

Årdalselven 2009

Gytefisktelling

Resultater

Mulige tiltak for laks og aure

Gunnar Bekke Lehmann

Sven-Erik Gabrielsen

Tore Wiers

Ole Rugeldal Sandven

Uni miljø, LFI

Årdalselven 2009

Telling:

- Gytefisktelling
- Beskatning
- Eggtetthet/Gytebestandsmål
- Fettfinneklippet laks (utsatt smolt)

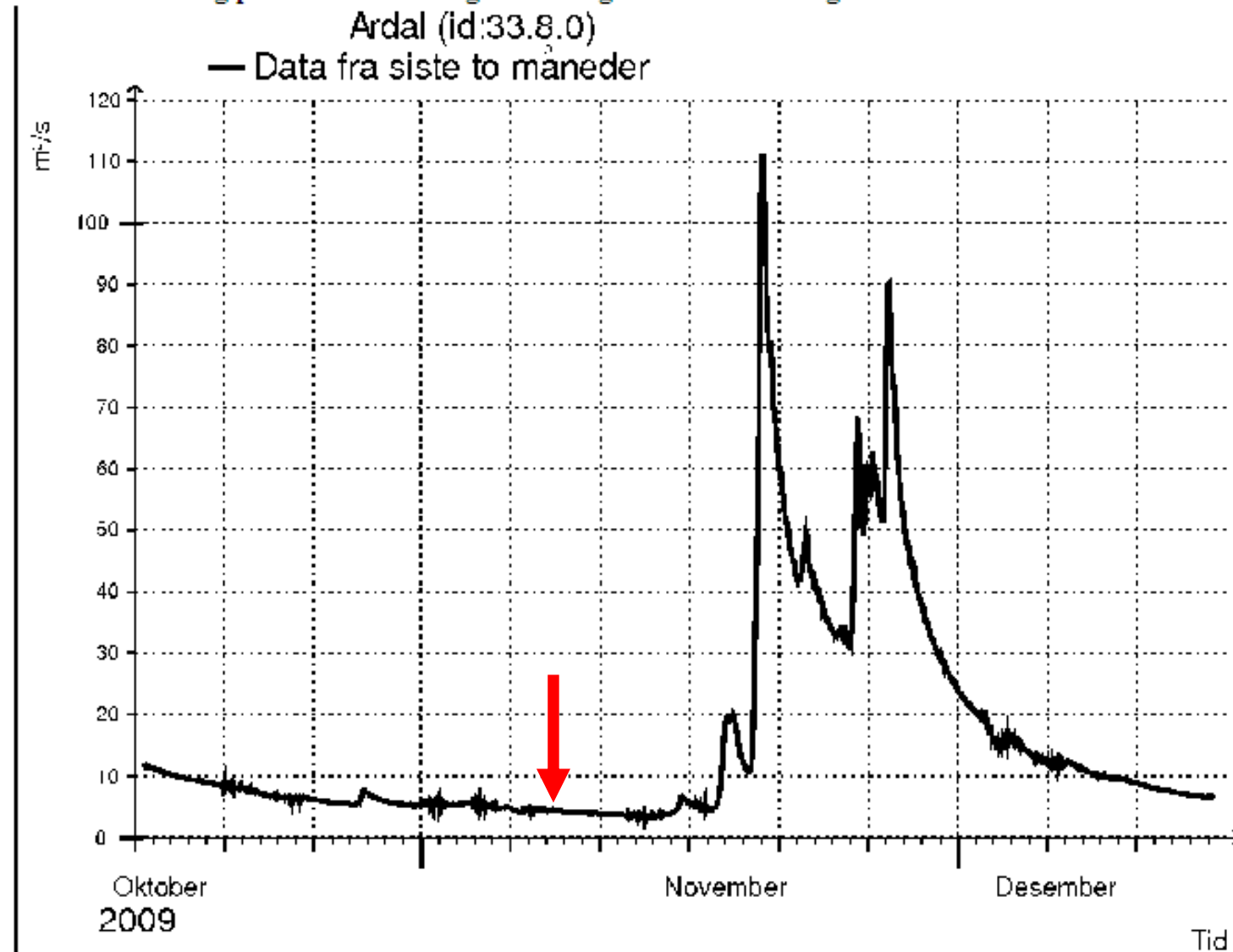
Mulige tiltak:

- Rognplanting
- Grusutlegging
- Åpning av sideløp
- Justering av terskler
- Andre tiltak

Vannføring for Årdal (id:33.8.0)

Visning av Vannføring i m³/s. Type: momentanverdi - vannføringen er ikke kvalitetskontrollert.

Flomstatistikk og persentiler er beregnet fra døgnmiddelvannføringer. Momentanflom vil alltid være større enn døgnmiddelflom.



Årdalselven, hele lakseførende str.

Areal: 643 000 m²

Laks: 290

Oppdrettslaks: 20

Sjøaure: 207

4: Tusso

Areal: 43 000 m²

Laks: 1

Oppdrettslaks: 1

Sjøaure: 1



1: Storåna samløpsstrekning

Areal: 300 000 m²

Laks: 130

Oppdrettslaks: 6

Sjøaure: 43

2: Bjørg

Areal: 72 000 m² (inkl. Halshølen)

Laks: 19

Oppdrettslaks: 1

Sjøaure: 30

3: Storåna ovenfor samløp Bjørg

Areal: 228 000 m²

Laks: 140

Oppdrettslaks: 12

Sjøaure: 133

Antall fisk observert ved gytefisktelling i Årdalselven 25-26.november 2008 og 7-8. november 2009, fordelt på størrelseskategorier.

Elvestrekning	Villaks			Oppdrettslaks			Blenkjer	Sjøaure			
	< 3kg	3-7 kg	> 7 kg	< 3kg	3-7 kg	> 7 kg		<1 kg	1-2 kg	2-3 kg	> 3kg
Tusso 2008	1	5	2	0	0	0	0	0	0	1	0
2009	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Bjørg 2008	16	10	2	0	1	0	0	4	1	0	0
2009	5	12	2	0	1	0	0	16	14	0	0
Storåna, midtre/øvre 2008	14	69	12	3	1	0	0	12	10	5	1
2009	32	65	43	0	11	1	0	87	36	6	4
Storåna nedenfor Bjørg 2008	49	63	13	3	0	0	2	17	9	1	1
2009	34	68	28	0	6	0	1	28	15	0	0
SUM 2008	80	147	29	6	2	0	2	33	20	7	2
2009	72	145	73	0	19	1	1	131	65	6	5
Tot. antall talt 2008	256			8			2	62			
2009	290			20			1	207			
Tot. antall i sportsfisket 2008	248			(Ikke separat reg.)				76			
2009	194			(Ikke separat reg.)				185			
Beskatning, % 2008	49							55			
2009	40							47			

Hovedkonklusjoner:

- Lakseoppgangen omtrent like stor i 2009 som i 2008 (ca. 500 laks).
- Færre laks fisket i 2009 enn i 2008 (194 vs. 248) >> lavere beskatningsprosent.
- Flere storlaks igjen i vassdraget etter fiskesesongen i 2009 enn i 2008.
- Forholdsvis moderat innslag av rømt oppdrettslaks begge år.
- Bedre oppgang og fiske av sjøaure i 2009 enn i 2008.

