

## Sådan laver man en gydebanke rigtigt

Der er desværre mange eksempler på, at gydebanker er blevet anlagt forkert. Her er opskriften på, hvordan 5 cm fald på vandløbets bund i et 8 m bredt vandløb f.eks. kan udnyttes til at skabe 200 m<sup>2</sup> gydeareal

Af DTU Aquas fiskeplejekonsulenter Finn Sivebæk og Jan Nielsen



*Udlægning af gydegrus, hvor der allerede næste forår var klækning af ørredyngel fra gydning.*

Der kan naturligt være flere ørreder pr. m vandløb i mange af vores 64.000 km vandløb, men ørreden og mange andre fiskearter kræver, at der er gydegrus (småsten), hvor de kan begrave deres æg. Andre arter som laks, stalling, elritser og lampretter m.fl. er også helt afhængige af gruset, som beskytter mod fisk og smådyr, der ellers vil æde de næringsrige æg og fiskelarver. Fiskelarverne forlader gruset, når de har brugt deres blommesæk. Da ørred- og lakseæg ligger flere måneder i gydegruset, er det afgørende, at gruset ikke tilsander. Sker det, hindres gennemstrømningen gennem gruset med iltrigt vand, og æggene kvæles.

Gydebankerne virker kun, hvis de har den rette hældning på bunden, og vandet skal også løbe naturligt hurtigt i vandløbet. I det "flade" Danmark er der kun et begrænset antal meters fald fra udspringet til udløbet i havet. Udspringet af Odense Å ligger f.eks. kun 31 m over havet. Desværre har man ofte anlagt dæmninger og stuvet vandet op i gydevandløbene for at udnytte vandet til drift af vandmøller, turbiner, dambrug mm. Så falder vandhastigheden, og gydeområderne bliver ødelagt af tilsanding og stillestående vand. Der er f.eks. 4 opstemninger i hovedløbet af Odense Å, og her påvirker opstuvningszonen 24 % af hovedløbet, så der alene af denne årsag ikke kan finde gydning sted. Her bliver der ikke produceret yngel.

I erkendelse af de få meters fald i vores vandløb, skal man altid satse på at udnytte en højdeforskel (faldhøjde) på vandløbets bund til at skabe eller genskabe gydemuligheder for ørred m.m., f.eks. ved at fjerne opstemningerne. Hver eneste cm bør som udgangspunkt udnyttes til at genskabe de naturlige stryg, der har været i vandløbene, inden mennesket regulerede det. Det naturlige fald i vandløbet er en gave, som skal sikre gode fiskebestande og et rigt og varieret dyre- og planteliv.

Ved udlægning af gydegrus bør man udlægge grus og sten, som passer til vandløbets dimensioner. Gennemsnitsstørrelsen på stenene er fra naturens side mindst i de små vandløb og størst i de meget brede vandløb. Stenene bør både i størrelse og omfang placeres i vandløbet så det fremstår naturligt.



*Når fiskene har gydt deres æg i gruset, kan man se gydegravningen som et lyst område i grusbunden.*

### **Opskrift på gydegrus og tykkelsen af gruslaget**

Godt gydegrus består primært af "nøddesten" blandet med lidt større sten, kaldet "singels". En af fordelene ved at anvende "singels" er at den spæde yngel kan skjule sig ved de større sten. Dette kan bidrage til at øge den samlede overlevelse, især hos ørredynglen, som kun er 2-3 centimeter lange, når de kommer op fra gydegruset.

I vandløb bredere end 1 meter bør man anvende følgende blanding:

- 75 % sten på 16-32 mm (nøddesten)
- 25 % sten på 32-80 mm (singels + håndsten)

De helt små vandløb, mindre end 1 meter, kan ofte producere et meget stort antal ørredyngel. Her kan man med fordel øge mængden af de små sten, således at blandingen er følgende:

- 85 % sten på 16-32 mm (nøddesten)
- 15 % sten på 32-80 mm (singels + håndsten)

Det er meget vigtigt at bruge det rigtige gydegrus, så æggene kan ligge beskyttet i hulrummene mellem stenene og få frisk vand uden at skylle væk. Erfaringen viser desværre, at mange gydebanker bliver anlagt forkert, selv om man måske har brugt den rigtige grusblanding. Men gydebankens hældning og længde skal også være rigtig, og gydebankerne må ikke lige for tæt på hinanden, så de påvirker hinanden ved opstuvning.

