





Genopfriskning af biologiske anbefalinger

Download fra www.fiskepleje.dk

**Tænk på hvad I tror
der begrænser bestandene....**

Indsats

Genskabe bedre
levebetingelser



Vand
Fri passage
Gyde- og opvækstområde

Udsætte fisk



Vildfisk
Lokale fisk
Strategi for udsætninger

Regulere
fiskeriet



Fredningstid & mindstemål
Særfredning
Regulere fiskeri med garn

Indsats

Genskabe bedre
levestandarder



Udsætte fisk



Regulere
fiskeriet



Indsats

Genskabe bedre
levestandarder



Udsætte fisk



Regulere
fiskeriet



Genskabe bedre levebetingelser

kræver kendskab til

fisk og biologi

BIOLOGISK

LOGISK

Biologi







Projekter til gavn for fisk og natur

Gydebanker

Spærringer

Vådområder

Genslyng



Fald

Faldet skabte vandløbene...

Faldet er

nøglen til succes

Gydebanker

Spærringer

Vådområder

Genslyng

Fiskeriloven

Foranstaltninger i ferskvandsområder

§ 81. Forinden der for ferskvandsområder af myndigheder udstedes tilladelse eller træffes afgørelse vedrørende ændring af opstemninger, industrielle anlæg og turbiner i vandløb, eller der udstedes tilladelse eller træffes foranstaltninger, der i øvrigt kan have betydning for fiskepassage, fiskeri og fiskefauna, skal planerne forelægges for ministeren for fødevarer, landbrug og fiskeri.

Vandløbsloven

Bekendtgørelse om vandløbsregulering og -restaurering m.v.

§ 25. Forslag til restaureringsprojekt fremlægges for offentligheden til gennemsyn i mindst 8 uger. Tid og sted for fremlæggelsen meddeles i stedlige blade. Bredejere og andre interesserede underrettes skriftligt om fremlæggelsen.

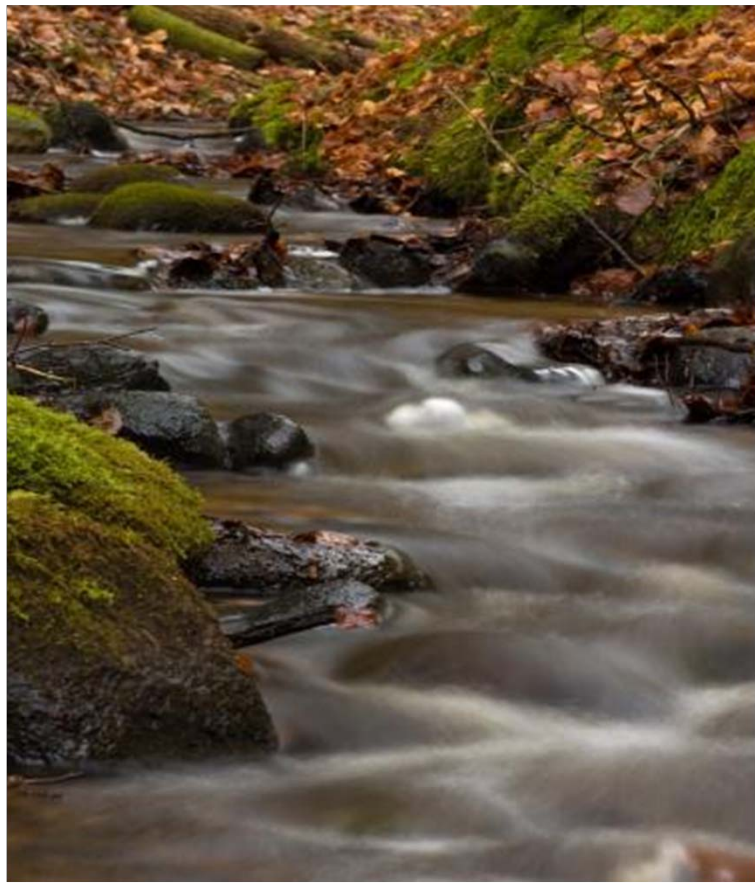
Stk. 2. Forslaget sendes samtidig til udtalelse hos berørte myndigheder og til de klageberettigede organisationer.

Stk. 3. Det meddeles samtidig, at eventuelle indsigelser og ændringsforslag kan indgives skriftligt til vandløbsmyndigheden inden for 8 ugers fristen.

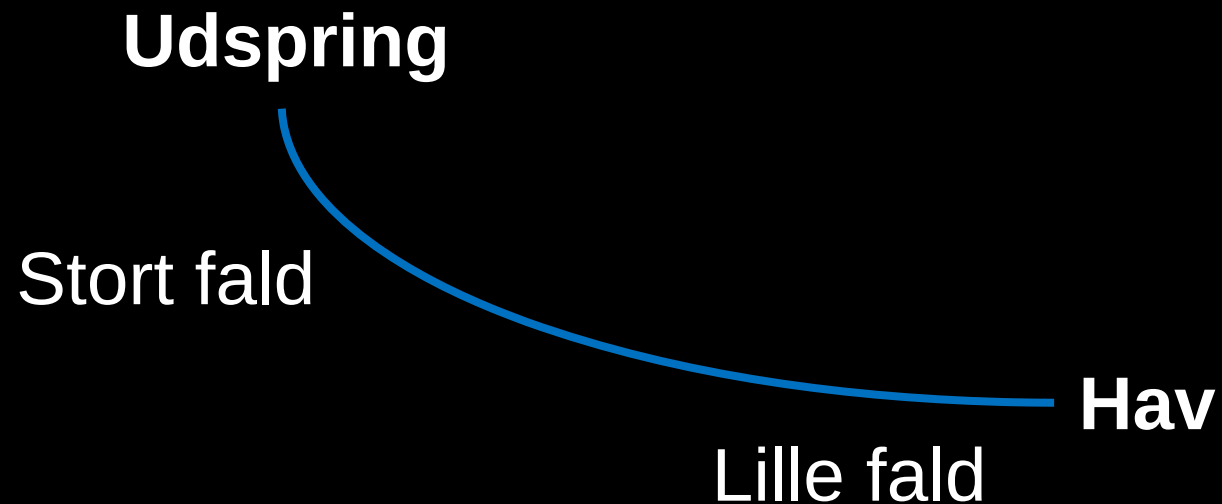
Stk. 4. Vandløbsmyndigheden kan holde offentligt møde om sagen.

§ 26. Efter fremlæggelsesperiodens udløb afgør vandløbsmyndigheden, om restaureringsprojektet skal vedtages under hensyntagen til de indsigelser og ændringsforslag, der måtte være fremkommet.

Godt fald = gode ørredbestande



Vandløb nær udspringet og vandløb i bakkede
områder har størst fald



Vandløb nær udspringet og i bakkede områder har størst fald
= gode ørredvandløb



Vandløb nær udspringet og i bakkede områder har størst fald
= gode ørredvandløb



Udløb i havet



Naturligt fald



Der skal altid være et vist fald og stor variation
Efterlign de "gode" vandløb ved restaurering - genskab naturlige forhold



Hvordan får vi gode, naturlige ørredbestande fra gydning?





Laksefisk, lampretter og visse andre fisk gyder på lavt vand i vandløbenes grusbund, hvor de fleste "gode" smådyr også lever.



Hvor finder I information om gydegrus ?

[Om websitet](#) | [Kontakt](#) | [Indeks](#) | [English](#)

Fiskepleje.dk

Viden og rådgivning om fiskebestande



DTU Aqua

[Vandløb](#) | [Søer](#) | [Kyst](#) | [Fiskebiologi](#) | [Nyheder](#) | [Rådgivning](#)

[Forside](#) > [Vandløb](#) > [Restaurering](#) > [Gydegrus](#)

 [Send siden](#)  [Print](#)

▼ [Restaurering](#)

- ▼ [Gydegrus](#)
- ▶ [Skjul](#)
- ▶ [Fri passage](#)
- ▶ [Genslyngning](#)
- ▶ [Vedligeholdelse](#)
- ▶ [Sandvandring](#)
- ▶ [Forurening](#)
- ▶ [Frilægge vandløb](#)
- ▶ [Vandindvinding](#)
- ▶ [Træer](#)
- ▶ [Tilskud til restaurering](#)
- ▶ [Mere information](#)

