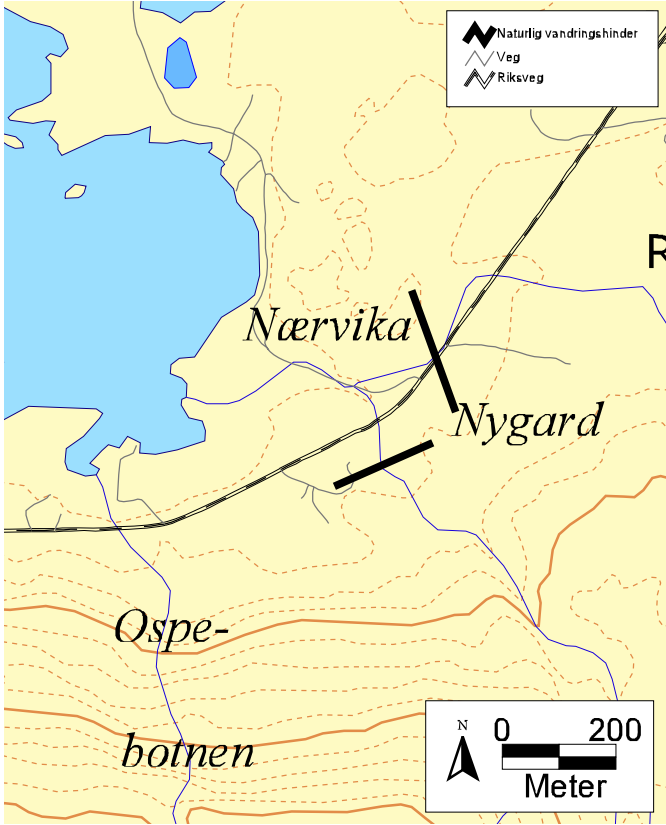
ELV: Heilevangselva		Faktaark nummer: 43	
Kommune: Førde		Vassdragsnummer: 084.52Z	
Koordinatar (Euref 89): 316034 6816763		Kartblad: 1217-4	
Lengde (m): 600 Bredde (m): 4,0 Areal (m2): 2400 Vannhastighet (%) Stri: 20 Sterk: 50 Middels: 30 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 20 Stein: 40 Grov grus: 20 Grus: 10 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 20			
Kort skildring: En kort og slak elv med kulper avbrutt med bratte strykpartier (heterogen). Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var varierende fra flekkvis tett til sparsom og glissen. Forbygning langs elva.			
Forventa fiskeproduksjon: Middels– Middels gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 40 Kanalisering 0 Forbygning 60 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen ved dyrka mark og langs jordbruksveg.			

ELV: Elver i indre og ytre Rørvik		Faktaark nummer: 44	
Kommune: Askvoll		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 311892 6817448		Kartblad: 1217-4	
Lengde (m): 230 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 460 Vannhastighet (%) Stri: 20 Sterk: 50 Middels: 30 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 20 Blokk: 10 Stein: 40 Grov grus: 15 Grus: 10 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 40			
Kort skildring: To korte elver med små kulper- og stryk partier. Små fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er sparsom og glissen. Kantvegetasjonen fjerna ved forbygning.			
Forventa fiskeproduksjon: Lav – Dårlige gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 20% Kanalisering 0% Forbygning 20% Rørlegging 0%			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen på forbygde strekninger.			

ELV: Gjelsvikelva	Faktaark nummer: 45
Kommune: Askvoll	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 307250 6819743	Kartblad: 1117-1
Lengde (m): 2040 Bredde (m): 1,5 Areal (m2): 3050 Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 20 Middels: 65 Lav: 15 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 0 Stein: 30 Grov grus: 20 Grus: 20 Sand: 30 Vegetasjonsdekke (%): 15	
<p>Kort skildring: En lang og naturlig meandrerende, fin elv. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var varierende fra tett og frodig til sparsom og glissen. Moderat forbygd. Observerte to punktutslipp av silopress-saft samt innslag av leire i elvebunnen. Observerte ungfisk. En liten sidebekk fra nord påvirket av landbruk renner ned i Gjelsvikelva like ved sjø.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy– Gode gyte- og oppvekstområder.</p>	
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 30 Kanalisering 0 Forbygning 40 Rørlegging 0	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen ved dyrka mark. Stoppe punktutslippene av silopress-saft.	

ELV: Liten bekk v/Gjelsvikelva		Faktaark nummer: 46
Kommune: Askvoll		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 307250 6819743		Kartblad: 1117-1
Lengde (m): 800 Bredde (m): 1,0 Areal (m2): 800 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 15 Middels: 50 Lav: 25 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 10 Stein: 10 Grov grus: 40 Grus: 30 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 30		
Kort skildring: En liten elv med vekslende grunne kulper og stryk i nedre del. Bekken var sterk kanalisert. Øvre del var striere og svært bratt mot vandringshinderet. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som var varierende fra flekkvis tett til sparsom og glissen. Lokal informasjon om redusert sjøarebestand i bekken		
Forventa fiskeproduksjon: Middels– Noe reduserte gyte- og oppvekstområder:		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 60 Kanalisering 70 Forbygning 0 Rørlegging 0		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen ved dyrka mark.		

ELV: I Ytre Flokenes		Faktaark nummer: 47	
Kommune: Askvoll		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 300527 6820979		Kartblad: 1117-1	
Lengde (m): 100 Bredde (m): 1,5 Areal (m2): 150 Vannhastighet (%) Stri: 20 Sterk: 50 Middels: 30 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 20 Blokk: 20 Stein: 40 Grov grus: 5 Grus: 5 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 30			
Kort skildring: En kort, stri elv med dårlige oppvekstområder for fisk (få kulper). Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som varierte fra sparsom og glissen til tett og frodig. Lokal informasjon om at det ikke var fisket sjøaure i elva. Dårlige gytemuligheter.			
Forventa fiskeproduksjon: Lav– Dårlige gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 20 Kanalisering 0 Forbygning 10 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Ingen.			

ELV: Nærvikelv		Faktaark nummer: 48	
Kommune: Askvoll		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 299430 6819400		Kartblad: 1117-1	
Lengde (m):	520		
Bredde (m):	2,0		
Areal (m2):	1040		
Vannhastighet (%)			
Stri:	30		
Sterk:	30		
Middels:	40		
Lav:	0		
Substratfordeling (%)			
Berg:	30		
Blokk:	5		
Stein:	30		
Grov grus:	20		
Grus:	10		
Sand:	5		
Vegetasjonsdekke (%):	20		
<p>Kort skildring: En relativ kort, stri og kanalisert elv. Moderate fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er sparsom og glissen. Kantvegetasjonen fjerna grunnet kanalisering. Kulvert under riksveibru kan være kunstig vandringshinder.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Lav – Dårlige gyte- og oppvekstområder.</p>			
<p>Fysiske inngrep (%)</p> <p>Fjerna kantvegetasjon 20</p> <p>Kanalisering 25</p> <p>Forbygning 0</p> <p>Rørlegging 10</p>			
<p>Tiltak i prioritert rekkefølge:</p> <p>Reetablere kantvegetasjonen på kanalisert strekke.</p> <p>Legge ut egna gytesubstrat i forbindelse med etablering av små terskler.</p>			

ELV: Askedalselva	Faktaark nummer: 49
Kommune: Askvoll	Vassdragsnummer: 084.11Z
Koordinatar (Euref 89): 289932 6807808	Kartblad:1117-4

Lengde (m):	
Bredde (m):	3,0
Areal (m2):	
Vannhastighet (%)	
Stri:	10
Sterk:	25
Middels:	50
Lav:	70
Substratfordeling (%)	
Berg:	5
Blokk:	5
Stein:	30
Grov grus:	40
Grus:	15
Sand:	5
Vegetasjonsdekke (%):	30