Ørredens æg ligger typisk 15-20 cm nede i gydebanken. Derfor bør man om muligt lægge gydegruset i et mindst 25-30 cm tykt lag. Det vil også sikre, at gydebanken virker i mange år med stor gydeaktivitet, store fisk, kraftige regnskyl etc. Men hvis det giver en uacceptabel opstuvning opstrøms, kan man blive nødt til at lægge et tyndere lag ud. Det er vigtigt, at man i lægger gruset ud på lige strækninger, hvor der naturligt vil være stryg, og (specielt i mindre vandløb) lægger det lidt op ad brinkerne, så vandet ikke kan skylle udenom.

### **Gydebankens hældning og længde**

Vand løber altid nedad, og ørreden og de andre laksefisk kan kun gyde de steder, hvor vandet løber relativt hurtigt hen over (og delvist igennem) en gruset og stenet bund. Der er en stærkere hældning i små vandløb end i større (sådan er det naturligt). En forståelse af faldforholdenes betydning er afgørende.

Gydebankerne skal have den rette hældning, dvs. et passende, naturligt fald. Et for stort fald på gydebanken (som i mange regulerede eller menneskeskabte vandløb) vil medføre, at gydegruset skyller væk. Ligeledes kan et for lille fald eller en påvirkning fra opstemninger betyde, at gydebanken er uegnet til gydning pga. for lav vandhastighed. Det er også vigtigt at lave gydebankerne så lange som muligt (mindst 10 m i små vandløb, gerne mindst 20-30 m i de større, da noget af gruset erfaringsmæssigt flytter sig i takt med gydning, stor afstrømning etc.

Ønsker du at skabe et gydeområde, kan du ud fra vandløbets størrelse og den ønskede hældning på gydebanken beregne, hvor lang en gydebanke, du kan udlægge på en optimal måde (figur 1 og figur 2). Et fald i vandstanden hen over gydebanken på kun 5 cm skal således udnyttes til at skabe gydebanker, der er 10-25 m lange, afhængigt af vandløbets bredde.

**Figur 1**

Anbefalet længde på gydebanker i små og store vandløb, hvor vandstanden over en gydebanke falder 5 cm.

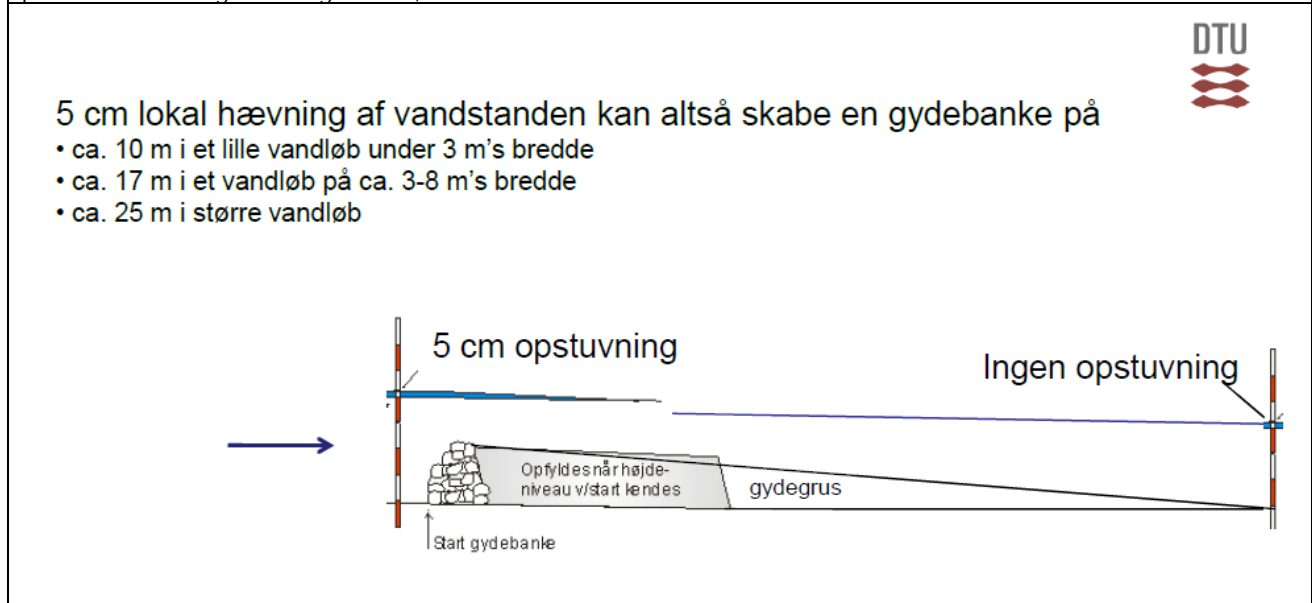
Hældningen måles normalt i promille (‰), dvs tusindedele (5 ‰ betyder f.eks. et fald på 5 cm over en strækning på 10 m = 1000 cm).