Eggtetthet beregnet etter gytefisktelling i Årdalselven 25-26.november 2008 og 7-8. november 2009.

Elvestrekning	Egg/m ² elvebunn		
	Sjøaure	Villaks	Oppdrettslaks
Tusso 2008	0,06	1	0
2009	0,09	0,01	0,12
Bjørg 2008	0,06	1	0,07
2009	0,44	1,11	0,07
Storåna, midtre/øvre 2008	0,17	2	0,03
2009	0,63	2,93	0,28
Storåna nedenfor Bjørg 2008	0,1	1,5	0,01
2009	0,14	1,92	0,10
SUM 2008	0,12	1,6	0,02
2009	0,34	2,06	0,16

Konklusjoner:

- Gytebestandsmålet målt som egg/m² ble så vidt nådd for Årdalselven i 2009.
- Storåna ligger på eller litt over gytebestandsmålet, Tusso og Bjørg langt under.

I NINA rapport nr. 226 "Gytebestandsmål for laksebestander i Norge" (Hindar m.fl. 2007), er det for Årdalselven foreslått en eggtetthet på 2 egg pr kvadratmeter elvebunn, og en minimum påkrevet gytebestand på 223 hunnlaks med snittvekt 4 kg = 892 kg hunnlaks. Hvis snittvekten på hunnlaksen er over 4 kg kreves det derfor tilsvarende færre fisk for å nå gytebestandsmålet.

Andel fettfinneklippet laks i Årdalselven i 2009 vs. 2008

Tert/svidde (< 3 kg) 2009 : 10 av 72 = 14 %

Mellomlaks (3-7 kg) 2009: 14 av 145 = 10 %

Storlaks (> 7 kg) 2009: 8 av 73 = 11 %

Totalt i 2009: 32 av 290* = 11 % (*: Alle lakser kontrollert)

Totalt i 2008: 11 av 185** = 6 % (**: 185 av 256 laks kontrollert)

Gyteområder

Under dykkingen i Årdalselven er det registrert og kartfestet 36 gyteområder.

I Storåna nedenfor Bjørg er det registrert 11 gyteområder, i midtre/øvre del av Storåna 19, i Bjørg ett og i Tusso 5.

Det ble ikke registrert større nye gyteområder i 2009 i forhold til de som ble registrert i 2008.

Det finnes utvilsomt en del mindre, punktvisse gyteplasser som ikke inngår i denne registreringen.

Når et område i et vassdrag blir karakterisert som et gyteområde, er dette ofte på bakgrunn av en eller flere av følgende observasjoner:

- 1) Det står ansamlinger av fisk og gyter der.
- 2) Det observeres nylig bearbeidet grus og gytegroper der.
- 3) Området har en substratsammensetning (grusstørrelse), dybde og vannhastighet som laks eller sjøaure erfaringsmessig foretrekker å gyte i.

Av disse observasjonene er det bare 1 og 2 som gir sikre indikasjoner på gyteområder, mens 3 tilsier at lokaliteten kan være aktuell som gyteområde.



Holshølen ved utløpet
av Lyngsåna





Selshølen på Riveland
ved Kalltveit







Nedre del av Tusso

Mulige tiltak i Årdalselven for å styrke fiskebestandene

Rognplanting

Prinsipp: Øyerogn fra stedegeen laksestamme legges ut i vassdraget på ettervinteren/våren.

Rognens opprinnelse: Stamfiske eller genbank.

Utlegging: I kasser, Vibert-bokser eller direkte i grusen.

NB: Rogn tatt ut ved stamfiske tilfører ikke ekstra eggmengde til vassdraget.

Bør plantes i lokaliteter utenom de vanlige gyteområdene, gjerne ovenfor lakseførende strekning, slik at konkurranse med naturlig gytt yngel reduseres.







Utløp av gytegrus

Grus av egnet størrelse legges ut i vassdraget der slik grus mangler. Geologi/Kvartærgeologi.

Særlig aktuelt å legge ut grus på steder som ikke ligger like ved andre store gyteplasser.

Utløp fra innsjøer der det ikke er naturlige grusforekomster, men kun grov stein, blokk og fjell.

Utlegging av gytegrus

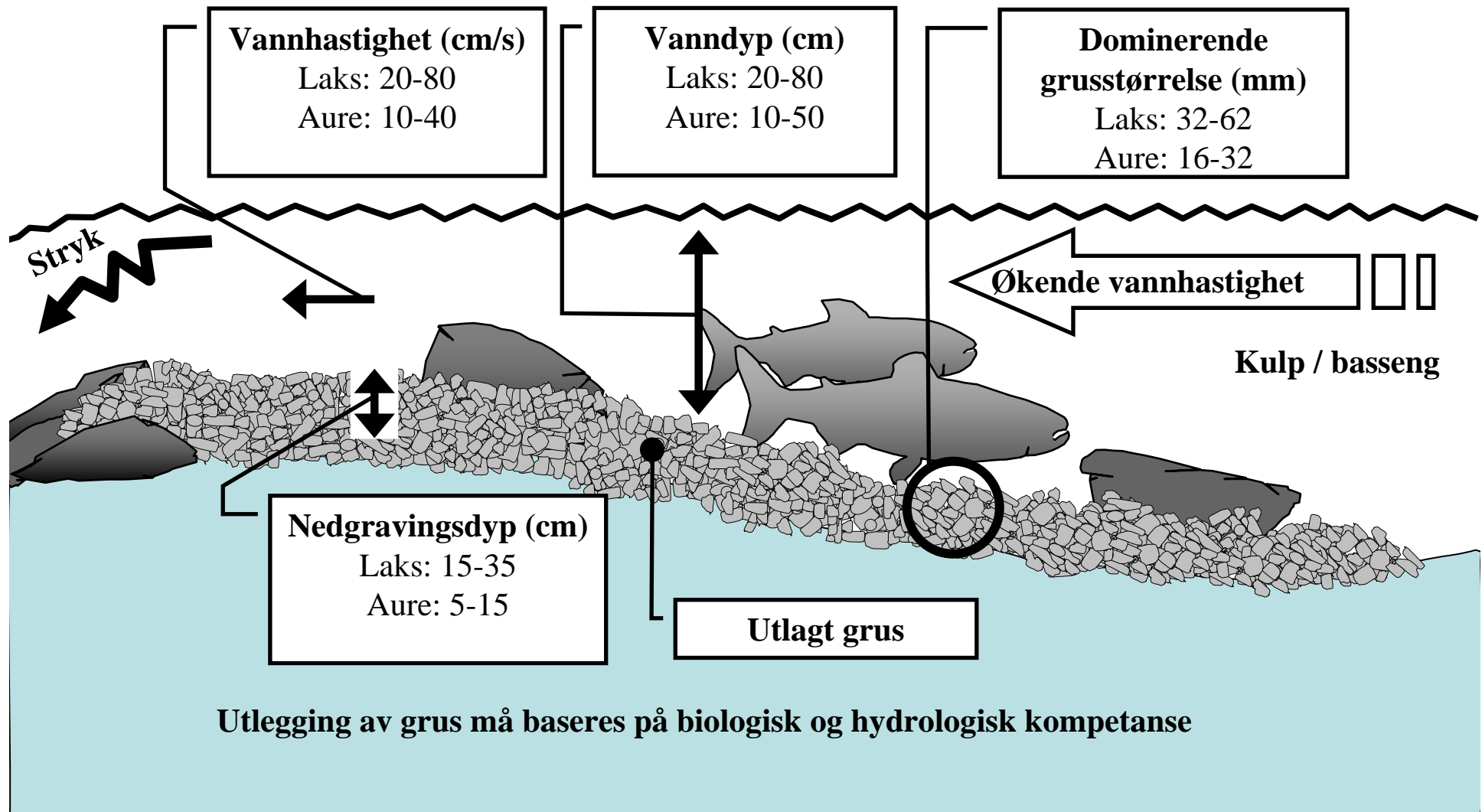
Tiltakene skal være varige, dvs. skal helst bestå i mange år.