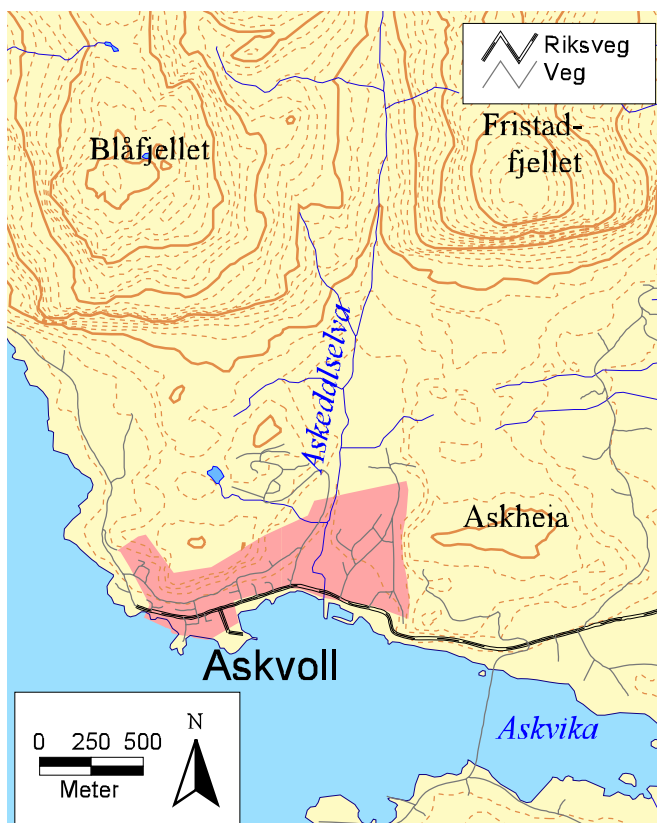
Kort skildring: Fin elv med vekslende stryk- og kulp sekvenser. Godt med skjul og egna grus og vannhastighet for fisk. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig. Kantvegetasjonen ved forbygning er fjerna p.g.a. landbruk.



Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.

Fysiske Inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	10
Kanalisering	0
Forbygning	30
Rørlegging	0

Tiltak i prioritert rekkefølge:

Reetablere kantvegetasjonen på forbygd strekning.



ELV: Rivedalselva		Faktaark nummer: 50	
Kommune: Askvoll		Vassdragsnummer: 083.4Z	
Koordinatar(Euref89):300342 6808859		Kartblad:1117-1	
Lengde (m): 3025 Bredde (m): 6,0 Areal (m2): 18000 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 25 Middels: 60 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 15 Stein: 40 Grov grus: 20 Grus: 15 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 25			
Kort skildring: En relativt lang elv med to fine meanderende sidebekker. Fin vannhastighet og godt med skjul for fisk. Moderate til store fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som til dels er tett og frodig (50%) og til dels sparsom og glissen (50%). Kantvegetasjonen var fjerna på forbygde strekninger.			
Forventa fiskeproduksjon: God – Gode gyte- og oppvekstområder			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 30 Kanalisering 0 Forbygning 60 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen på landbruksstrekningene.			

ELV: Bjørvikelva	Faktaark nummer: 51
Kommune: Gaular	Vassdragsnummer: 083.1Z
Koordinatar (Euref 89): 316207 6807966	Kartblad:1217 IV

Lengde (m):	
Bredde (m):	
Areal (m2):	
Vannhastighet (%)	
Stri:	30
Sterk:	40
Middels:	30
Lav:	0
Substratfordeling (%)	
Berg:	30
Blokk:	30
Stein:	30
Grov grus:	10
Grus:	0
Sand:	0
Vegetasjonsdekke (%):	10



Kort skildring: En stri, bratt og kort elv med begrensa gyteområder for fisk. Det ble observert noen fine kulper med innslag av grov gytegrus på utløpene. Ingen fisk observert. Kantvegetasjonen var fjernet ved dyrka mark, mens resterende kantvegetasjon var flekkvis tett til noe sparsom og glissen dominert av løvtrær.

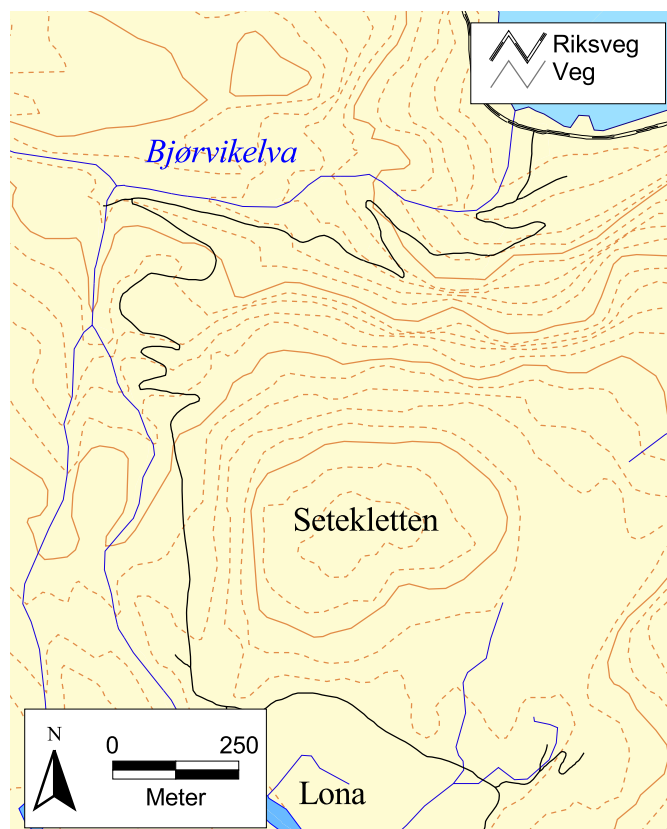
Forventa fiskeproduksjon: Lav – Lite eigna gytesubstrat tilgjengelig.


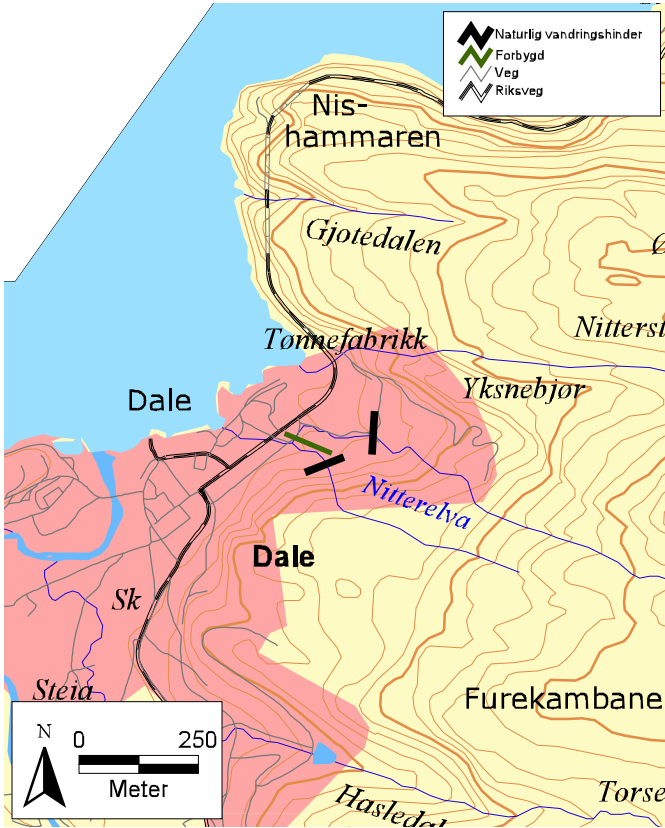
Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	30
Kanalisering	0
Forbygning	20
Rørlegging	0