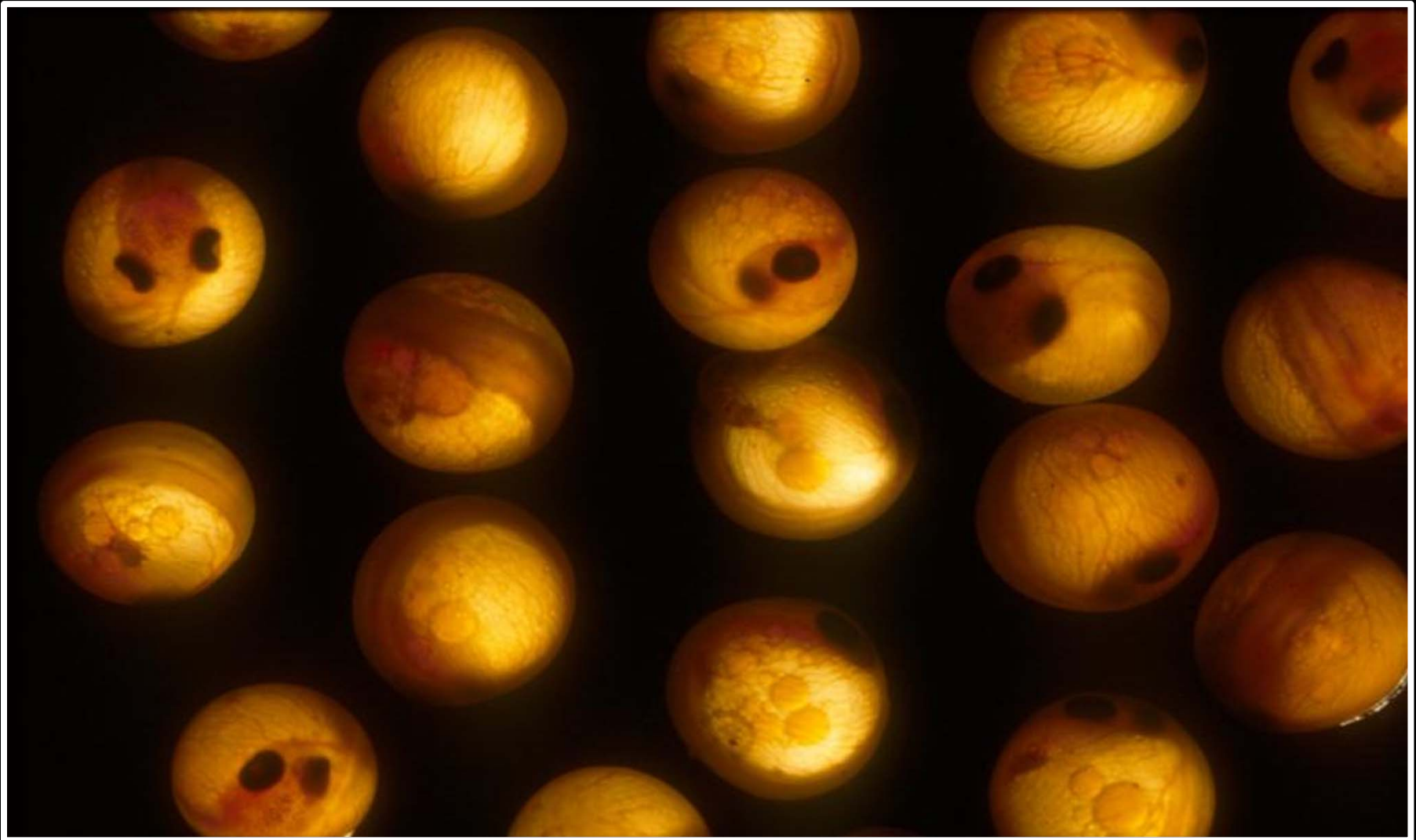
Gydegrus



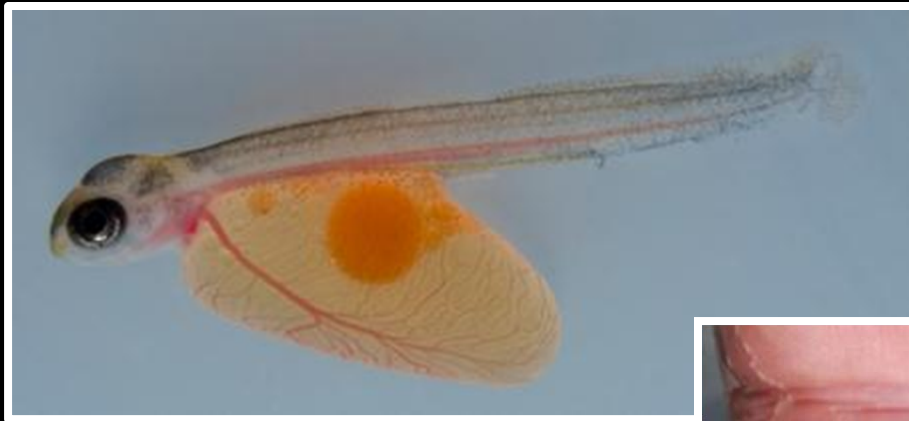
I gruset udvikler æggene sig til fisk i løbet af vinteren.

Mange fiskearter kræver, at der er grus, hvor de kan begrave deres æg. Arter, som er helt afhængige af grus, er blandt andet ørred, laks, stalling og elritser. I gruset ligger

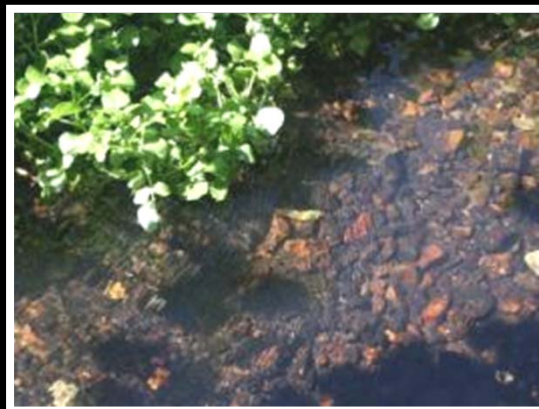
Total afhængig af optimale forhold



Fisk produceret i naturen er bedre
til at skabe bestande end
opdrættede og udsatte fisk



Jo mere variation og jo flere typer skjulesteder (dvs. "rod")
jo flere ørreder overlever efter klækningen (ørreden er kannibal)



Aggressive

Kræver god fysisk variation



Selv udsatte fisk skal have gode levesteder



Vandløbsrestaurering

Miljøvenlig vedligeholdelse



Miljøvenlig vedligeholdelse

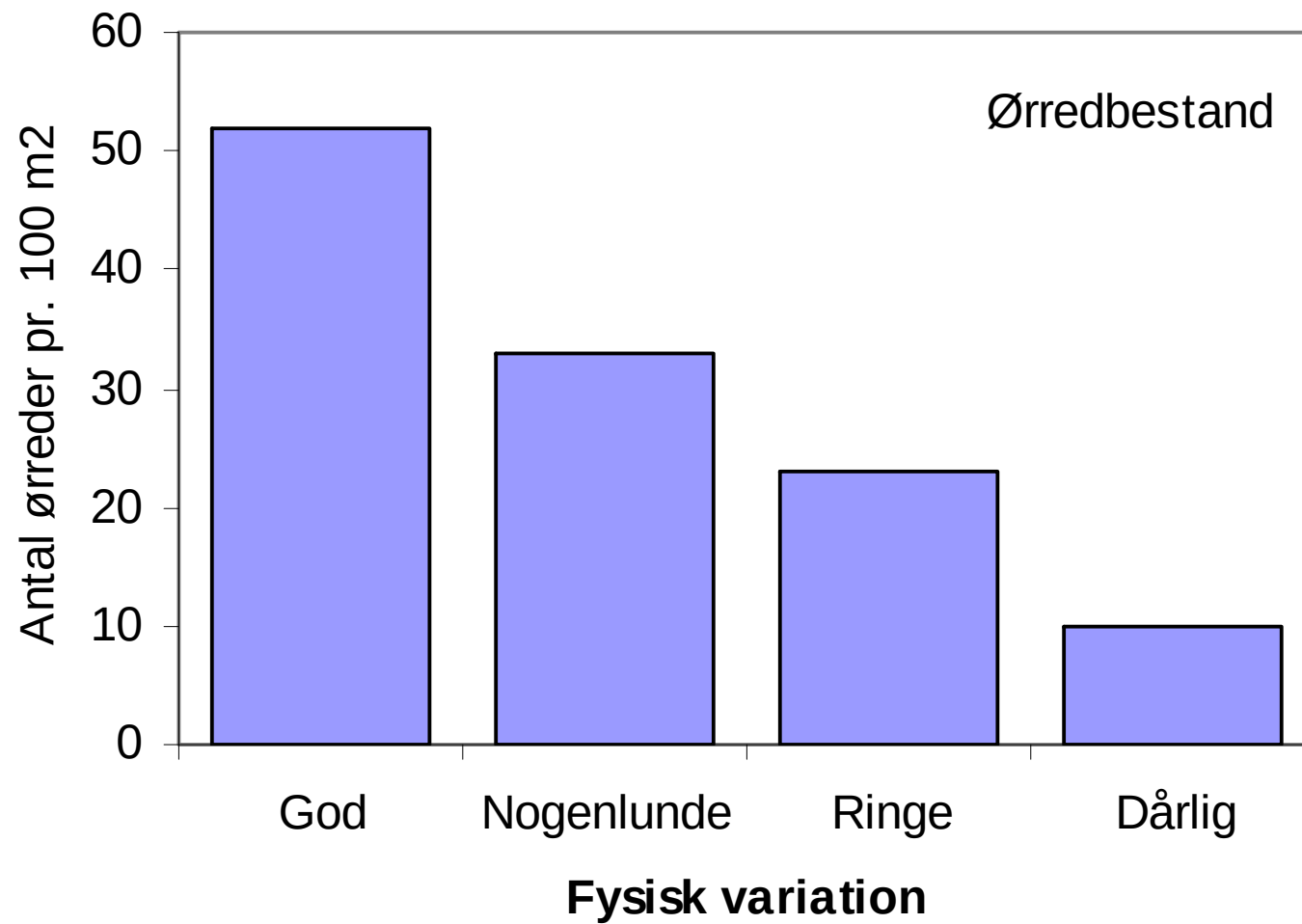


Bedre vandløbsvedligeholdelse



Bedre vandløbsvedligeholdelse







Klækning, skal have ilt, må ikke
skylle væk og må ikke tilsande

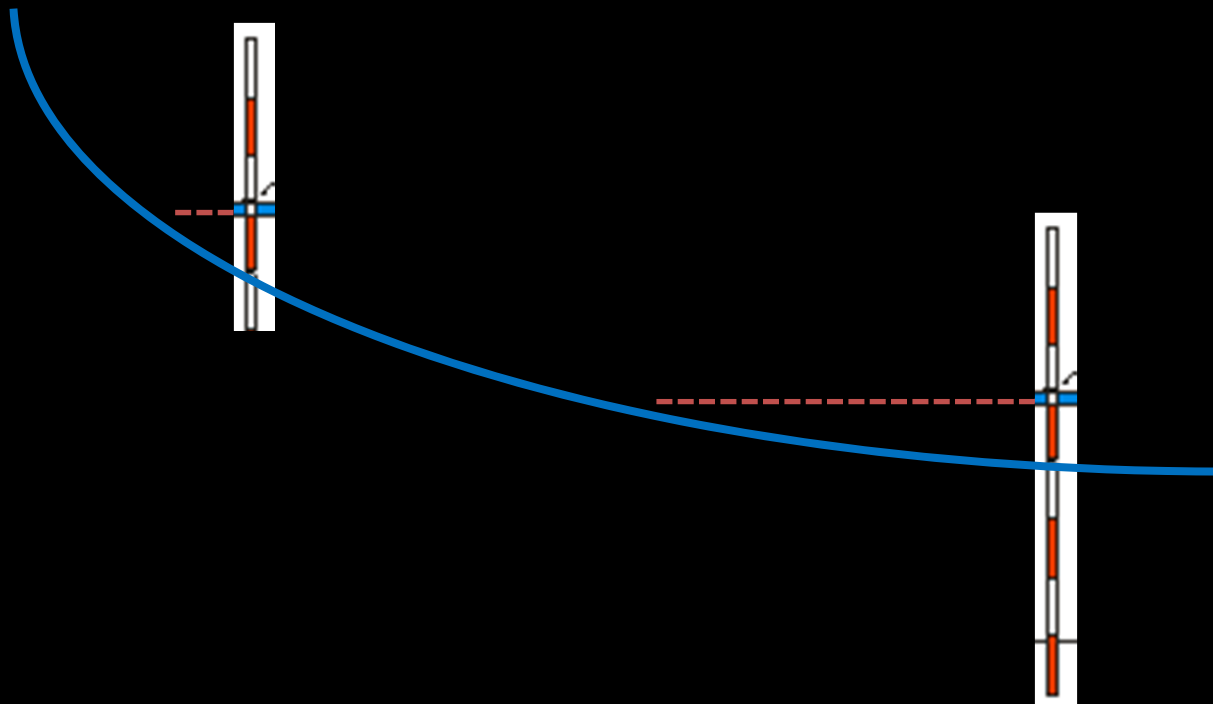
Ringe fald





”Opstemning fjernet”