Skal motstå flom, isgang og utspyling.

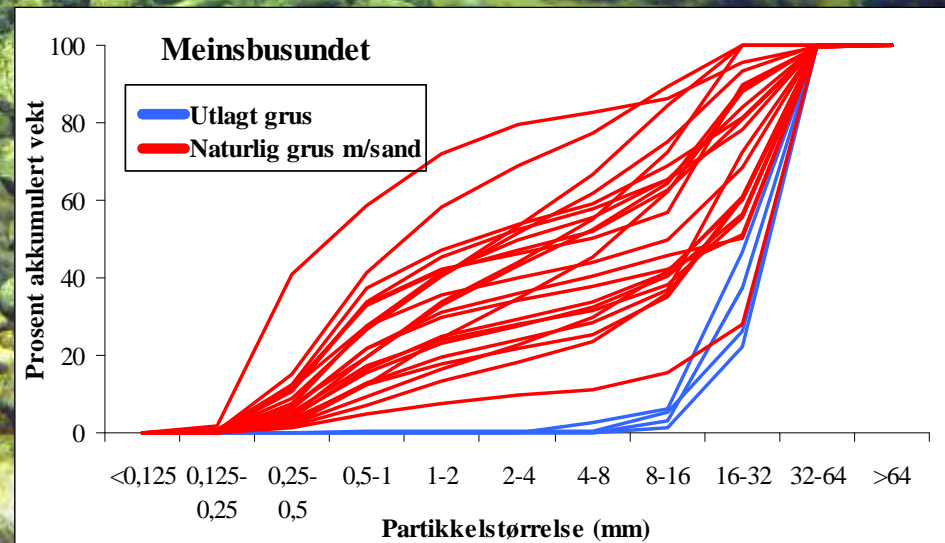
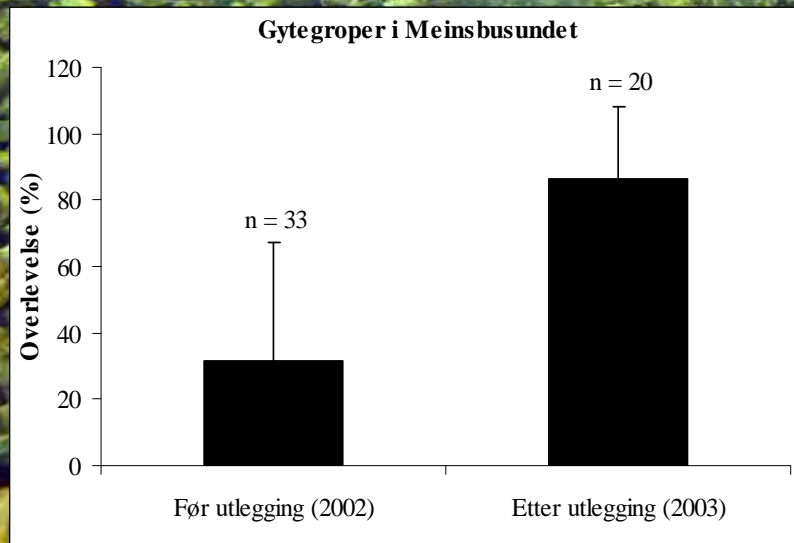
Skal ikke sedimenteres av sand eller gro ned av alger.

Fornuftig å inspisere tiltakene jevnlig for å finne ut om fisken bruker gyteplassene.

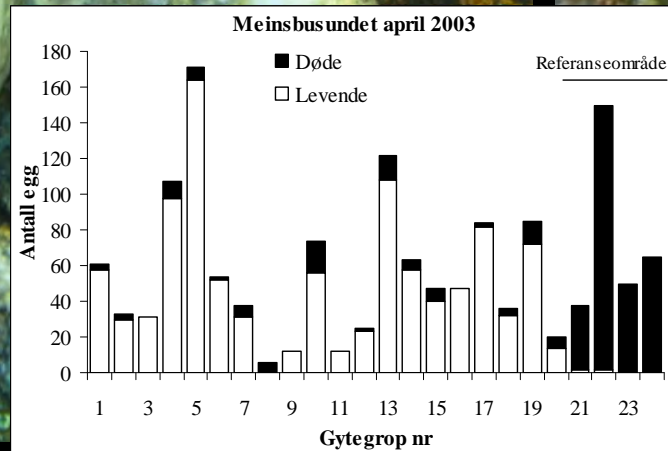
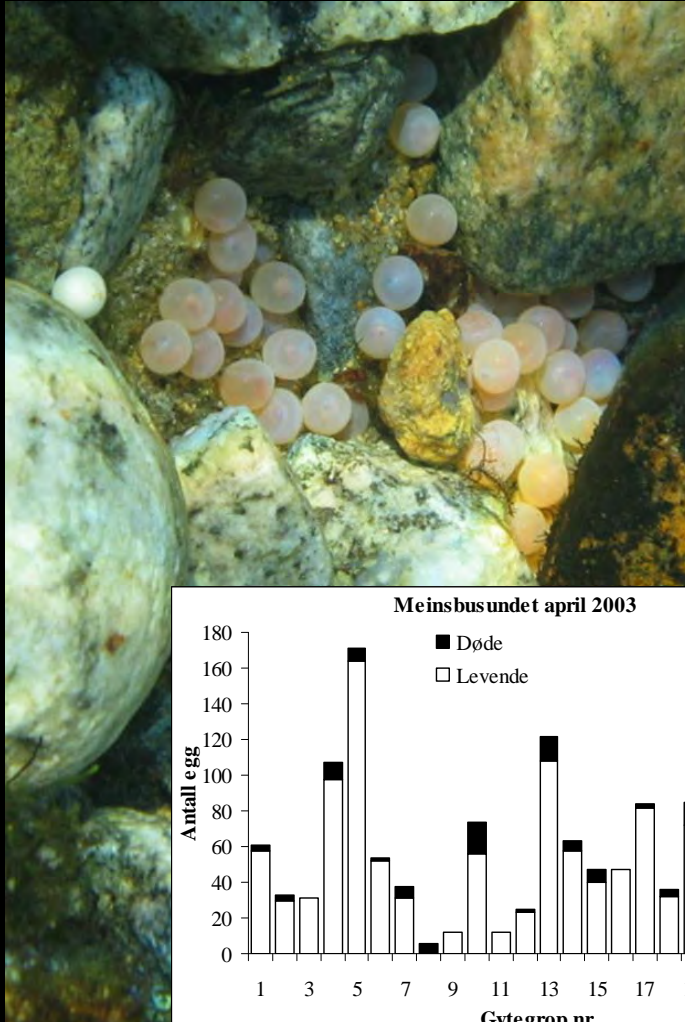
Gyteområdetets egenskaper – preferanse hos laks og aure