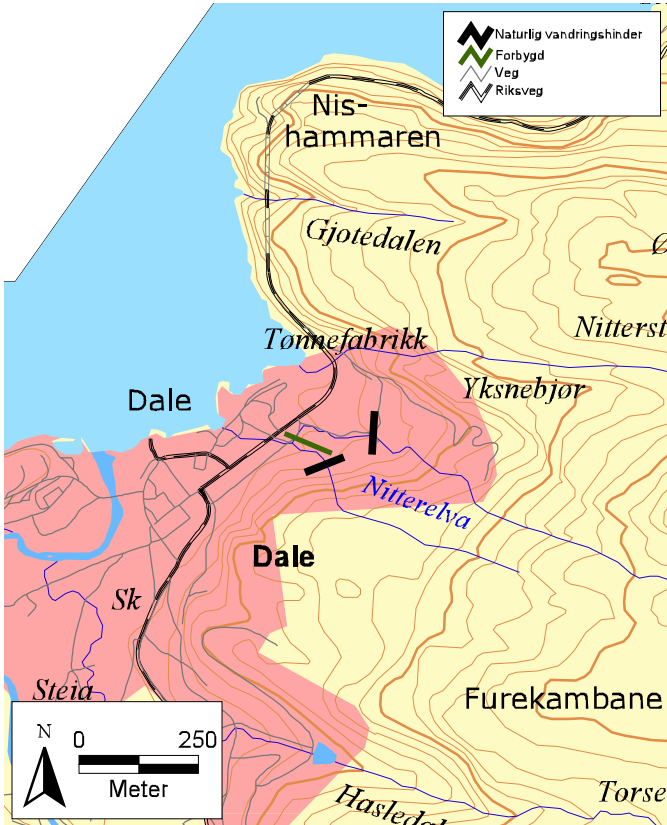
Tiltak i prioritert rekkefølge:


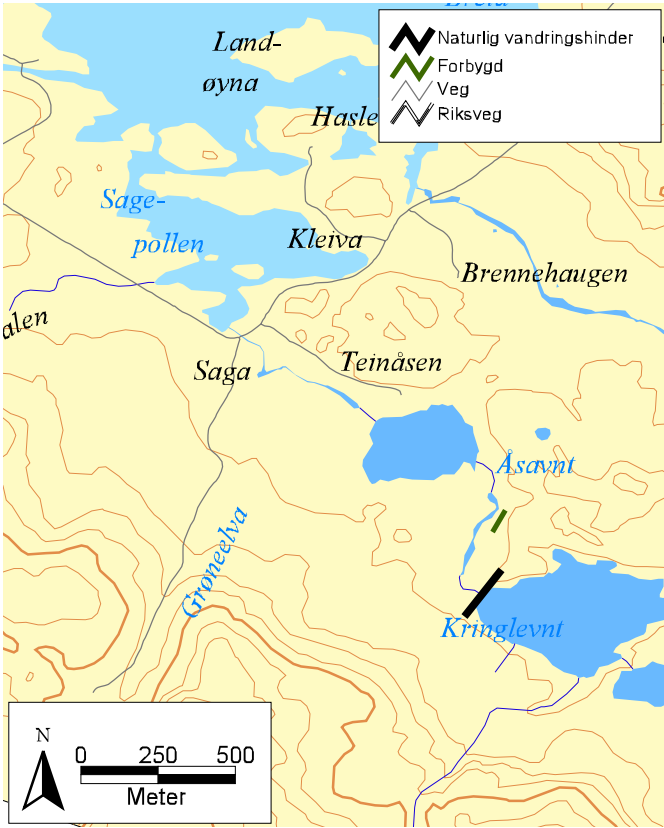
Reetablere kantvegetasjonen langs dyrka mark.

Utbedre kulpene før utlegg av eigna gytegrus.


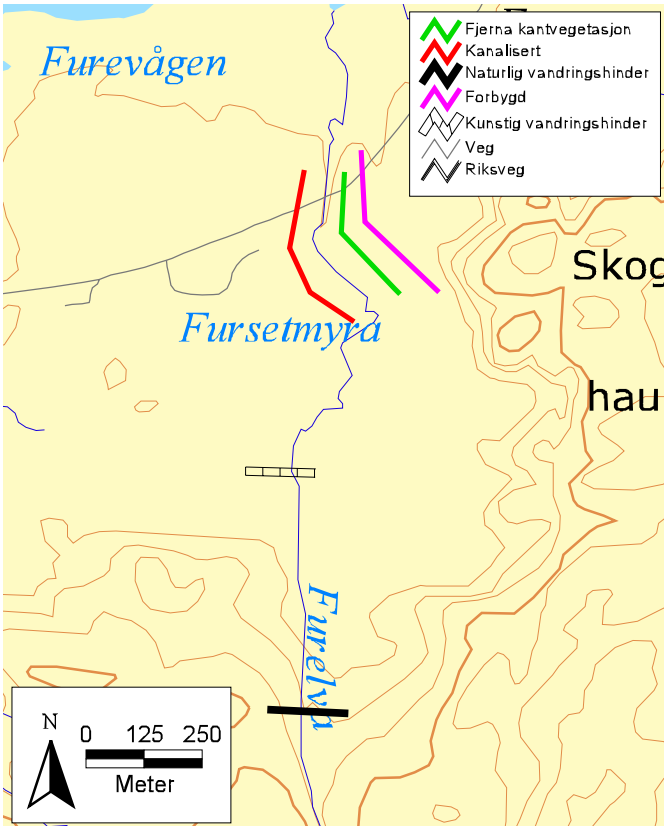


ELV: Nitterelva	Faktaark nummer: 52a
Kommune: Fjaler	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 307676 6808776	Kartblad: 1117 I
Lengde (m): 500 Bredde (m): 1,0 Areal (m2): 500 Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 20 Middels: 70 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 5 Stein: 25 Grov grus: 40 Grus: 20 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 60	
Kort skildring: Fin nedre del med meanderende elveløp. Godt med skjul og egna grus og vannhastighet for fisk. Store fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig. Rørlagt 80 meter under riksveibru – øvre del påvirket av bebyggelse. Observerte ungfisk.	
Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder (nedstrøms riksveibru).	
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 30 Kanalisering 10 Forbygning 30 Rørlegging 20	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen langs vei oppstrøms rørlegging (riksveibrua).	

ELV: Sidebekk til Nitterelva		Faktaark nummer: 52b	
Kommune: Fjaler		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 307676 6808776		Kartblad: 1117-1	
Lengde (m): Bredde (m): <1,0 Areal (m2): Vannhastighet (%): Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 80 Lav: 10 Substratfordeling (%): Berg: 0 Blokk: 0 Stein: 20 Grov grus: 40 Grus: 30 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 20			
Kort skildring: En kort sidebekk til Nitterelv. Dårlige skjulmuligheter, men egna grus og vannhastighet for fisk. Store fysiske inngrep. Sidebekken forsvinner i rør under riksveibrua. Kanvegetasjon dominert av løvskog som er flekkvis tett. Kraftig påvirket av menneskelig aktivitet.			
Forventa fiskeproduksjon: Middels – Gode gyte- reduserte oppvekstområder			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 70 Kanalisering 50 Forbygning 60 Rørlegging 70			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen nedstrøms riksveibrua ned mot utløpet. Åpne bekkelukkingen under riksveibrua.			

ELV: Sagelva	Faktaark nummer: 53
Kommune: Fjaler	Vassdragsnummer: 082.3B
Koordinatar (Euref 89): 292861 6801173	Kartblad: 1117-1
Lengde (m): 1530 Bredde (m): 4 – 20 Areal (m2): Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 10 Lav: 70 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 5 Stein: 10 Grov grus: 30 Grus: 45 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 80	
Kort skildring: Stort, heterogent vassdragssystem med innsjøer avbrutt av elv/lone partier. Godt med skjul og egne grus og vannhastighet for fisk. Små fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av furu og eier som er naturlig sparsom og glissen. Observerte ungfisk og gytefisk sjøaure. Lokal informasjon om godt sjøaurefiske. Kulturlandskap og myrområder dominerer.	
Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder	
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 0 Kanaliserings 0 Forbygning 10 Rørlegging 0	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Lette oppgangen av gytefisk ved steindemningen. Kontroll av sportsfiske/garnfiske i Åsavatn.	

ELV: Snekevågselva		Faktaark nummer: 54	
Kommune: Fjaler		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 290609 6802125		Kartblad: 1117-4	
Lengde (m): Bredde (m): 1,0 Areal (m2): Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 10 Middels: 45 Lav: 45 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 0 Stein: 10 Grov grus: 30 Grus: 40 Sand: 20 Vegetasjonsdekke (%): 20			
Kort skildring: En kanalisert, liten bekk som har godt med skjul og egna grus og vannhastighet for fisk. Noe meanderende. Store fysiske inngrep. Ingen kantvegetasjon. Kantvegetasjon fjerna p.g.a. landbruk. Bekken lagt i rør under riksveibru, mulig vandringshinder. Gode gyteforhold oppstrøms riksveibrua.			
Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 90% Kanaliserings 40% Forbygning 30% Rørlegging 10%			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen ved landbruk. Lette oppgangen av gytefisk gjennom rør (kulvert) under riksveibru.			