Opstuvningszonen er længst i vandløb med ringe fald, hvor en opstuvning påvirker vandløbet langt opstrøms



Husk målepinden



Fald - Hældning

Faldet måles i promille, f.eks.

1 ‰ = 1 m fald pr. km

10 ‰ = 10 m fald pr. km

Anbefalet længde på gydebanker i små og store vandløb:

Bæk (under 3 m bred)		Lille å (ca. 3-8 m bred)		Stor å (over ca. 8 m)	
Hældning på gydebanke	Længde på gydebanke ca.	Hældning på gydebanke	Længde på gydebanke ca.	Hældning på gydebanke	Længde på gydebanke ca.
5 o/oo	10 m	3 o/oo	17 m	2 o/oo	25 m

Beregning af opstuvningszone opstrøms gydebanke (for hver 5 cm opstuvning)

Fald på vandløbsbund (promille), se regulativ	Opstuvning opstrøms (meter)
--	--

1	50
2	25
3	17
4	13
5	10
6	8
7	7
8	6
9	6

DTU Aqua

-største monitoringsprogram på fisk i Danmark



Her var vandløbet så stejlt, at det ikke var muligt at lave gydebanks overalt, så en del af faldet blev udlignet med stryg og høller så "rodet" og naturligt som muligt.

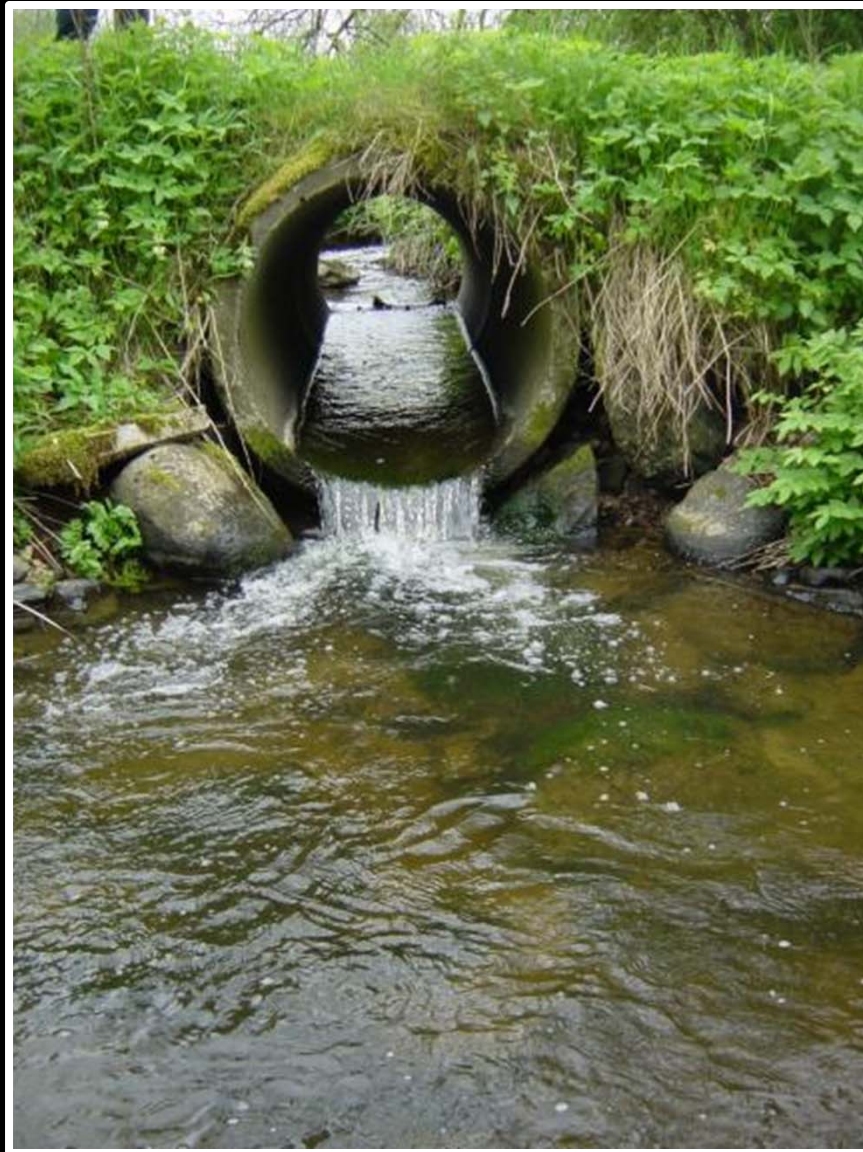


Styrt-højde (cm)	Forhold mellem hældning og længde Afhængigt af vandløbsbredde	
	Max. hældning i o/oo	Længde på stryg ca. (m)
25	5	50
25	10	25
25	15	17
25	20	13
25	25	10

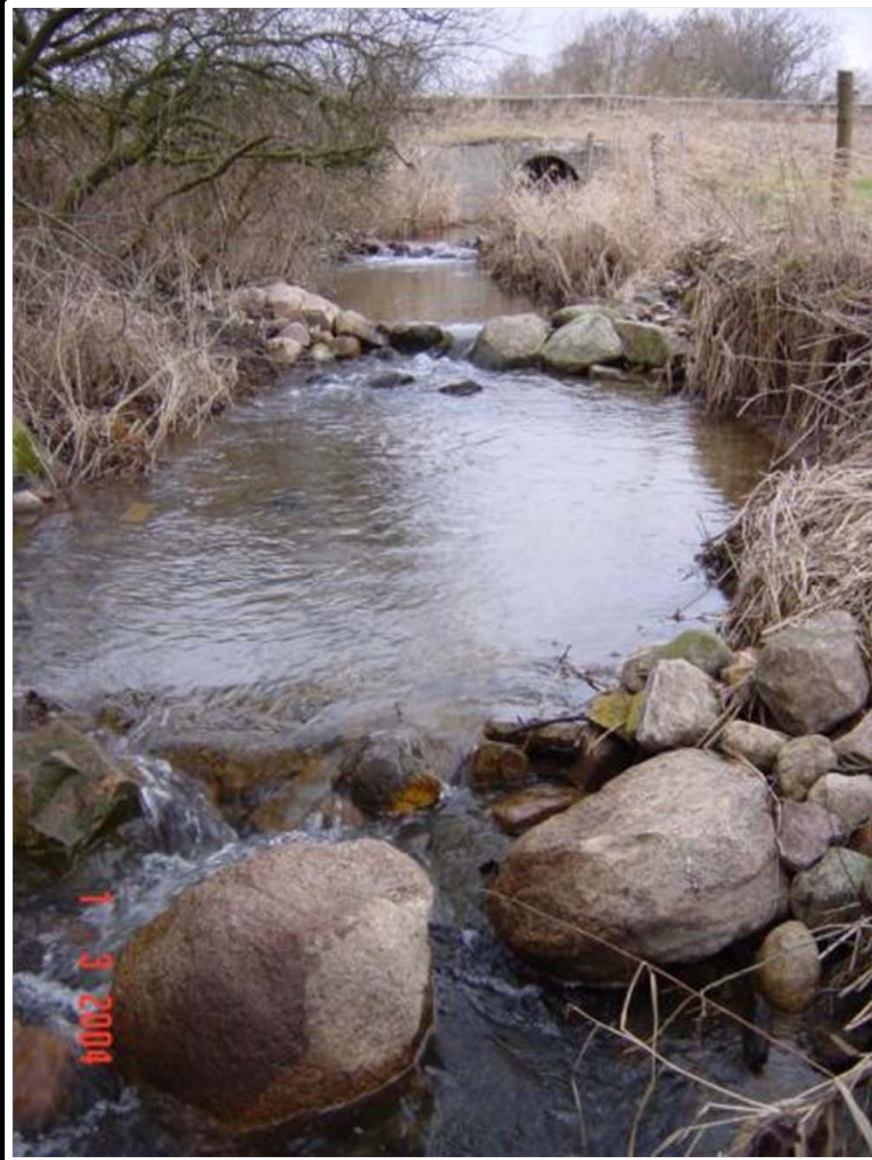
Fisk og fauna skal kunne passere op- og nedstrøms i vandløbene

Rørlægnings kan spærre
for opstrøms vandringer via

- for lavt vand
- for hurtig vandstrøm
- hvis der er styrt i eller for
enden af røret







Mange steder har man hævet vandstanden i rør vha. sten, så der bliver dybt vand og roligt i hele røret. Det skaber opstrøms passage i røret.

Men hvorfor nøjes med det ?