Utlagt grus vs. Naturlig grus m/sand



Utlagt grus vs. Naturlig grus m/sand



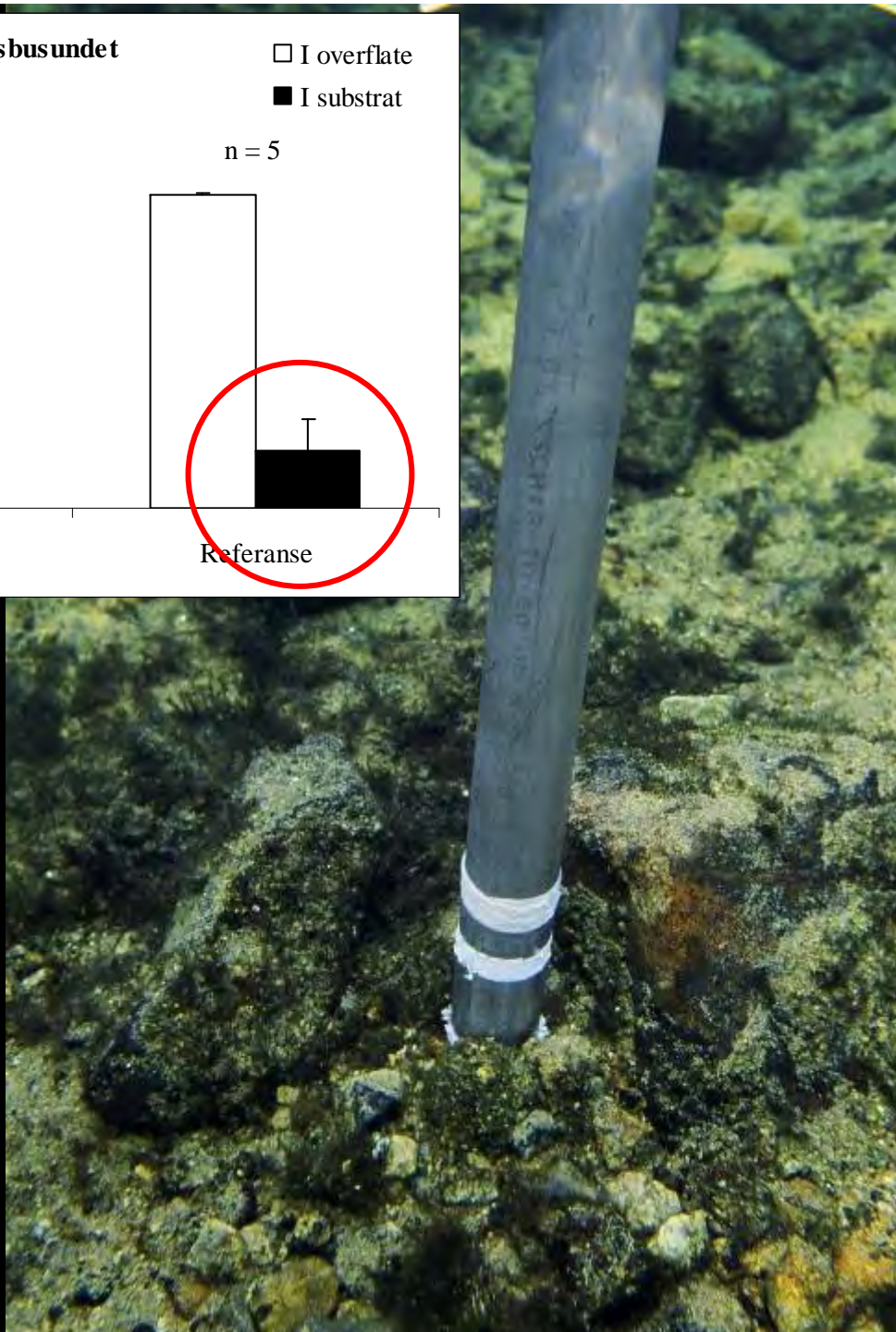
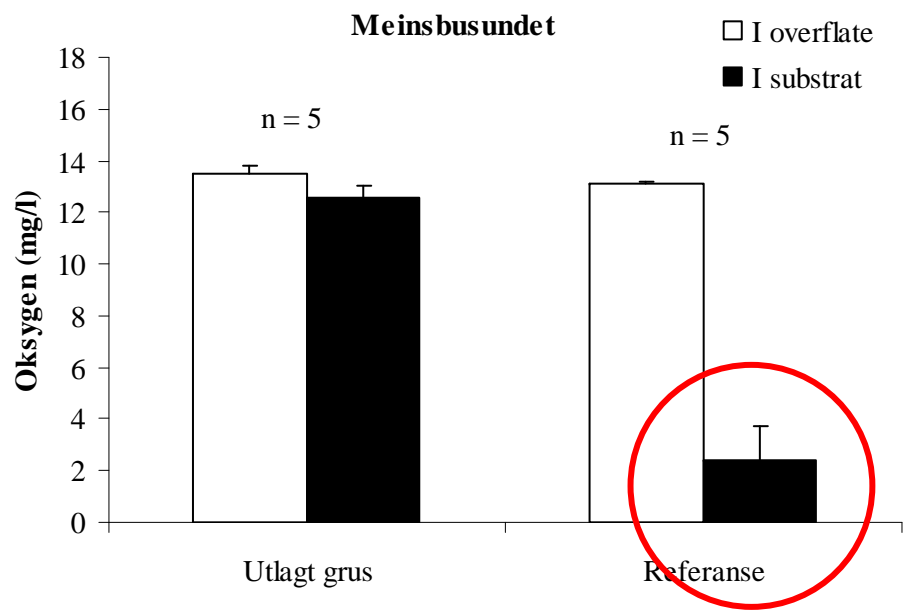
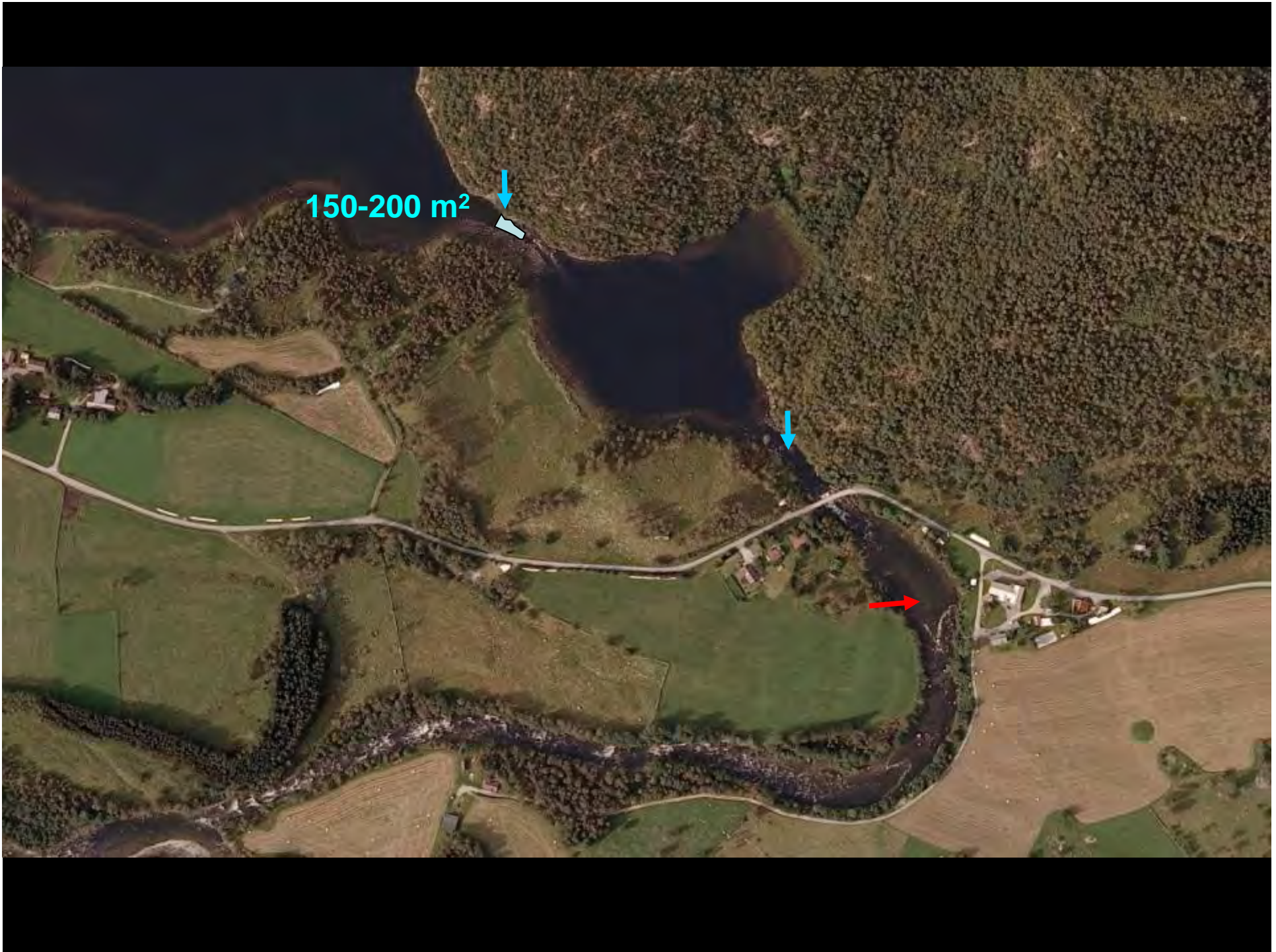