ELV: Fureelva	Faktaark nummer: 55
Kommune: Fjaler	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 289739 6801777	Kartblad: 1117-4
Lengde (m): 550 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 1100 Vannhastighet (%) Stri: 0 Sterk: 20 Middels: 60 Lav: 30 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 5 Stein: 10 Grov grus: 20 Grus: 50 Sand: 15 Vegetasjonsdekke (%): 20	
Kort skildring: En lang, naturlig meandrerende elv med særdeles gode gyte- og oppvekstområder for fisk. Mye overhengende einer og trær skaper godt med skjul for fisken. Små fysiske inngrep registrert, noe i nedre del der kantvegetasjonen var fjerna. Kantvegetasjonen dominert av einer som var tett og frodig. Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.	
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 5 Kanaliserings 5 Forbygning 5 Rørlegging 0	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen fra sjø og opp ca. 200-300 m, og videre fra riksveibru og opp ca 200 m.	

ELV: Teige- og Drøssdalsvassdraget	Faktaark nummer: 56
Kommune: Hyllestad	Vassdragsnummer: 082.2
Koordinatar (Euref 89): 291336 6795144	Kartblad:1117 II

Lengde (m):	
Bredde (m):	
Areal (m2):	
Vannhastighet (%)	
Stri:	10
Sterk:	30
Middels:	40
Lav:	10
Substratfordeling (%)	
Berg:	0
Blokk:	10
Stein:	20
Grov grus:	30
Grus:	30
Sand:	10
Vegetasjonsdekke (%): 80	

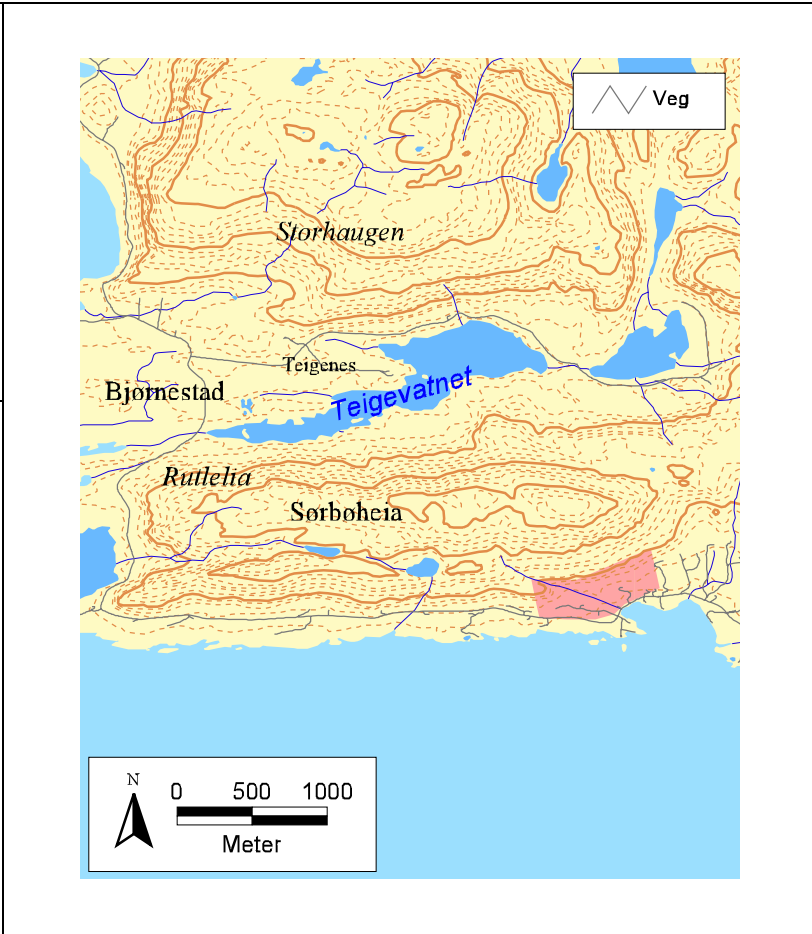



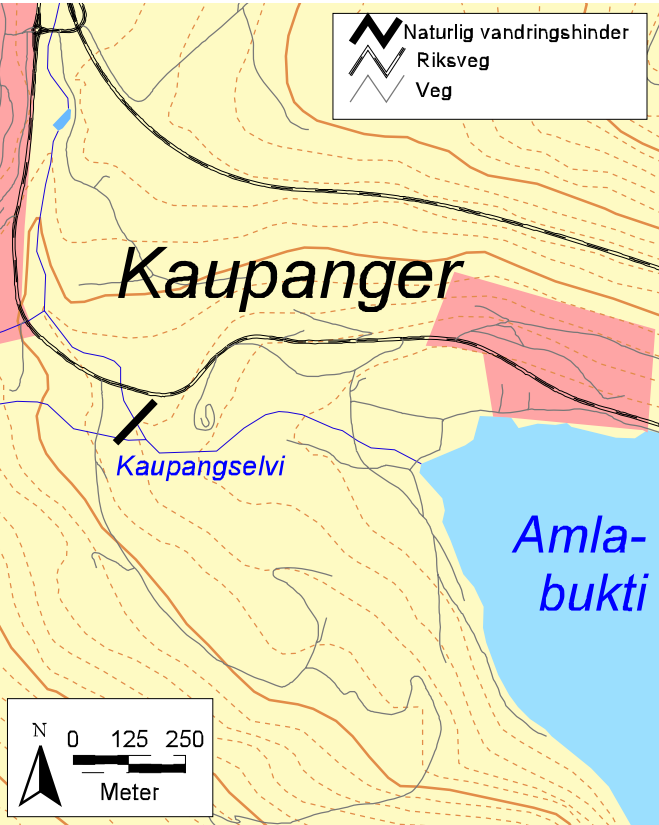
Kort skildring: Stort heterogent vassdrags-system med overhengende kantvegetasjon og godt med skjul for fisk. Ingen synlige fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som er tett og frodig. Observert ungfisk og sjøaure ved elektrisk fiske. Vassdraget bærer preg av å være urørt ("vill"). Vassdraget er skjellsandkalket. Flere innsjøer i systemet.


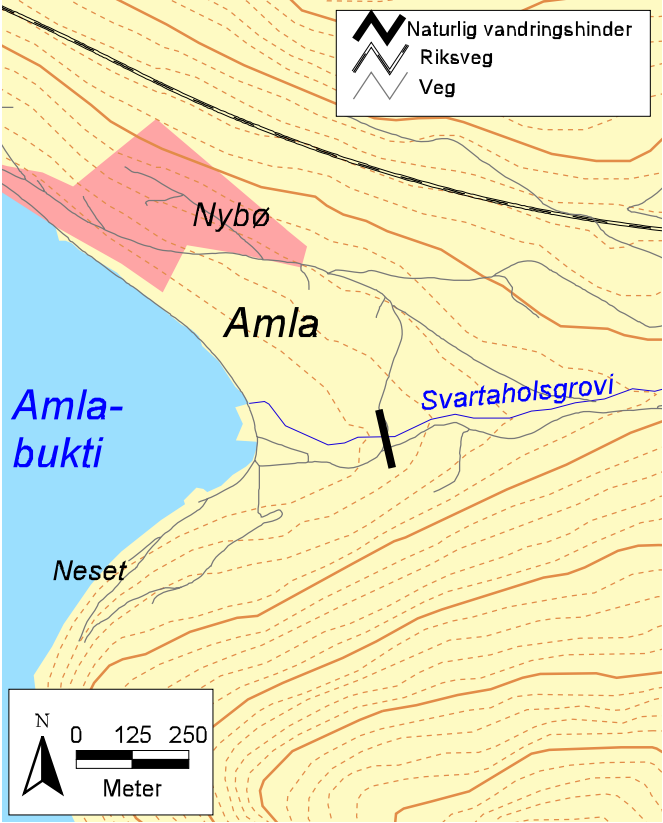
Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	<5
Kanaliserings	0
Forbygning	<5
Rørlegging	0