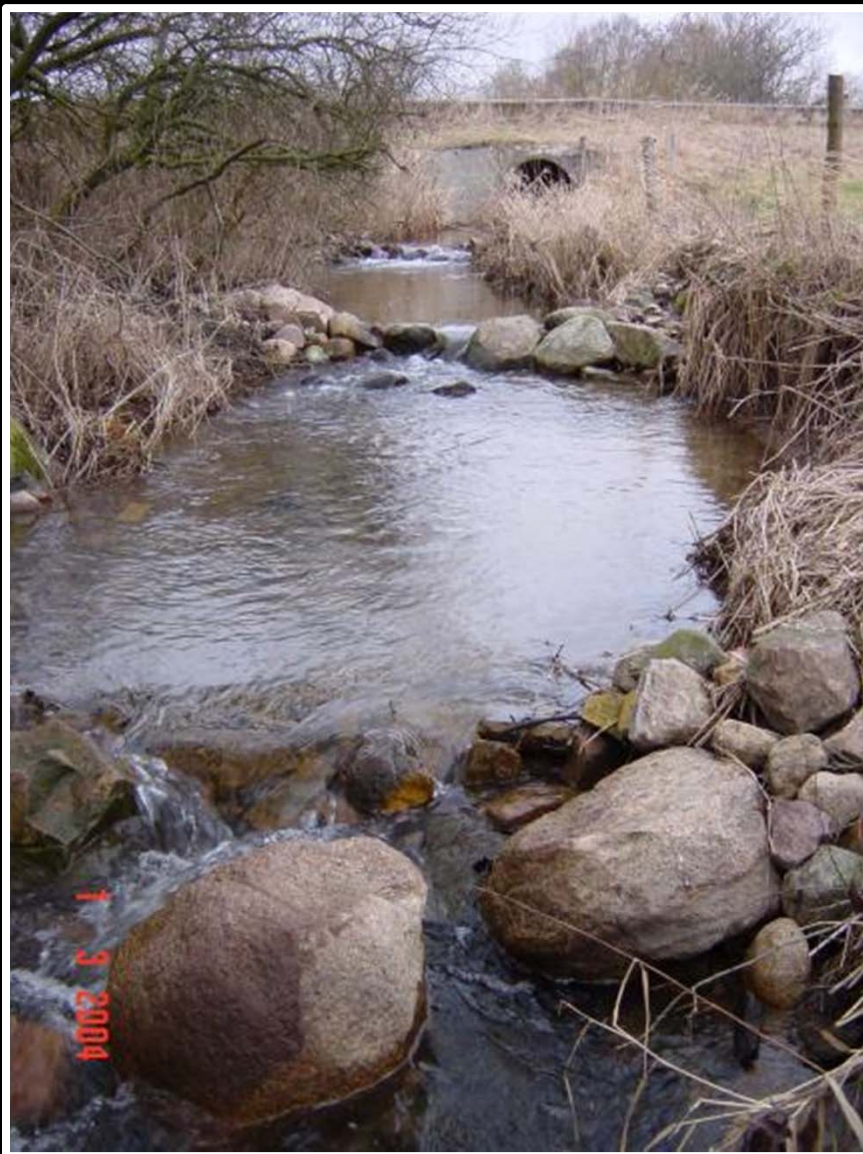
Faldet i vandløbet er en gave, der skal bruges til at skabe gydeområder for fisk og levesteder for smådyr.



I denne bæk blev vandstanden hævet 15 cm i røret, og der blev anlagt tre gydebunker på hver 10 m. Det tog kun tre timer. Nu er der passage i røret og gode forhold i bækken.



Tag tilbage hertil og læg gydegrus ud. Faldet bliver jo ikke brugt rigtigt !
Spred de store sten, så de giver skjul og variation. Brug en maskine til det grove.











Husk, at kommunen har ansvaret for, at vandløbenes "Fysiske forhold" lever op til miljømålene -også hvis der er behov for restaurering. Vedligeholdelsen skal være "miljøvenlig" eller skal evt. ophøre.

Kommunen skal bl.a. også give tilladelse til sportsfiskeres restaurering.



Særligt om store vandløb

Lakseflod i Skotland - lavvandet



Lakseflod i British Columbia - lavvandet



Større danske vandløb med gode gyde- og opvækstmuligheder
for laksefisk - lavvandede



Naturligt



Naturligt



Naturligt



Naturligt

Specielt vigtigt i store vandløb:

Ørredyngel kan kun overleve de første måneder, hvis der er skjul og vanddybder under ca. 20 cm langs bredderne (ca. 20 % af arealet).

Så kan ynglen også klare sig i store vandløb. Det giver en stor produktion (stort produktionsareal).



Restaureret



Naturligt



Naturligt

Hvad er godt/skidt her ?



Restaureret



Naturligt



Restaureret



Naturligt



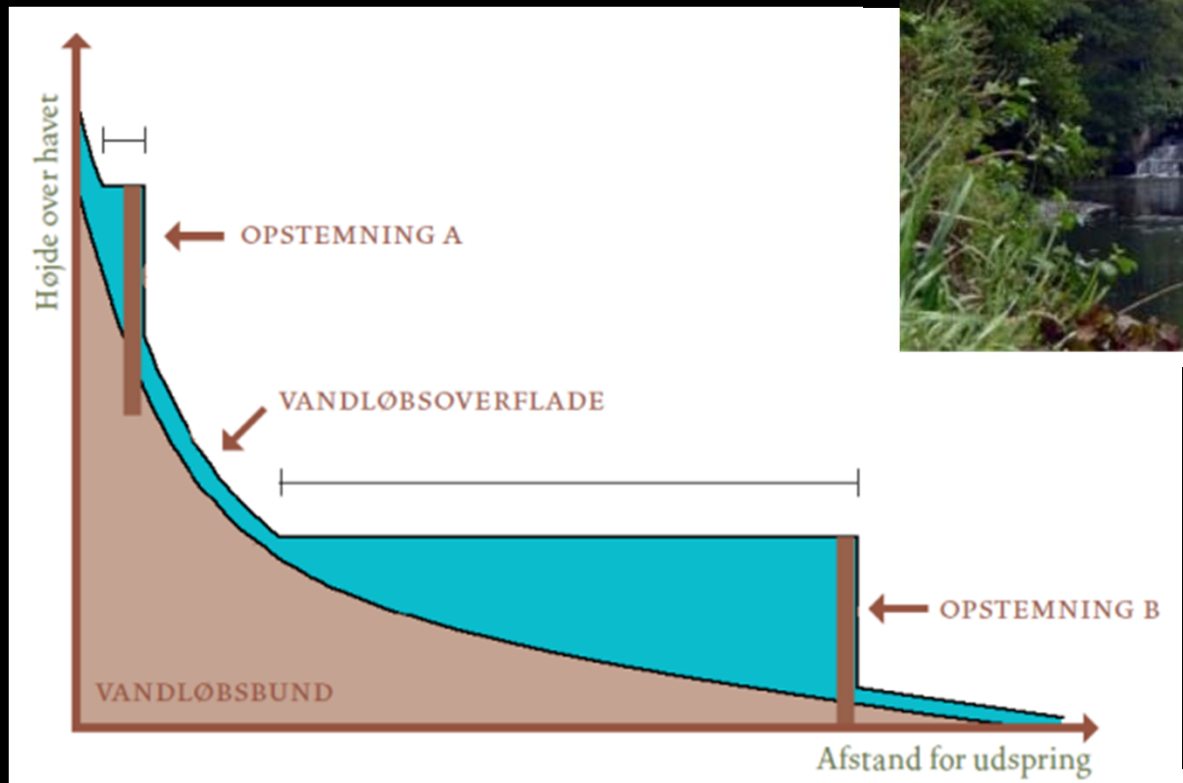


Værditilvækst i samfundet





Alle hævnings af vandstanden støver vandet op opstrøms og ødelægger gyde- og opvækstmulighederne i opstuvningszonen
- størst effekt i vandløb med ringe fald (længste opstuvningszone)



En fjernelse af opstemninger kan frilægge store naturlige stryg og genskabe store produktionsområder uden behov for yderligere restaurering

Vilholt Møllesø ved Gudenåen
før fjernelsen af opstemningen



Det genskabte stryg i den tidligere
møllesø og to km opstrøms efter
fjernelsen af opstemningen

Her er der nu en kæmpe
ørredbestand fra gydning



[Se evt. artikel her](#)

Man får ingen gydemuligheder ved at bevare opstemninger med opstuvningszoner og forsøge at skabe passage med stejle stenstryg uden gydemuligheder. Det giver også dårlig op- og nedstrøms passage.