Foto: LFI –Unifob
v/Barlaup





150-200 m²



150-200 m²
70-80 m³ grus

The image is an aerial photograph of a riverbank. A large, dark blue area on the left represents the river. The right side shows a forested bank. A gravel bar, composed of numerous light-colored stones and pebbles, is visible in the lower-middle section. A hatched, grey-shaded area is overlaid on the gravel bar, pointing towards the text. The text is written in a light blue, sans-serif font and is rotated slightly counter-clockwise.

Gjenåpning av sideløp ("kvitler")

Sideløp kan være gode oppvekstområder for ungfisk.
Ideelle for sjøaure.

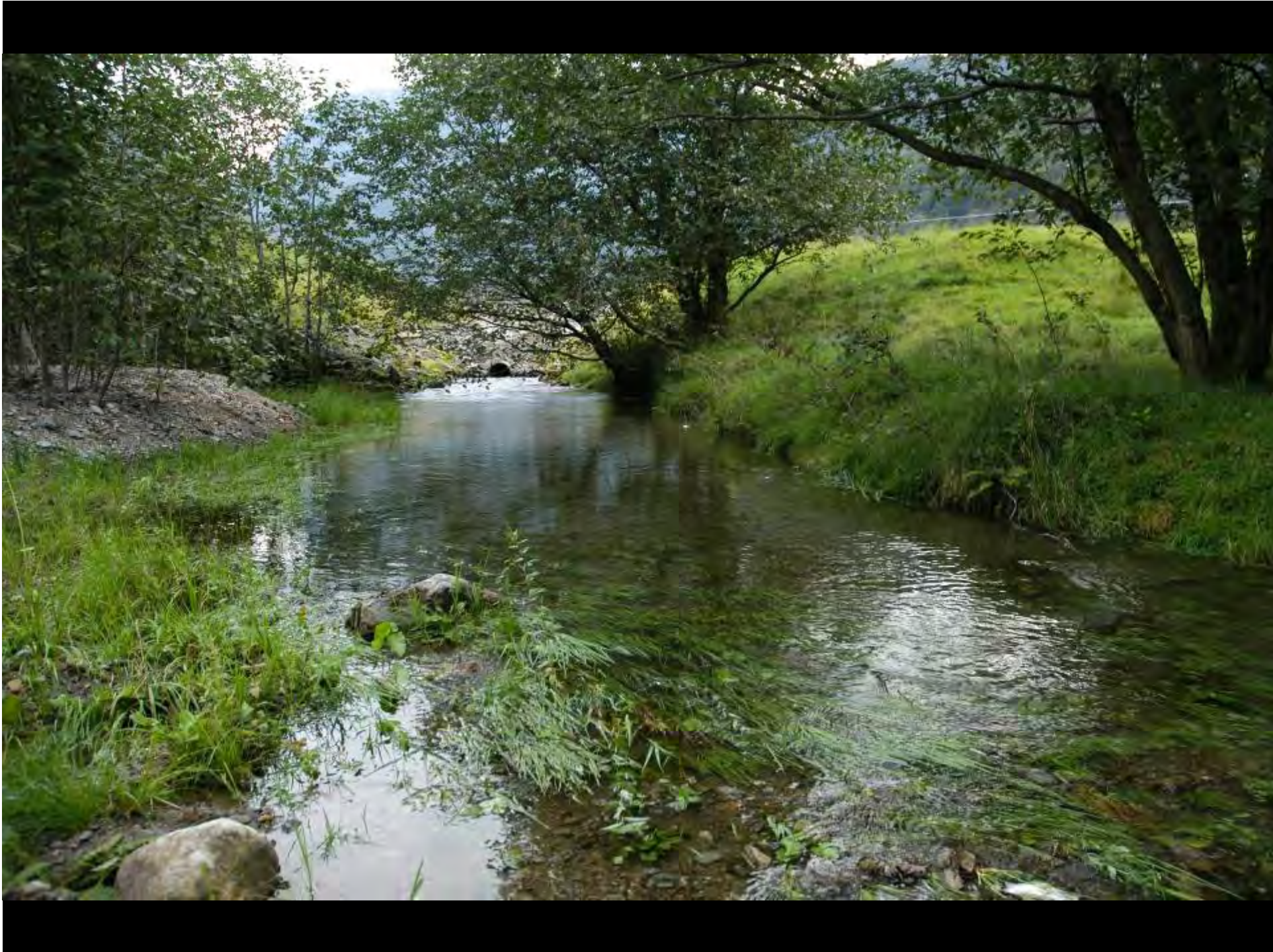
Ved gjenåpning kan vannmengde inn i kvitlen kontrolleres
vha. rør inn fra hovedelv. Rørdiameter setter i praksis
grensen for mengden vann. Reduserer fare for flomskade.