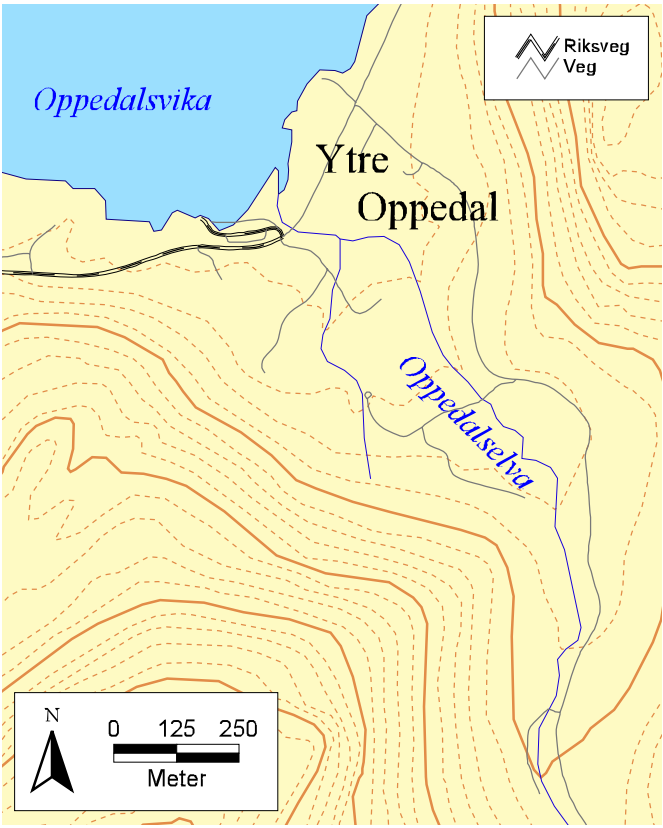
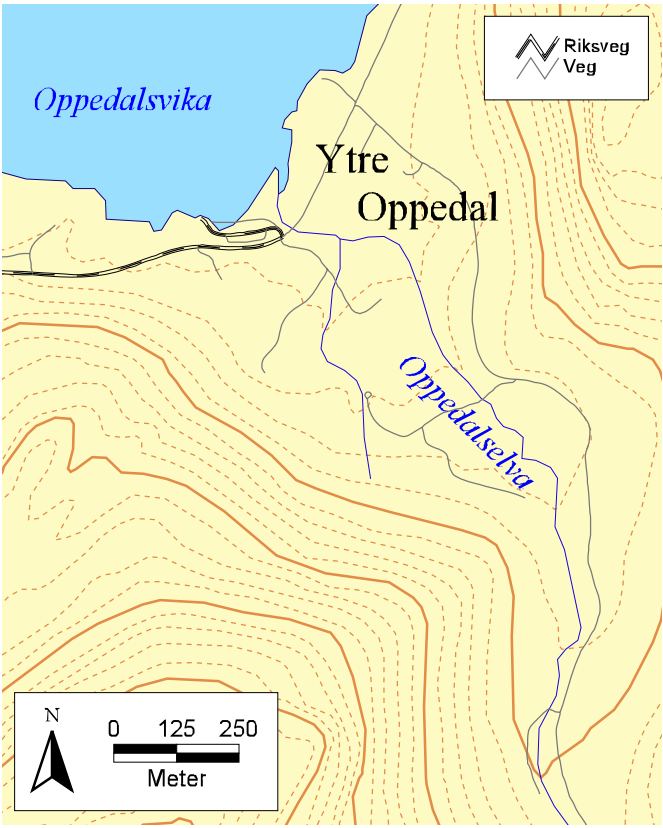
Tiltak i prioritert rekkefølge:


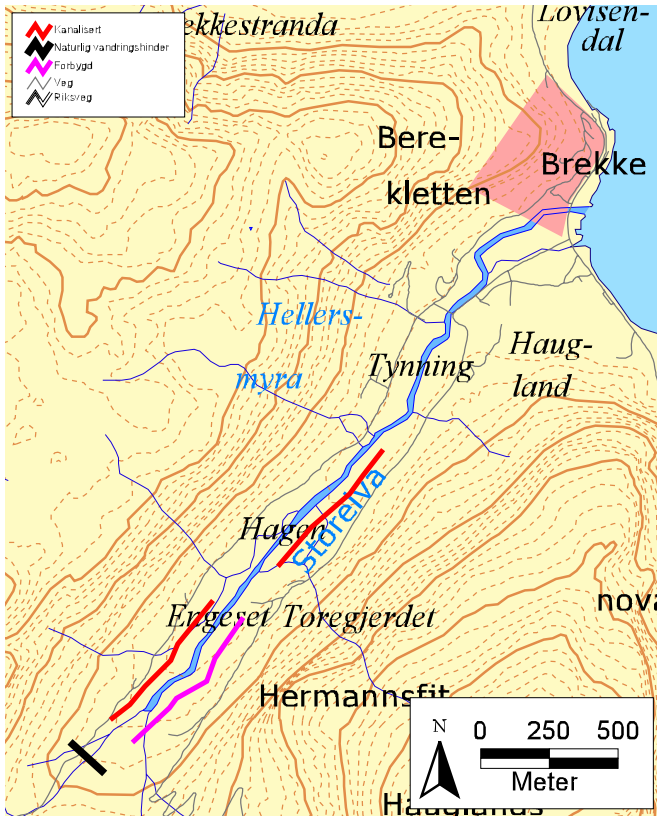
Kontroll av skjellsandutlegg. Det er vist at ved en overflatedekning av skjellsand på over 50%, vil fisken ikke gyte på området. Skjellsand bør legges ut godt oppstrøms kjente gyteområder.


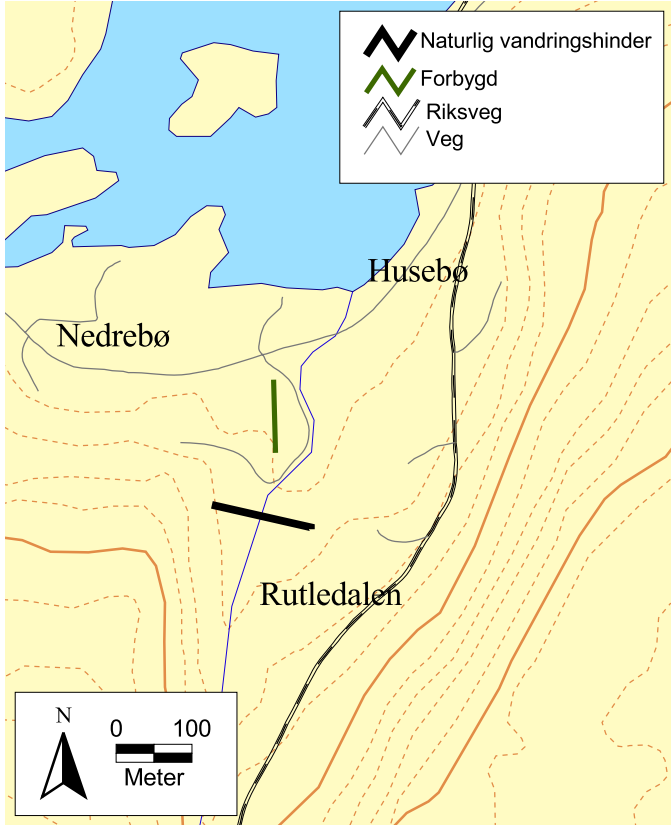


ELV: Kaupangselvi		Faktaark nummer: 57	
Kommune: Sogndal		Vassdragsnummer: 077.1Z	
Koordinatar (Euref 89): 405226 6744433		Kartblad: 1417-3	
Lengde (m): 725 Bredde (m): 5-6 Areal (m2): 3990 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 60 Middels: 25 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 10 Blokk: 10 Stein: 35 Grov grus: 35 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 10			
<p>Kort skildring: En relativt stri elv med noen fine kulper og høler. Nylig bygd terskel i elva som ledet noe av vannet ut av elva og inn i en jorddam. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog som stort sett var tett og frodig. Det var etablert terskler i vassdraget. Observerte ungfisk. Små fysiske inngrep.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Middels– Noe redusert gytesubstrat tilgjengelig.</p>			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 0 Kanalisering 0 Forbygning 10 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Utlegg av gytegrus. Kontroll av terskel etablert i nedre del av elva.			