Viden bidrager til optimale løsninger











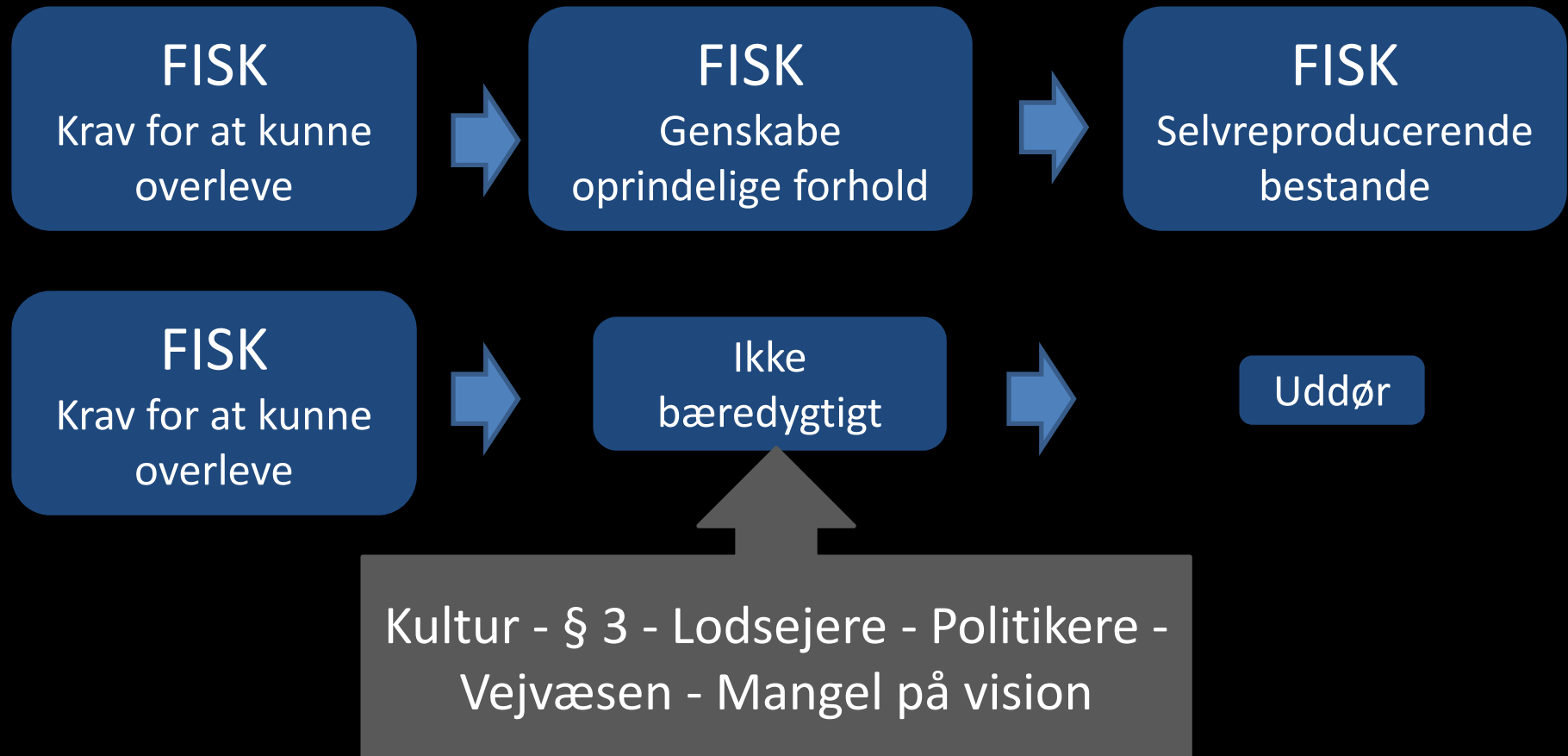


Påpeger problemer med længere rørlægninger

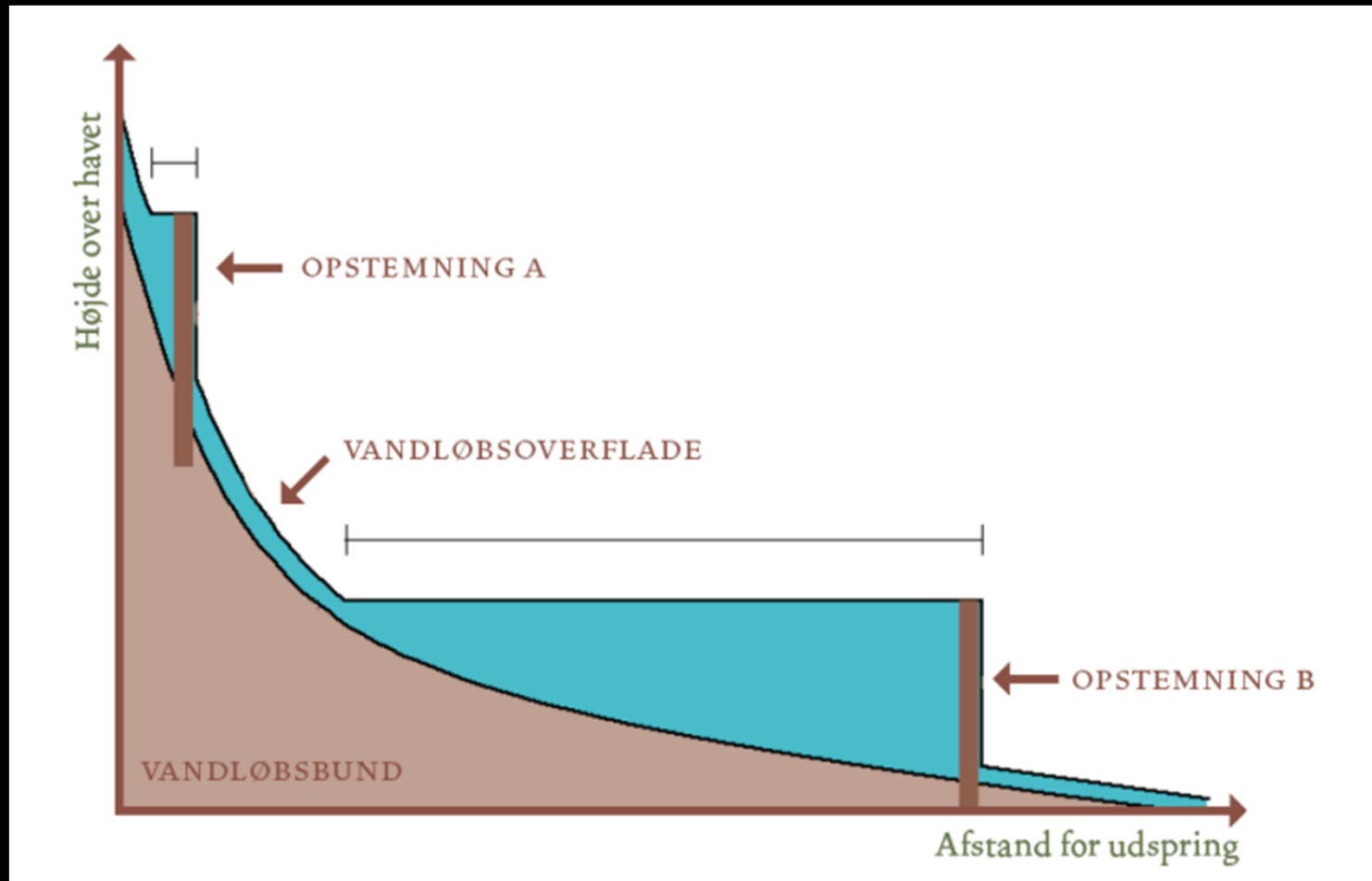


Vær opmærksom....

Ide → Sagsbehandling → Resultat



Fald unik naturtype i store vandløb samme stemmehøjde



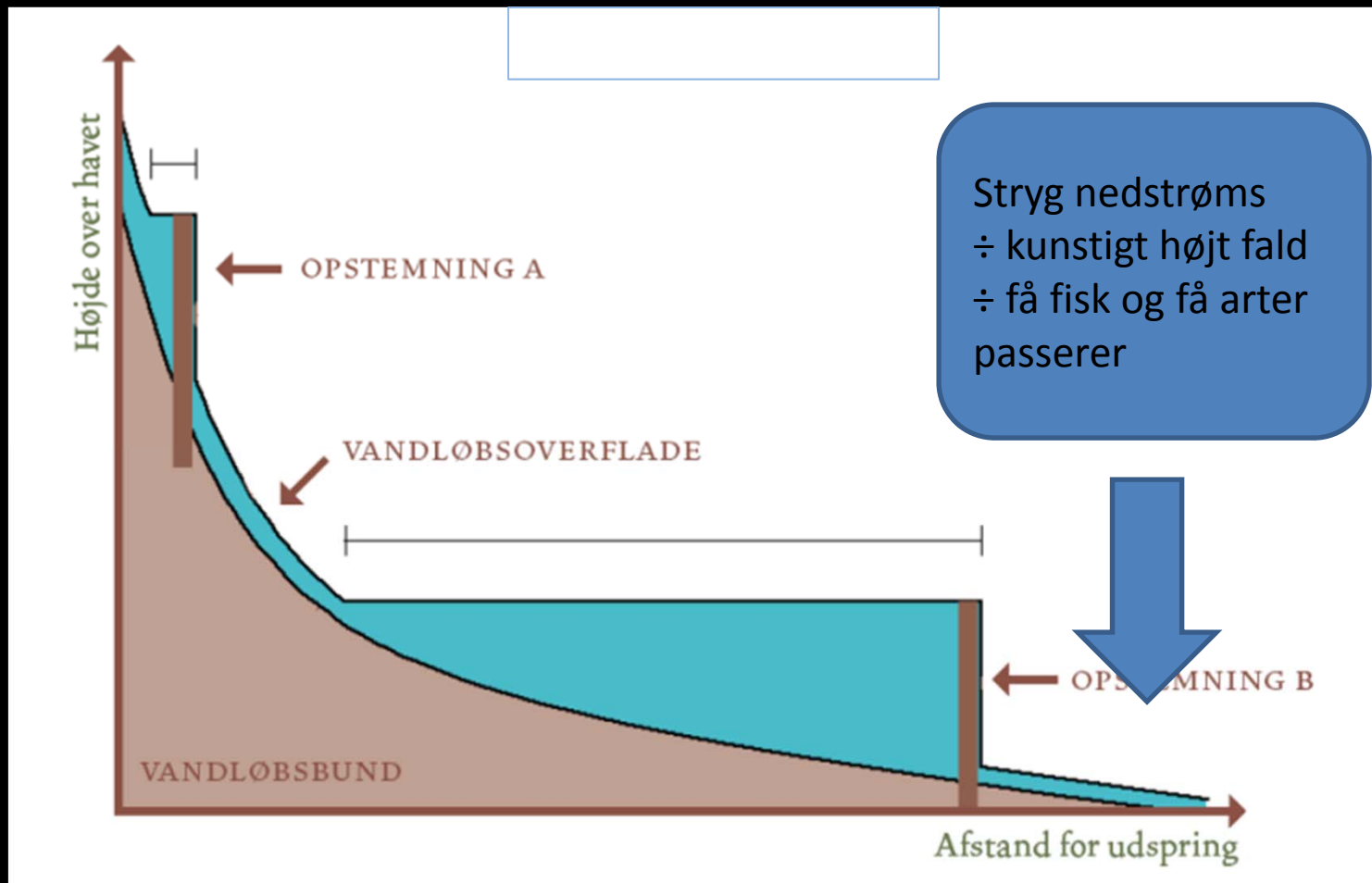


Ved ingeniører noget om fisk..?