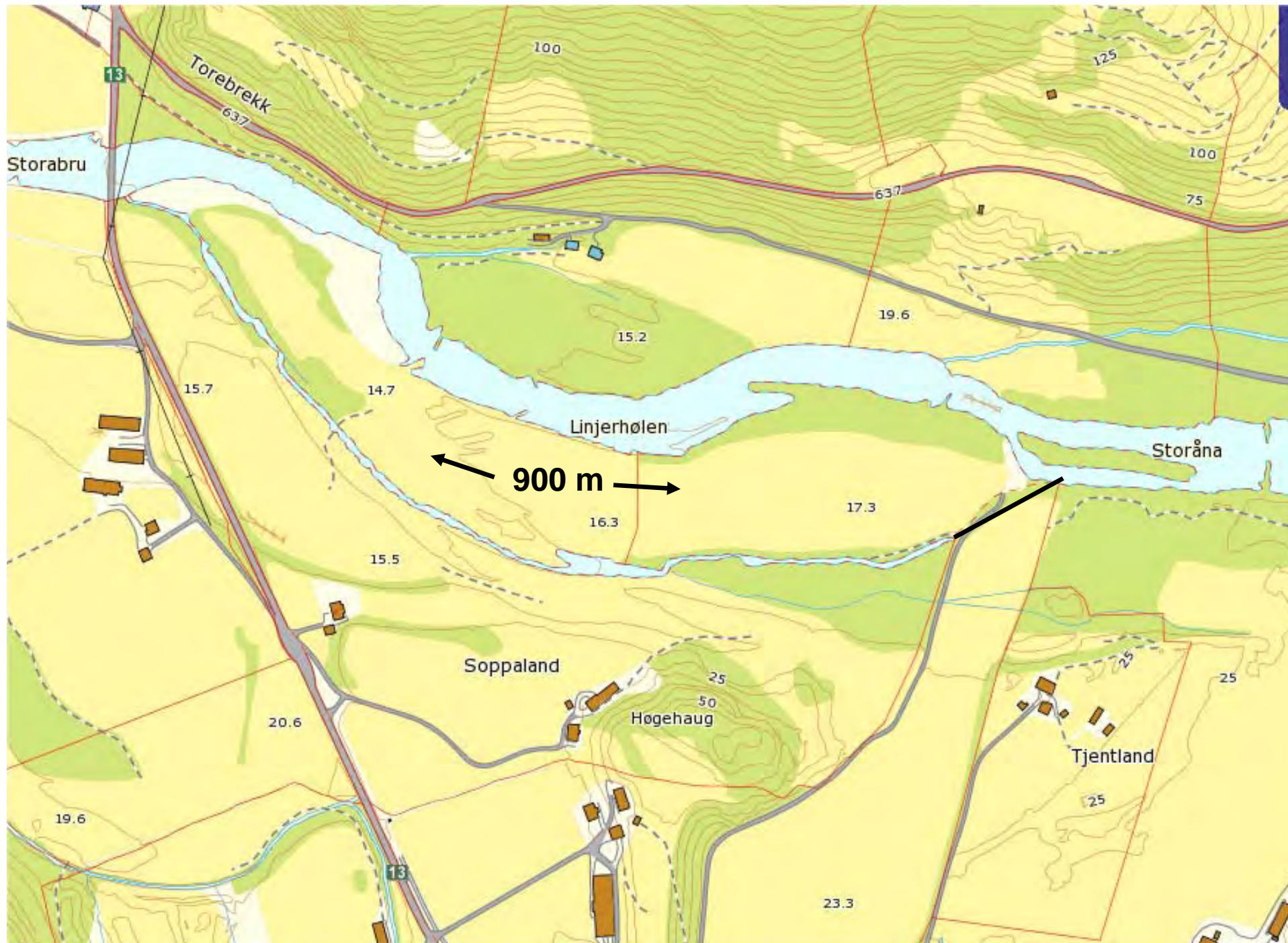
Gjennomført for eksempel i Frafjordelven og i Daleelven.