ELV: Svartaholsgrovi		Faktaark nummer: 58
Kommune: Sogndal		Vassdragsnummer: 077.11Z
Koordinatar (Euref 89): 406683 6783841		Kartblad: 1417-3
Lengde (m): 340 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 680 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 60 Middels: 25 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 10 Blokk: 10 Stein: 35 Grov grus: 35 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 5		
Kort skildring: Todelt elv: Øvre del relativt stri – begrensa gytemuligheter, fine kulper. Nedre del er flatere med roligere partier – gode gytemuligheter og oppvekstområder. Kanvegetasjon dominert av overhengende løvskog som er tett og frodig. Få fysiske inngrep. Voll (steinsetting) i nedre del kanalisierer vassdraget.		
Forventa fiskeproduksjon: Middels – Gode oppvekstmuligheter, middels gytemuligheter		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon: 0 Kanaliserings: 30 Forbygning: 30 Rørlegging: 0		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Bevare den fine kantvegetasjonen.		

ELV: Ytre Oppedalselv		Faktaark nummer: 59	
Kommune: Gulen		Vassdragsnummer: 069.41Z	
Koordinatar (Euref 89): 311591 6773957		Kartblad:1217-3	
Lengde (m):	350		
Bredde (m):	1,5		
Areal (m2):	525		
Vannhastighet (%)			
Stri:	0		
Sterk:	40		
Middels:	40		
Lav:	20		
Substratfordeling (%)			
Berg:	0		
Blokk:	0		
Stein:	40		
Grov grus:	40		
Grus:	10		
Sand:	0		
Vegetasjonsdekke (%):30			
<p>Kort skildring: En kort elv med eigna vannhastighet og gode oppvekstområder for fisk. Moderate til store fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig. Kantvegetasjonen fjerna i områder ved landbruk. Observert ungfisk. Elva er fra gammelt av forbygd og kanalisert.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Høy – Gode gyte- og oppvekstområder.</p>			
<p>Fysiske inngrep (%)</p> <p>Fjerna kantvegetasjon 30</p> <p>Kanalisering 80</p> <p>Forbygning 80</p> <p>Rørlegging 0</p>			
<p>Tiltak i prioritert rekkefølge:</p> <p>Reetablere kantvegetasjonen langs dyrka mark.</p>			

ELV: Brekkeelva	Faktaark nummer: 60
Kommune: Gulen	Vassdragsnummer: 069.31Z
Koordinatar (Euref 89): 308740 6769906	Kartblad: 1117-2
Lengde (m): 3000 Bredde (m): 5,0 Areal (m2): 15.000 Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 45 Middels: 40 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 15 Stein: 40 Grov grus: 25 Grus: 10 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 20	
Kort skildring: En relativt lang elv som er sterkt kanalisert og forbygd (steinsatt) hvor kantvegetasjonen er fjerna ved dyrka mark. Resterende kantvegetasjon er tett og frodig til noe flekkvis tett og dominert av løvskog. Nedre og midtre del er relativt flat med gode gyteområder i forhold til øvre del som er striere og uegna for gyting. "Sleip" elv.	
Forventa fiskeproduksjon: Redusert, men høy – Gode gyte- og oppvekstområder.	
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 50 Kanaliserings 60 Forbygning 70 Rørlegging 0	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen langs dyrka mark, spesielt i midtre del av elva.	

ELV: Rutledalselva		Faktaark nummer: 61	
Kommune: Gulen		Vassdragsnummer: 069.1Z	
Koordinatar (Euref 89): 294259 6776579		Kartblad: 1117-2	
Lengde (m):	340		
Bredde (m):	1,5		
Areal (m2):	510		
Vannhastighet (%)			
Stri:	5		
Sterk:	70		
Middels:	20		
Lav:	5		
Substratfordeling (%)			
Berg:	10		
Blokk:	40		
Stein:	10		
Grov grus:	10		
Grus:	0		
Sand:	0		
Vegetasjonsdekke (%):	50		
<p>Kort skildring: En kort, vill og stri elv med overhengende kantvegetasjon. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig. Noe kantvegetasjon var nylig fjerna.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Lav – Dårlige gyteområder, middels oppvekstområder.</p>			
Fysiske inngrep (%)			
Fjerna kantvegetasjon	5		
Kanalisering	0		
Forbygning	5		
Rørlegging	0		
Tiltak i prioritert rekkefølge:			
Bevare kantvegetasjonen.			

ELV: Dingjaelva		Faktaark nummer: 62	
Kommune: Gulen		Vassdragsnummer: 068.9Z	
Koordinatar (Euref 89): 286633 6771995		Kartblad: 1117-3	
Lengde (m):	500		
Bredde (m):	4,0		
Areal (m2):	2000		
Vannhastighet (%)			
Stri:	40		
Sterk:	40		
Middels:	15		
Lav:	5		
Substratfordeling (%)			
Berg:	10		
Blokk:	40		
Stein:	40		
Grov grus:	10		
Grus:	0		
Sand:	0		
Vegetasjonsdekke (%):	60		
<p>Kort skildring: En stri elv med vekslende stryk- og kulpsekvenser. Ingen fysiske inngrep med unntak av steinsetting ved utløp og gammel steindemning et stykke opp i elva. Elva har et naturlig elveløp med overhengende kantvegetasjon og bar preg av å være "vill".</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: middels – begrensa områder med gode gyteområder.</p>			
Fysiske inngrep (%)			
Fjerna kantvegetasjon	5		
Kanalisering	0		
Forbygning	5		
Rørlegging	0		
Tiltak i prioritert rekkefølge:			
Ingen.			

ELV: Midtunelva	Faktaark nummer: 63
Kommune: Gulen	Vassdragsnummer: 068.72Z
Koordinatar (Euref 89): 288422 6767694	Kartblad: 1116 I

Lengde (m):	1050
Bredde (m):	4,0
Areal (m2):	4200
Vannhastighet (%)	
Stri:	25
Sterk:	25
Middels:	25
Lav:	25
Substratfordeling (%)	
Berg:	10
Blokk:	15
Stein:	25
Grov grus:	25
Grus:	15
Sand:	10
Vegetasjonsdekke (%):	60



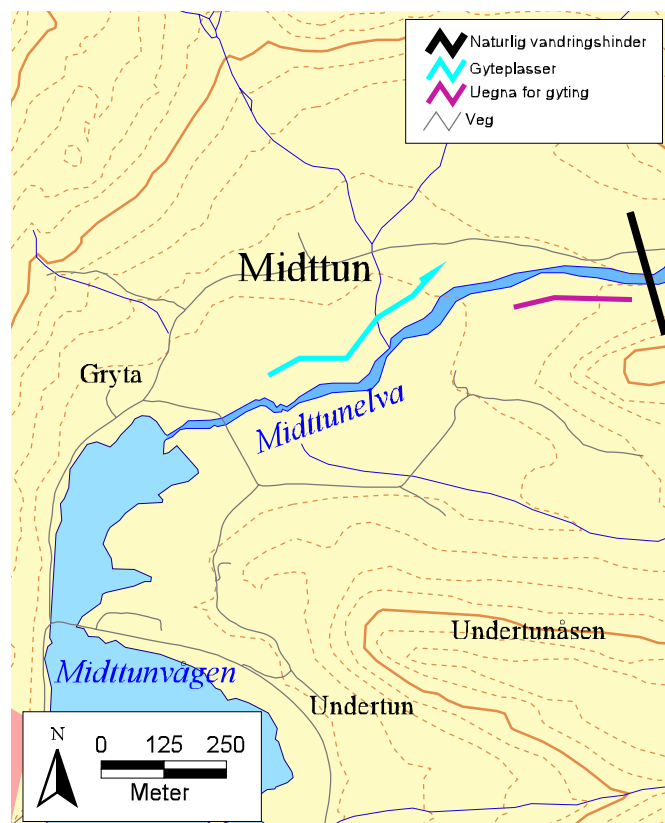
Kort skildring: En lang, heterogen elv med mange fine kulper. Egna vannhastighet og godt med skjul for fisk (overhengende kantvegetasjon). Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig til flekkvis tett, noe barskog. Observert ungfisk og gytefisk (aure) i nedre del av elva. Øvre del går i et juv og er "villere" enn nedre del.