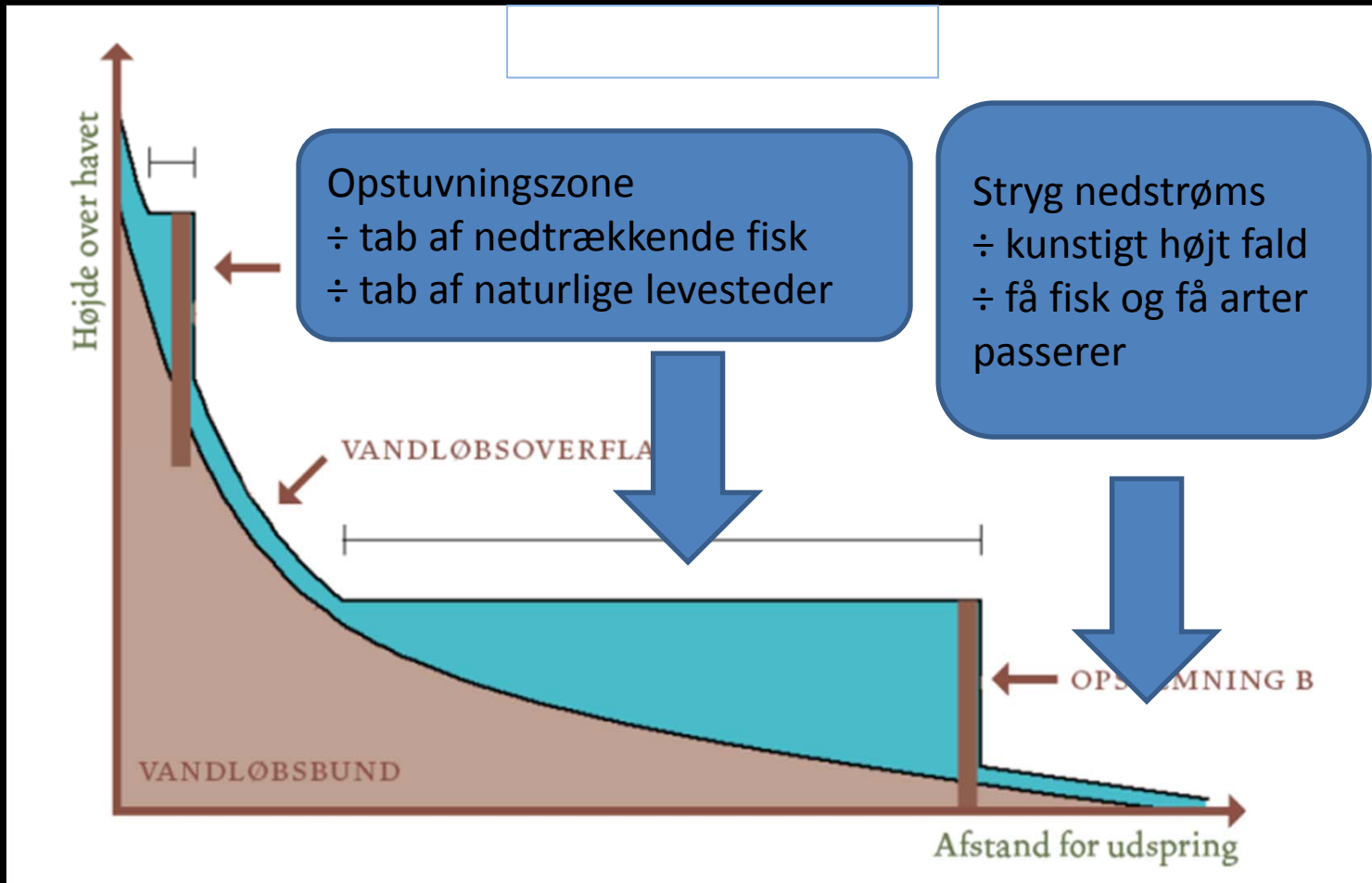
Nogle projekter bliver allerede i udgangspunktet udformet så de udelukker selvreproducerende bestande...

Det er en syg situation som svarer til...

Fald unik naturtype i store vandløb



Fald unik naturtype i store vandløb



Fald unik naturtype i store vandløb

VANDLØB	SAMLET FALD (M)	FALD I OPSTEMNINGER (M)	RELATIV ANDEL AF FALD I OPSTEMNINGER (%)
Villestrup Å (6)	22	8,8	40 %
Omme Å (14)	75	17,7	24 %
Gudenå (7)	69	24,9	36 %

AARESTRUP & KOED

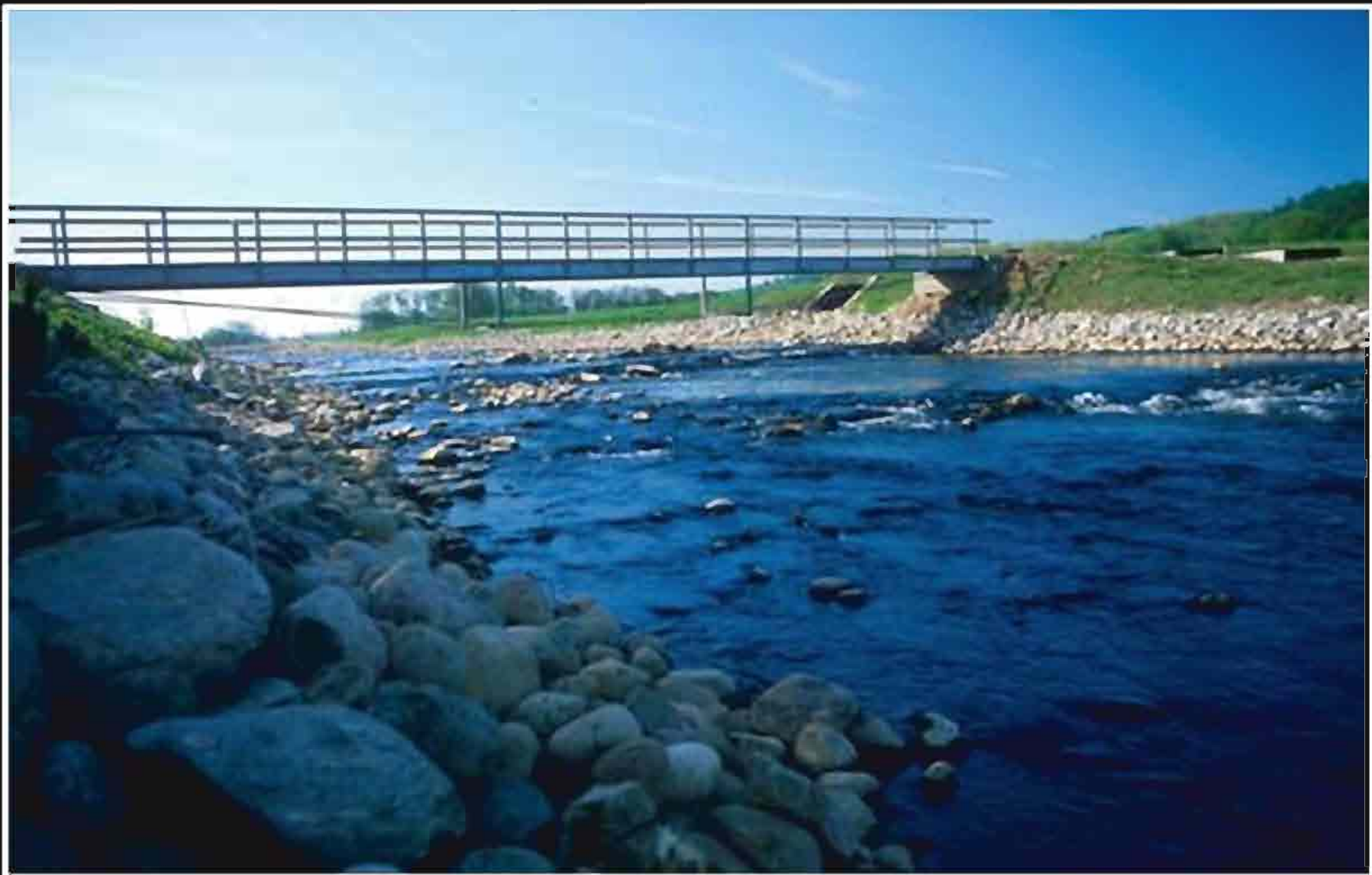
Unikke områder til produktion ligger opstrøms....på unaturligt dybt vand...

Storå, Skjern Å, Varde Å, Kongeå, Ribe Å, Vidå, Gudenå, Odense Å, Suså, Uggerby Å, Sæby Å....osv









Status på opstemninger

Kun i GANSKE FÅ projekter genskaber man de naturlige forhold når man fjerner opstemninger eller forsøger at skabe passage forbi opstemninger



Foto: SNS



Foto: Bygballe

Nedlæggelse af spærringer er oftest det mest effektfulde tiltag man kan foretage...