Wenaräsen

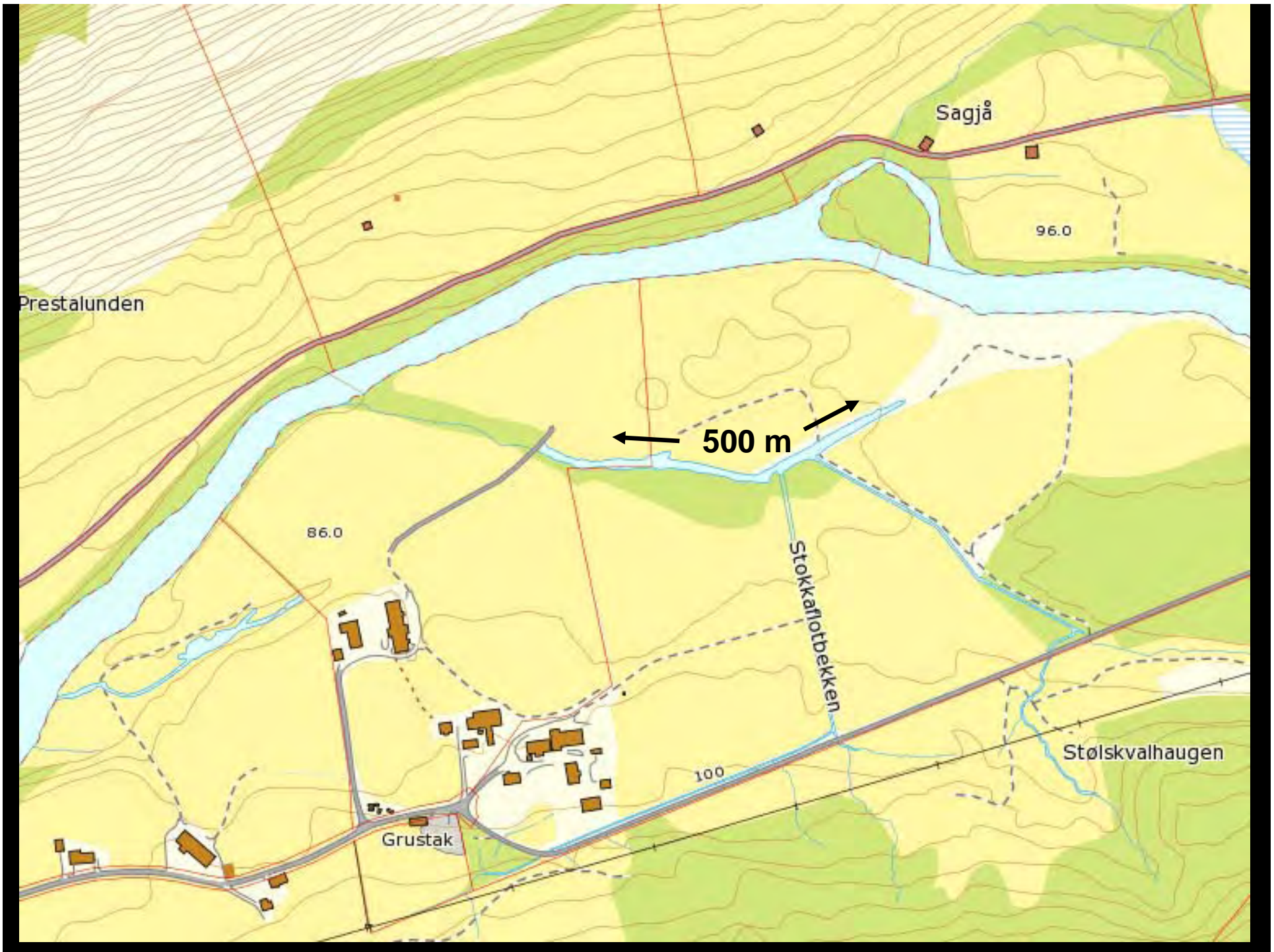


Seppaland

200 m









200 m







Direktoratet for **naturforvaltning**

Utredning 2004-7

Vossolaksen – bestandsutvikling, trusselfaktorer og tiltak



Sesongarbeid



Naturområder
og arealbruk



Dyr og planter



Rekreasjon



Direktoratet for **naturforvaltning**

Utredning 2008-9

Nå eller aldri for Vossolaksen

– anbefalte tiltak med bakgrunn i bestandsutvikling og trusselfaktorer



Genbank

(Eidfjord/Haukvik)

-Oppskalert
rognproduksjon
(1 - 2 mill/år)