Forventa fiskeproduksjon: God – Særdeles gode gyte- og oppvekstområder.

Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	30
Kanalisering	10
Forbygning	20
Rørlegging	10

Tiltak i prioritert rekkefølge:

Reetablere kantvegetasjonen ved landbruksområdene.



ELV: Bekk fra Nordgulvann	Faktaark nummer: 64
Kommune: Gulen	Vassdragsnummer: 068.7Z
Koordinatar (Euref 89): 294091 6769393	Kartblad: 1117-2

Lengde (m):	750
Bredde (m):	6,0
Areal (m2):	4500
Vannhastighet (%)	
Stri:	10
Sterk:	30
Middels:	30
Lav:	30
Substratfordeling (%)	
Berg:	5
Blokk:	10
Stein:	35
Grov grus:	30
Grus:	15
Sand:	5
Vegetasjonsdekke (%):	80



Kort skildring: Stor, meandrerende elv med fine, vekslende stryk- og kulp sekvenser. Heterogen. Godt med skjul for fisk. Vassdraget har tre sidebekker. Observert et stort (stygt) punktutslipp i sidebekken fra Skårdalsvannet. Små fysiske inngrep. Kanvegetasjon dominert av løvskog som stort sett var tett og frodig (80%). Observert sjøaure (gytefisk) og ungfisk.

Forventa fiskeproduksjon: God – Særdeles gode oppvekst- og gytemuligheter


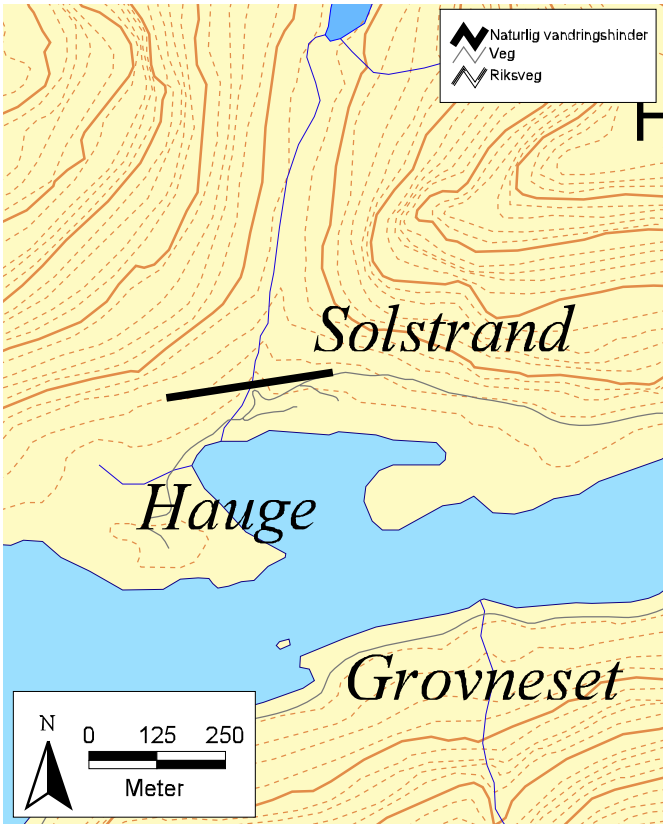
Fysiske inngrep (%)	
Fjerna kantvegetasjon	20
Kanaliserings	0
Forbygning	10
Rørlegging	0


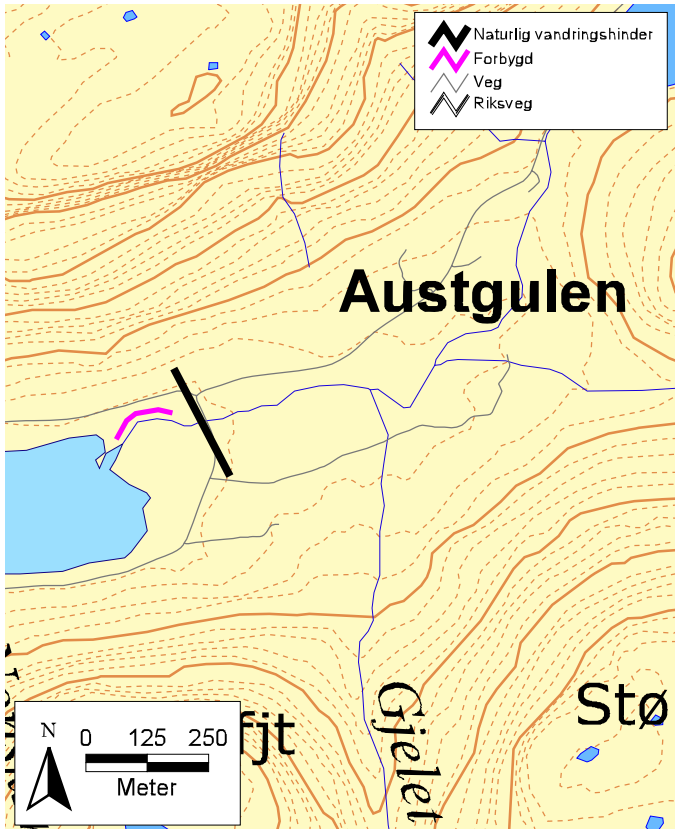
Tiltak i prioritert rekkefølge:


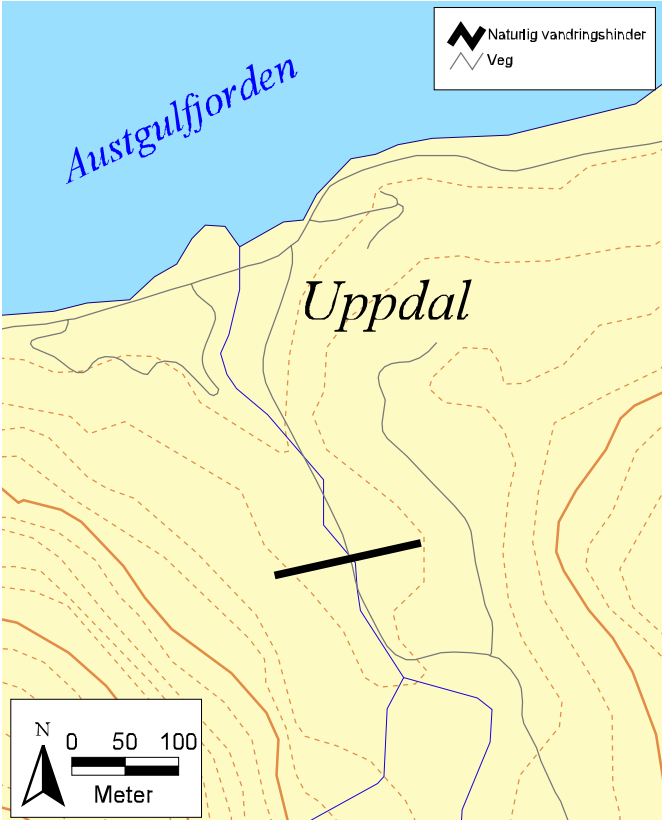
Reetablere kantvegetasjonen.