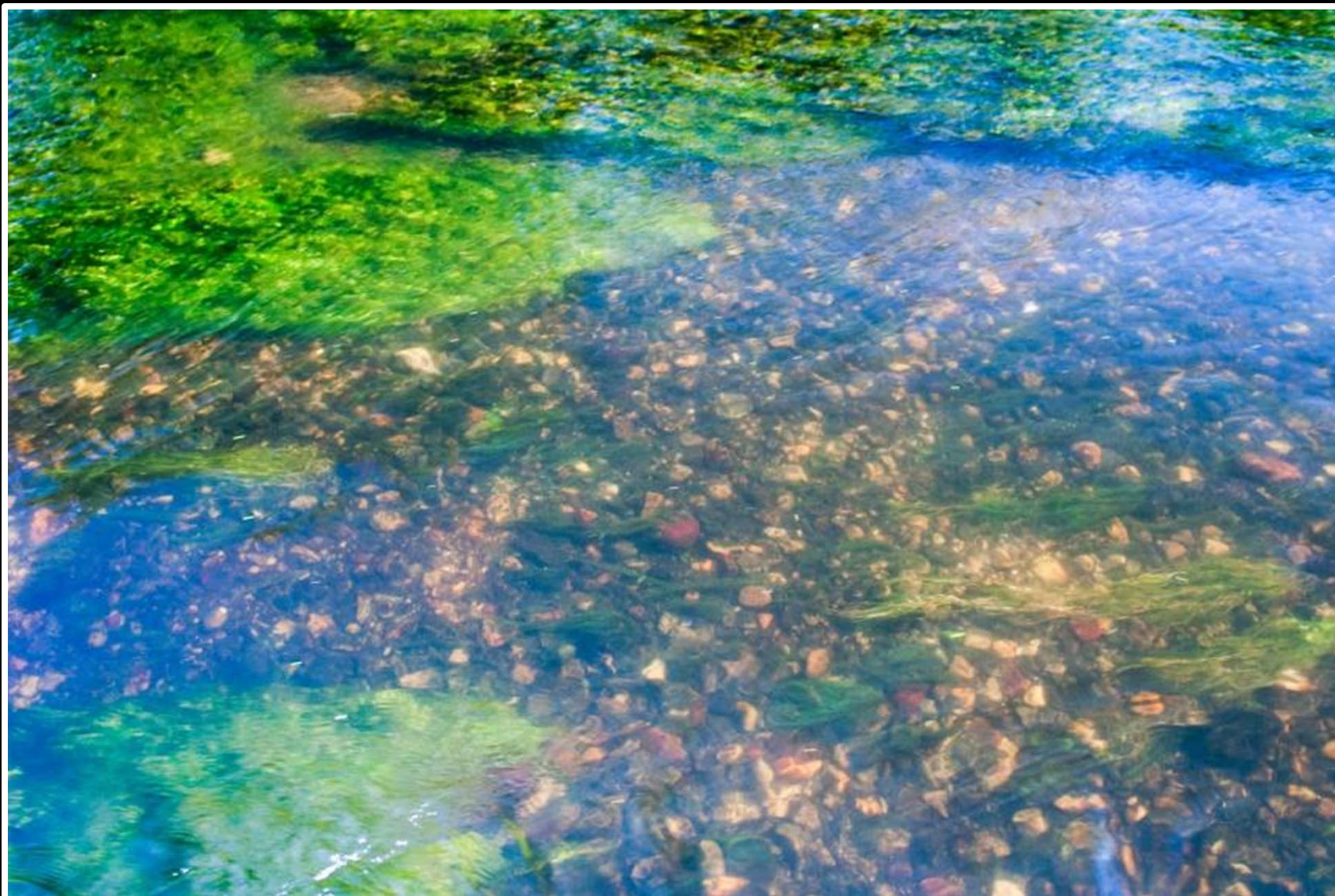


Ørredbestanden steg med en faktor 100

10 stk. ½-års ørreder for hver eneste meter vandløb



Nedlagte opstemninger giver forbedringer på alle områder
- lavt vand, sten, grus og helt fri passage for alle arter





Genslyngning

historiskatlas.dk

Fiskeundersøgelser

-største monitoringsprogram på fisk i Danmark

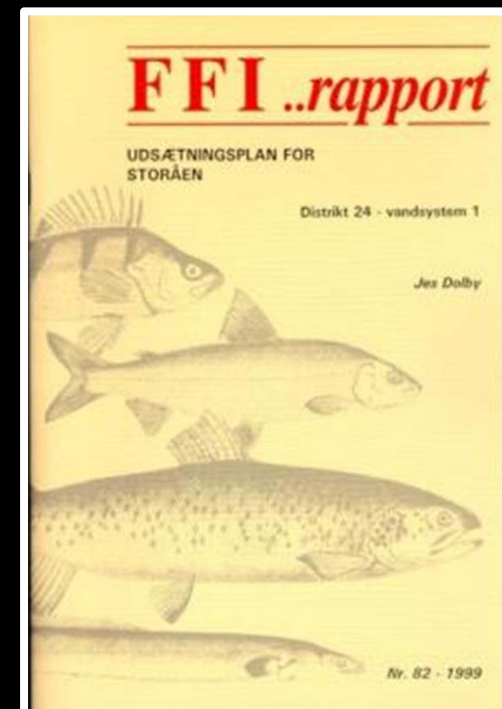


Fiskeundersøgelser

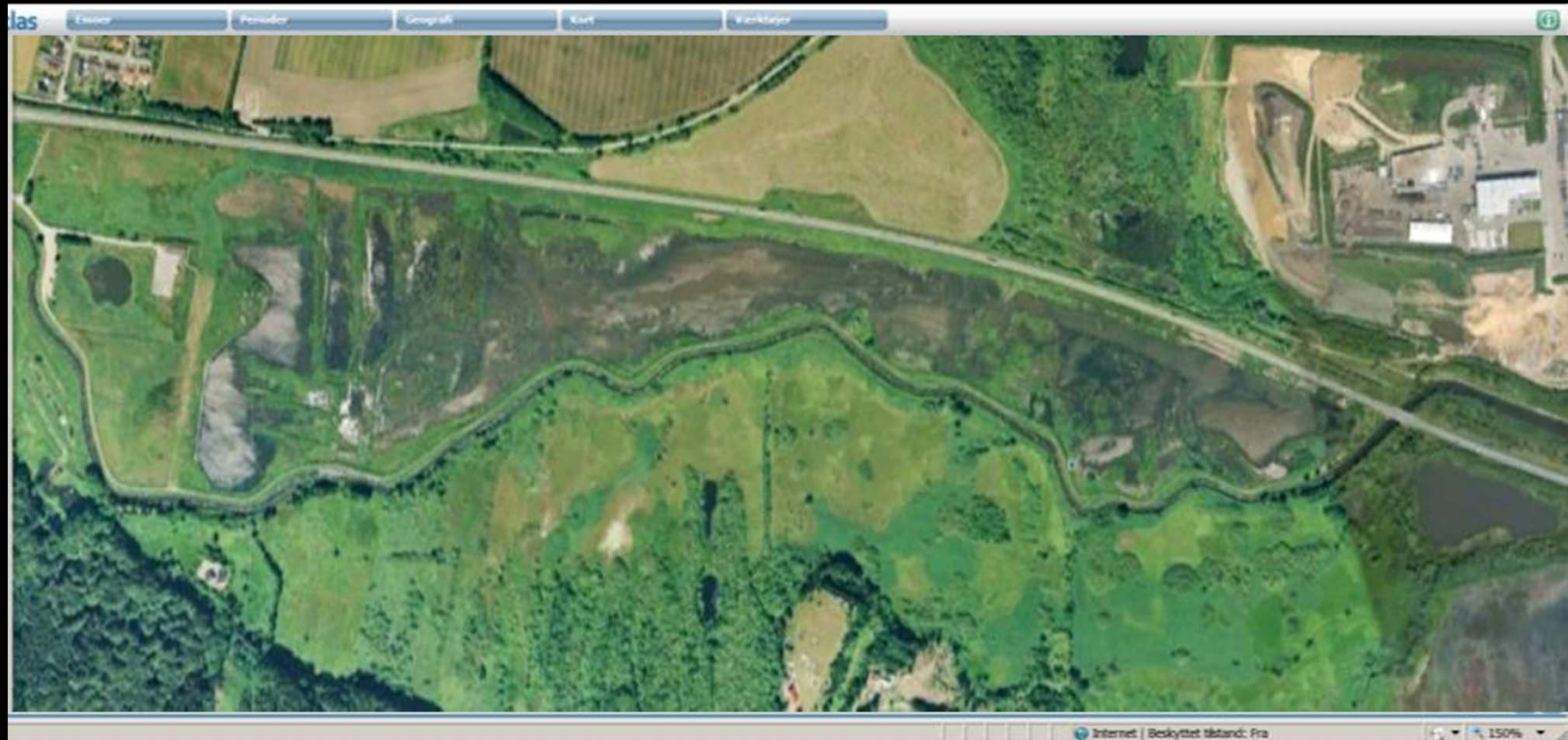
-største monitoringsprogram på fisk i Danmark