Slep av anleggs-
produsert
smolt

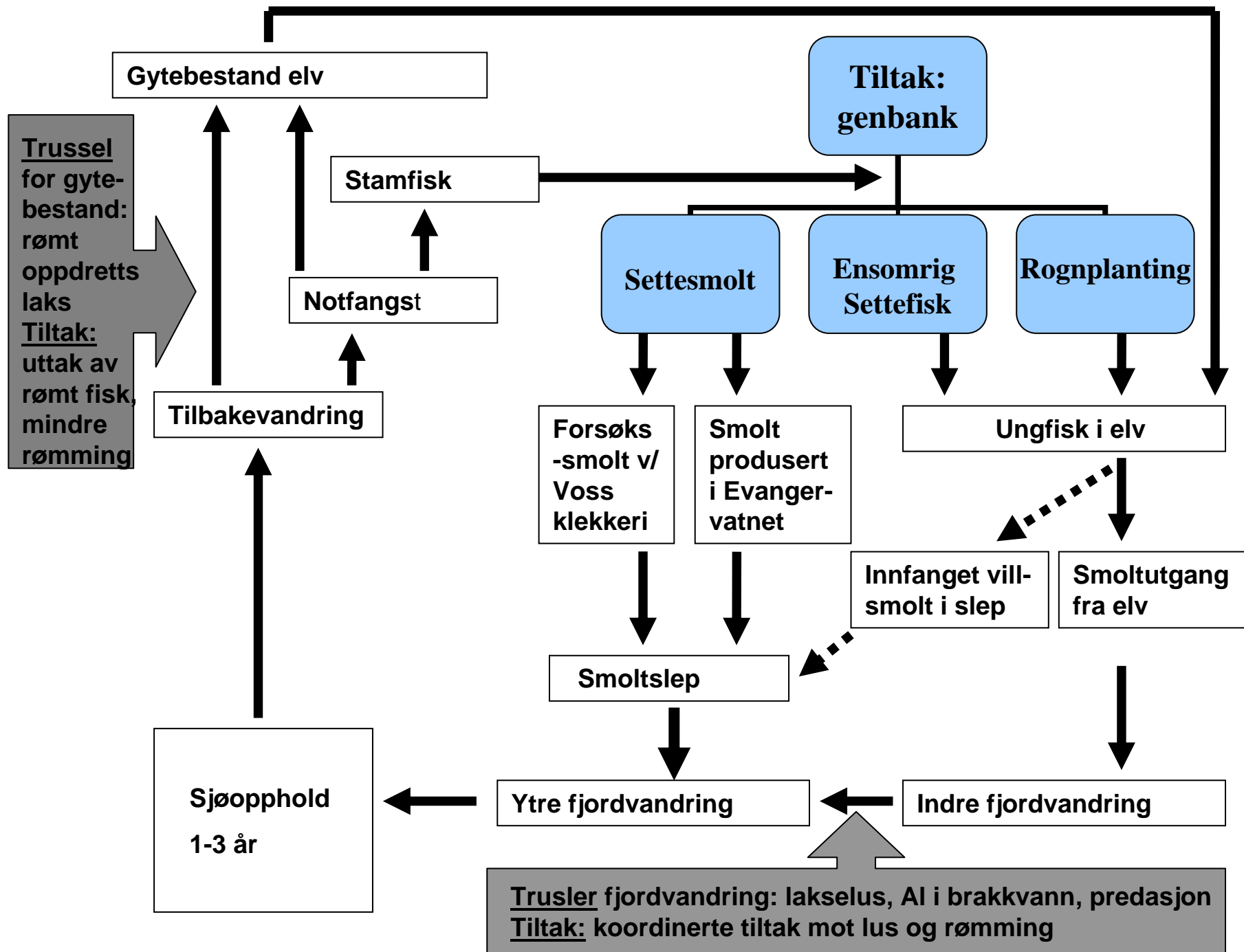


Ensomrig settefisk



Rognplanting





**Produksjon av ettårig settesmolt for
slep i Evangervatnet (ca 100 000) og
i Voss klekkeri (ca 25 000)**



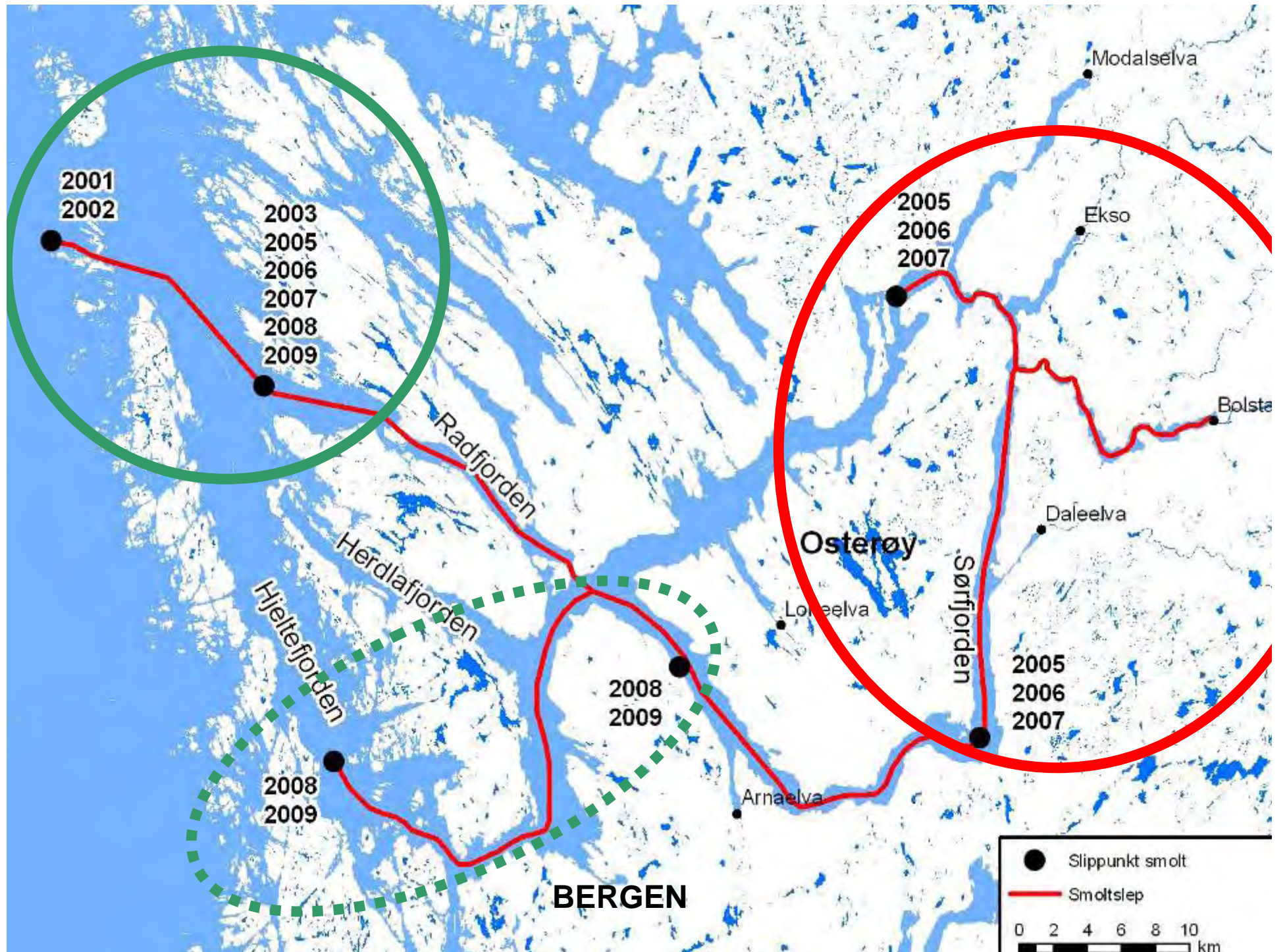




Foto: Helge Haukeland

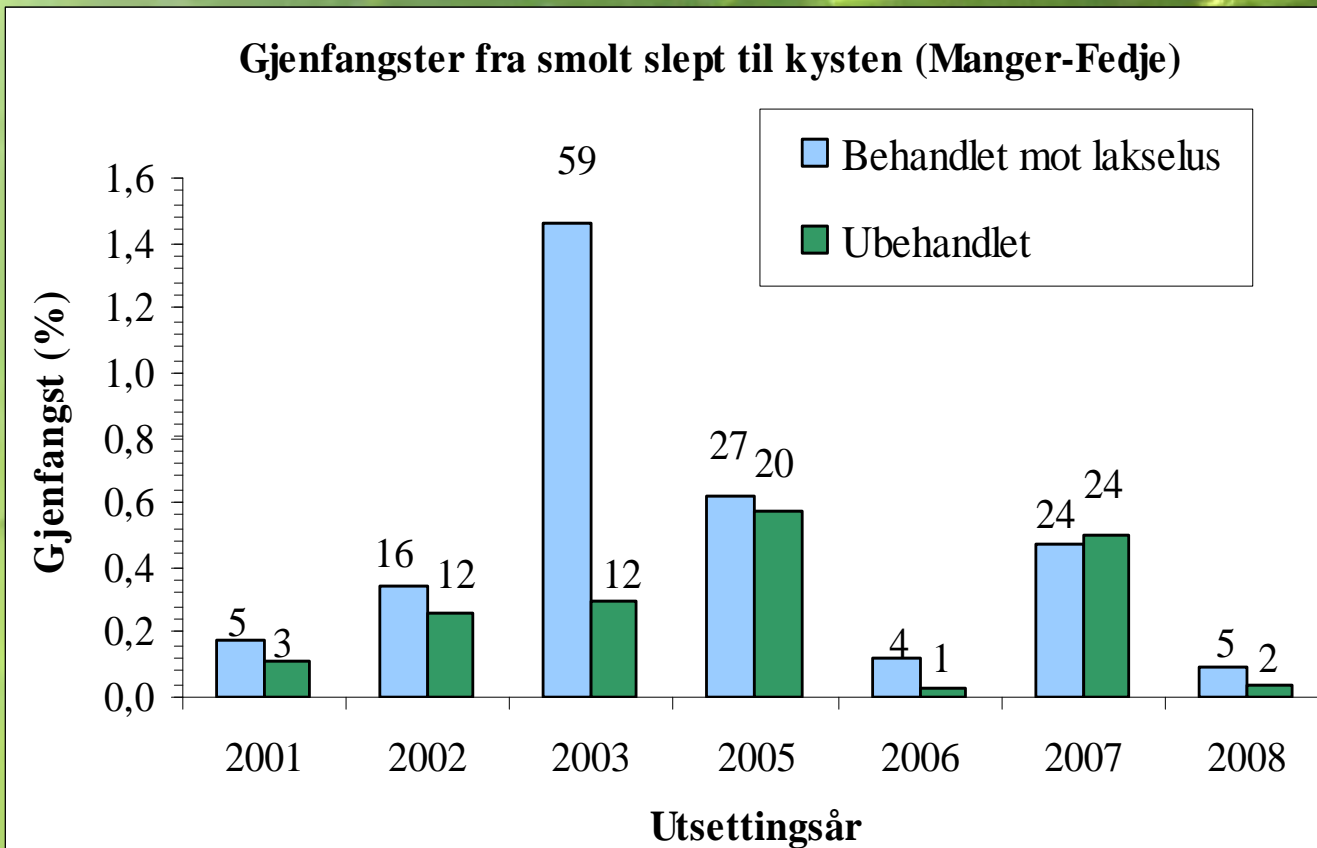
Slepetank for smolt



Foto: LFI-Unifob v/Barlaup

Slepekasse med merket settesmolt:

- 4000 smolt gitt fôr som beskytter mot angrep fra lakselus
- 4000 smolt gitt vanlig fôr (kontrollgruppe)



Driftsmidler ved gjennomføring i 2009

■ DN/FM

■ BKK

■ Mattilsynet

■ Udekket

■ Oppdrettsnæring

■ Fylkeskommune

■ Lokale kilder

Gjennomføring drift og tiltak
per år basert på 2009,
Fou: ca 2,3 mill (hvorav ca 455
000 ikke dekket inn per okt 09)
Tiltak: ca 6,2 mill