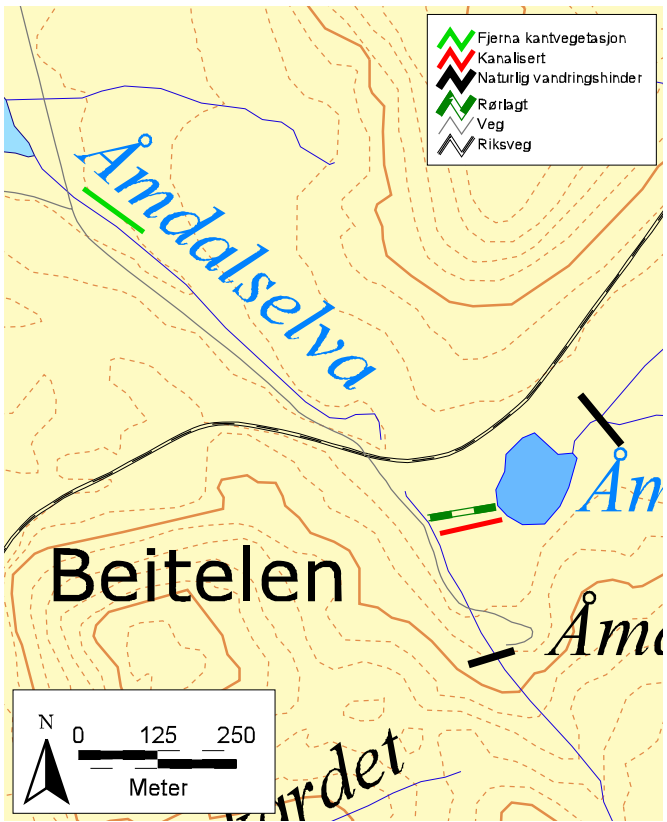
Kontroll av landbruksforurensning.



ELV: Bekk fra Haugsvatn		Faktaark nummer: 65	
Kommune: Gulen		Vassdragsnummer: 068.62	
Koordinatar (Euref 89): 299282 6767045		Kartblad: 1117-2	
Lengde (m): 115 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 230 Vannhastighet (%) Stri: 20 Sterk: 60 Middels: 15 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 10 Stein: 60 Grov grus: 20 Grus: 10 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 5			
Kort skildring: En stri og kort elv med fine kulp- og stryk sekvenser. Ingen fysiske inngrep av betydning registrert. Kantvegetasjonen var dominert av løvskog (noe bartrær) som var stort sett tett og frodig og overhengende. Observerte sjøaure og ungfisk. Forventa fiskeproduksjon: Høy– Gode gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 0 Kanalisering 0 Forbygning 5 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Ingen.			

ELV: Bekk fra Austgulvatn		Faktaark nummer: 66	
Kommune: Gulen		Vassdragsnummer: 068.62Z	
Koordinatar (Euref 89): 300581 6767078		Kartblad: 1116-1	
Lengde (m): 204 Bredde (m): 1.0 Areal (m2): 204 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 20 Middels: 60 Lav: 10 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 5 Stein: 60 Grov grus: 20 Grus: 10 Sand: 5 Vegetasjonsdekke (%): 20			
<p>Kort skildring: Kort anadrom elv hvor store deler er kanalisert og forbygd. Partier med overhengende kantvegetasjon som var tett og frodig. Forbygning var gammel steinsetting. Observerte sjøfisk og ungfisk. Fine kulper og stor høl ved vandringshinderet.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Redusert fiskeproduksjon p.g.a kanalisering og fjerning av kantvegetasjonen, men gode gyte- og oppvekstmuligheter i gjenværende elveparti med forventa høy fiskeproduksjon.</p>			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 40 Kanaliserings 70 Forbygning 50 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen. Etablere små terskler og strømbrytere.			

ELV: Elv ved Uppdalsøyri		Faktaark nummer: 67	
Kommune: Gulen		Vassdragsnummer:	
Koordinatar (Euref 89): 295667 6764575		Kartblad: 1116-1	
Lengde (m): 350 Bredde (m): 3,0 Areal (m2): 1050 Vannhastighet (%) Stri: 20 Sterk: 50 Middels: 30 Lav: 0 Substratfordeling (%) Berg: 10 Blokk: 40 Stein: 40 Grov grus: 5 Grus: 5 Sand: 0 Vegetasjonsdekke (%): 40			
<p>Kort skildring: En relativt kort, bratt og stri elv med mange små kulper. Moderate til store fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett var sparsom og glissen. En flott høl ved vandringshinderet.</p> <p>Forventa fiskeproduksjon: Lav – dårlige gyte- og oppvekstområder.</p>			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 40 Kanalisering 0 Forbygning 80 Rørlegging 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Reetablere kantvegetasjonen.			

ELV: Åmdalselva		Faktaark nummer: 68
Kommune: Gulen		Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 290823 6763789		Kartblad: 1116-1
Lengde (m): 1120 Bredde (m): 2,0 Areal (m2): 2240 Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 15 Middels: 50 Lav: 30 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 5 Stein: 20 Grov grus: 25 Grus: 20 Sand: 30 Vegetasjonsdekke (%): 50		
Kort skildring: Fint vassdragssystem med gode gyte- og oppvekstområder for fisk. Egna vannhastighet og godt med skjul for fisk nedstrøms riksveibru. Moderate fysiske inngrep. Kantvegetasjon bestående av glissen løvskog og einer. Observert gytefisk rett oppstrøms riksveibru. Elv avbrutt med et lite tjern og et større vann. Sideelv nedstrøms riksveibru rørlagt (vandringshinder). Forventa fiskeproduksjon: God – Gode gyte- og oppvekstområder.		
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon 5 Kanalisering 10 Forbygning 10 Rørlegging 5		
Tiltak i prioritert rekkefølge: Etablere små strømbrytere/terskler på kanaliserte strekninger. Utbedre rørlagt sidebekk nedstrøms riksveibru.		

ELV: Moldeelva		Faktaark nummer: 69	
Kommune: Gulen		Vassdragsnummer: 068.5Z	
Koordinatar (Euref 89): 290610 6761490		Kartblad: 1116-1	
Lengde (m): 1190 Bredde (m): 6,0 Areal (m2): 7140 Vannhastighet (%) Stri: 10 Sterk: 35 Middels: 50 Lav: 5 Substratfordeling (%) Berg: 0 Blokk: 15 Stein: 40 Grov grus: 20 Grus: 15 Sand: 10 Vegetasjonsdekke (%): 25			
Kort skildring: En lang og variert elv med fine stryk- og kulp sekvenser og varierende substrat, heterogen. Egna vannhastighet og godt med skjul for fisk. Små fysiske inngrep. Kantvegetasjon dominert av løvskog som stort sett er tett og frodig (overhengende), noe barskog. Observert ungfisk og gytefisk på elektrisk fiske. Forventa fiskeproduksjon: God – Gode gyte- og oppvekstområder.			
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon: 5 Kanalisering: 0 Forbygning: 5 Rørlegging: 0			
Tiltak i prioritert rekkefølge: Bevare den fine kantvegetasjonen.			

ELV: Eideelva	Faktaark nummer: 70
Kommune: Gulen	Vassdragsnummer:
Koordinatar (Euref 89): 289191 6754351	Kartblad: 1116-1
Lengde (m): Bredde (m): Areal (m2): Vannhastighet (%) Stri: 5 Sterk: 0 Middels: 30 Lav: 65 Substratfordeling (%) Berg: 5 Blokk: 0 Stein: 10 Grov grus: 15 Grus: 10 Sand: 60 Vegetasjonsdekke (%): 60	
Kort skildring: En sterkt kanalisert og forbygd (steinsatt) elv med gjennlukking i rør i øvre del. Mesteparten av kantvegetasjonen var fjerna og resterende kantvegetasjon var sparsom og glissen. Observerte siloutslipp i bekken og mye ”lammehale”-vekst. Langt tidevannspåvirket munningsområde. Lokal informasjon om svært mye sjøaure før kanaliseringen og gjennlukkingen. Forventa fiskeproduksjon: Lav – svært dårlige oppvekstforhold.	
Fysiske inngrep (%) Fjerna kantvegetasjon >90 Kanalisering 90 Forbygning 90 Rørlegging 30	
Tiltak i prioritert rekkefølge: Redusere siloutslipp ut i bekken. Reetablere kantvegetasjonen langs dyrka mark og ved kanaliseringen. Etablere små terskler og strømbrytere. Evt. utbedre rør, kulvert.	