- Spærringer
- Vedligeholdelse
- Egnede gydeområder



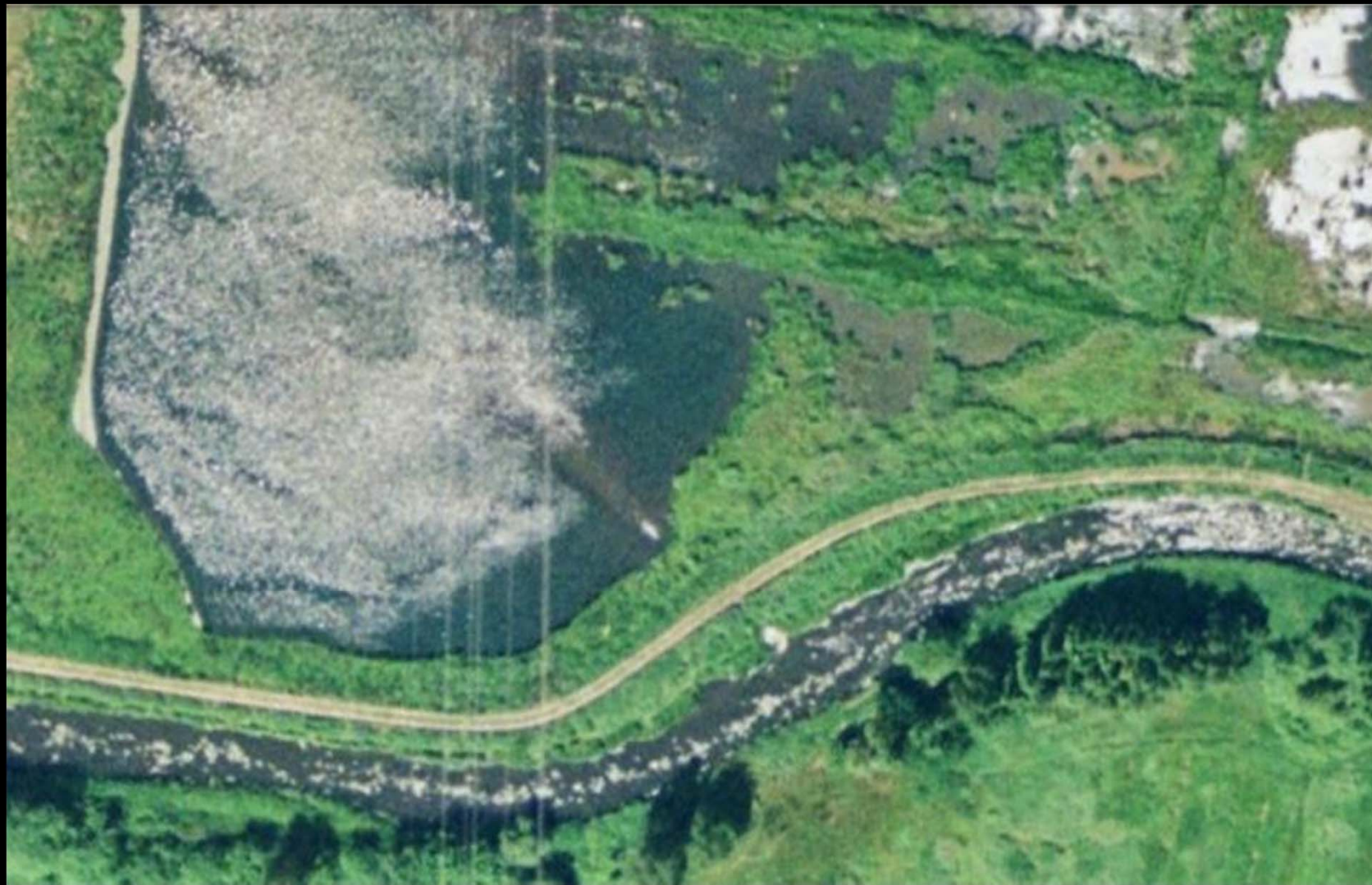
Skibet

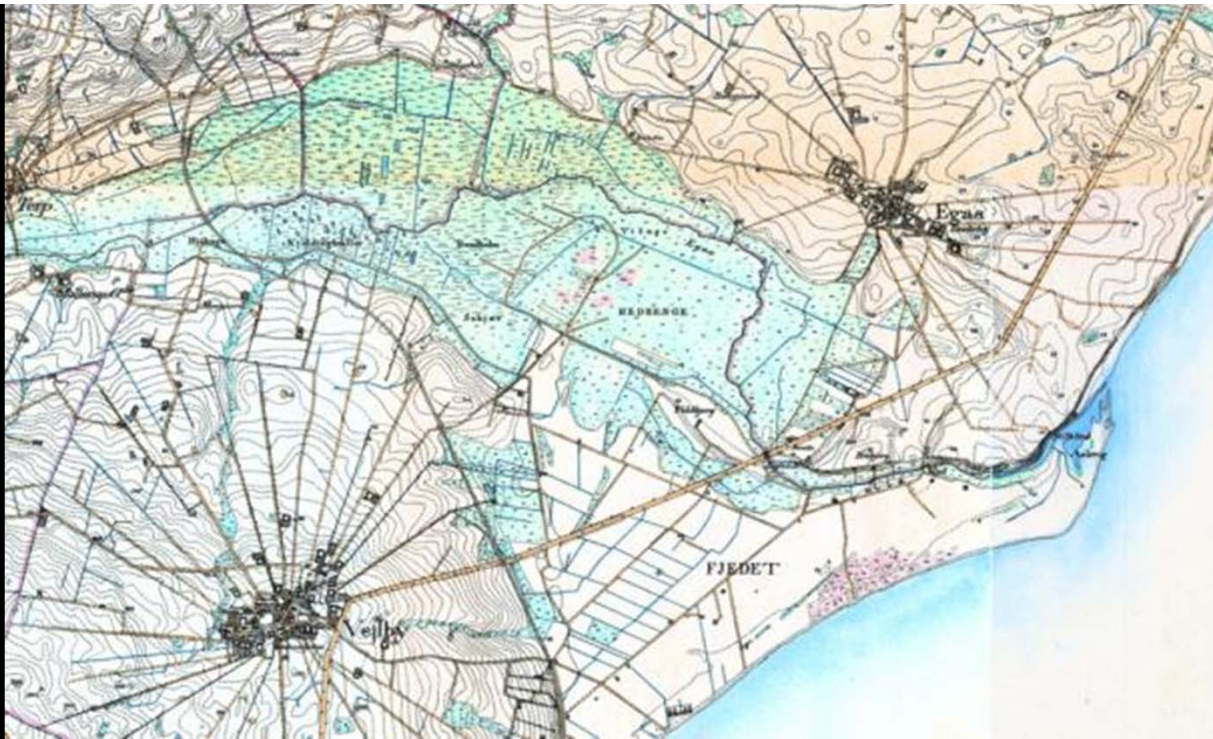


Skibet

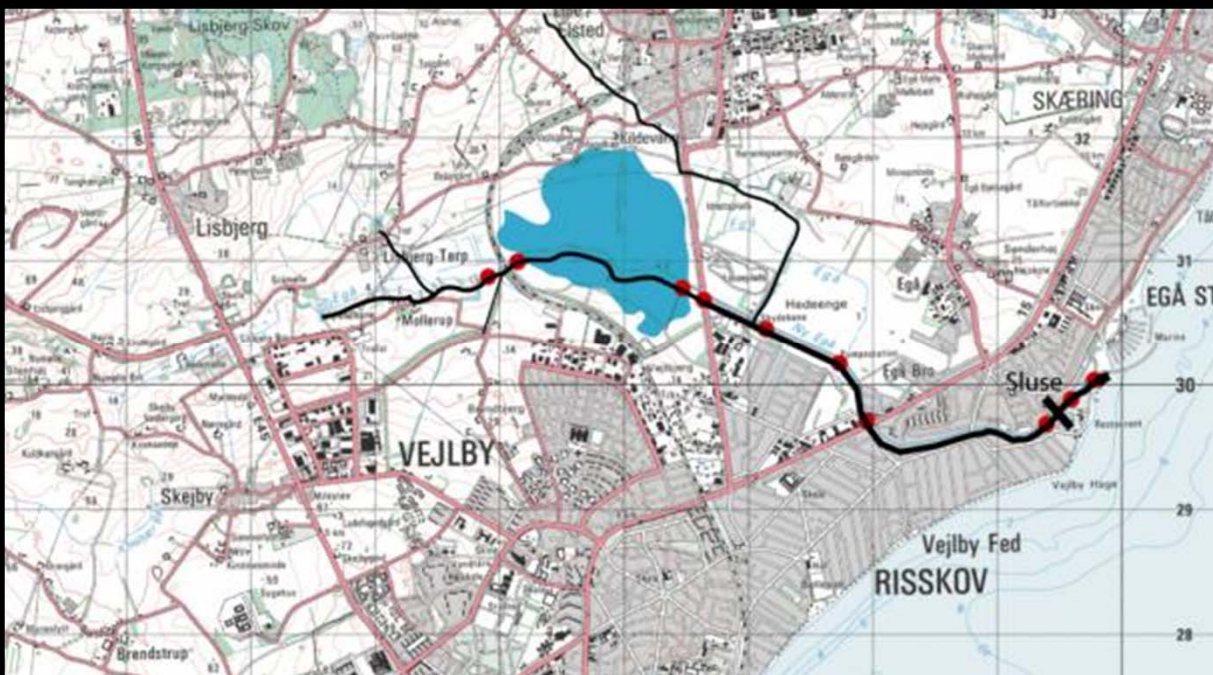


Indløb





Egå ca. 1860



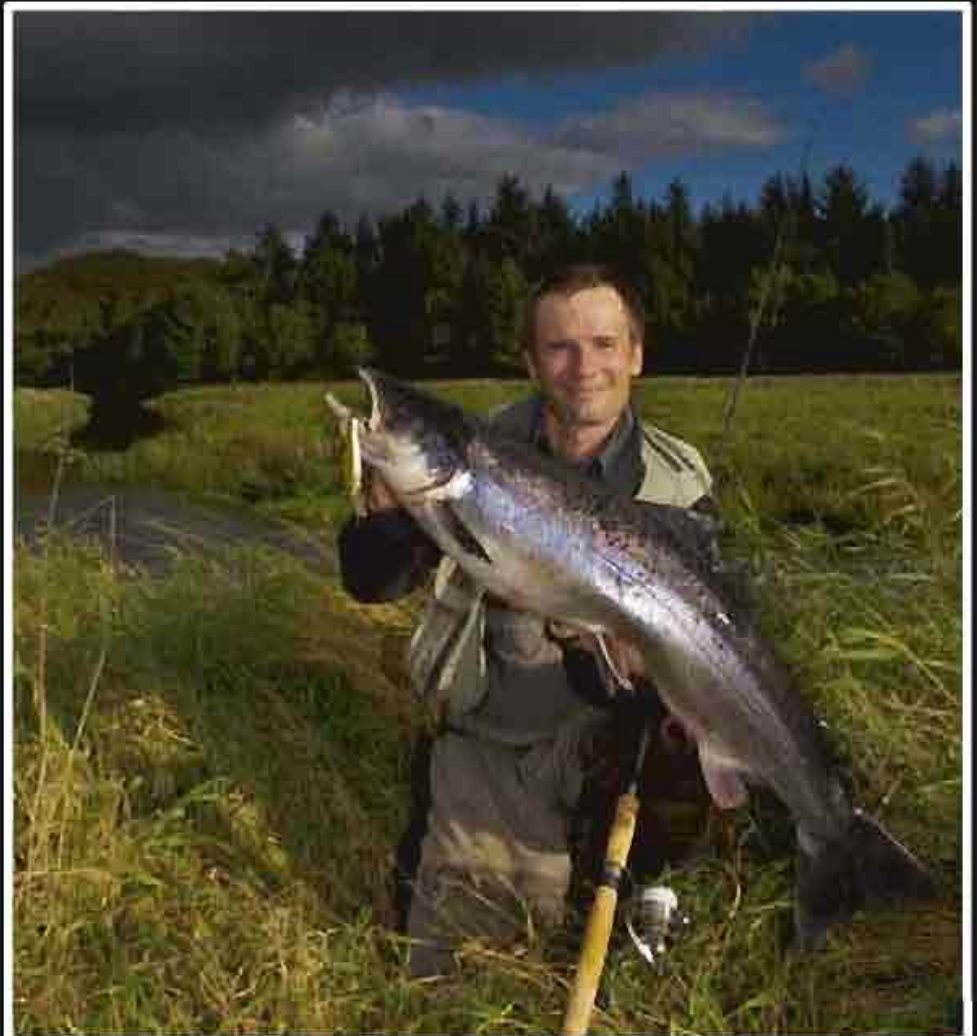
Egå Engsø 2009

Egå Engsø









Tak