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

**Figur 2**

Principskitse af gydebanke i vandløb med et relativt lavt fald.

Hvis vandløbet har et stærkere fald end den anbefalede hældning på gydebanken (f.eks. i regulerede vandløb), kan man evt. genslynge vandløbet, så det bliver længere/faldet på bunden reduceres, eller man kan anlægge gydebanken på en delstrækning med ringere fald, som svarer til det anbefalede.



I små vandløb med en bredde under 3 meter, vil et fald på ca. 5 ‰ på gydebanken være naturligt. I vandløb, som er bredere end 3 meter, vil et naturligt fald på gydebanken være ca. 3 ‰, mens det anbefales med 2 ‰ fald i vandløb over ca. 8 m.

NB: Hvis vandløbet har et stærkere fald end den anbefalede hældning på gydebanken (f.eks. i regulerede vandløb eller små vandløb i bakket terræn), kan man evt. genslynge det regulerede

vandløb (så det bliver længere/faldet på bunden reduceres), eller man kan anlægge gydebanken på en delstrækning med ringere fald, som svarer til den anbefalede hældning på gydebanken.

De typiske fejl ved anlæg af gydebanker er, at de anlægges med et for stejlt fald, så gydegruset skyller væk eller æggene skylles ud af gydebankerne. Andre steder ser man, at småstyrt på måske 20-30 cm udlignes med korte stenstryg, hvor man "udligner" faldet for at skabe fiskepassage i stedet for at "udnytte" faldet til at skabe store gydeområder. Det er ærgerligt.

#### Eksempel på betydningen af "rigtig" hældning:

Hvis man f.eks. i et stort vandløb (mindst 8 m bredt) anlægger en 10 m lang gydebanke med et fald på 5 ‰ (5 cm fald over gydebanken), er der meget stor risiko for, at gydegruset eller æggene i gydebanken skyller væk, så man ikke får noget ud af det. Hvis man i stedet anlægger en 25 m lang gydebanke, har den et fald på 2 ‰, og man får herved 200 kvadratmeter gydebund, der ikke skyller væk.

#### **Ynglens krav til skjul**

Ørredens yngel flytter sig ikke ret langt væk fra gydebanken. Den skjuler sig på det lave vand langs bredderne de første måneder efter klækningen, så man skal også sikre gode kantskjul med lavt vand under ca. 20 cm. Det er specielt vigtigt i de større og dybere vandløb, hvor ynglen vil omkomme, hvis der er for dybt.



*Det er vigtigt med gode skjul til ynglen, når den kommer frem fra gydebanken i april-maj måned. Ynglen omkommer, hvis der er for dybt eller mangel på skjul. Derfor skal der være gode kantskjul langs bredderne med vanddybder under ca. 20 cm de første måneder efter klækningen.*

#### **Afstand mellem gydebanker**

For at sikre, at vandløbet bliver "fyldt op" over hele forløbet med yngel fra gydning, bør der højst være 300-500 m mellem gydebankerne.

I meget "flade" vandløb med ringe fald vil selv en ringe opstuvning kunne række langt opstrøms. Her er det særligt vigtigt at udnytte faldet optimalt og at sikre, at gydebankerne ikke påvirker hinanden med opstuvning og stillestående vand. Man kan beregne minimumsafstanden mellem gydebankene, hvis man kender faldet på vandløbsbunden (figur 3). Man kan også ganske simpelt vha. en målepind holde øje med vandstanden det sted, hvor vandstanden ikke må stige og stoppe med at udlægge gydegrus nedstrøms, når vandet stiger ved målepinden (figur 4). I praksis er det ikke særlig svært, man skal blot tænke over det.

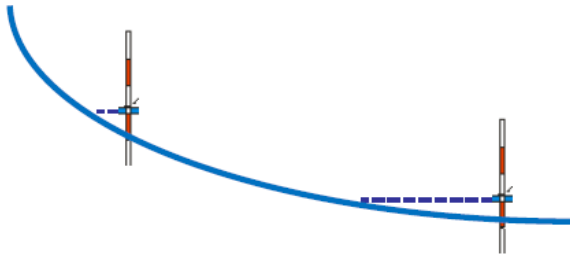
**Figur 3**

Beregning af afstanden mellem gydebanker i vandløb med forskelligt fald på vandløbets bund.



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

**Tabel 2:**  
Beregning af opstuvningszone opstrøms  
gydebanke (for hver 5 cm opstuvning)



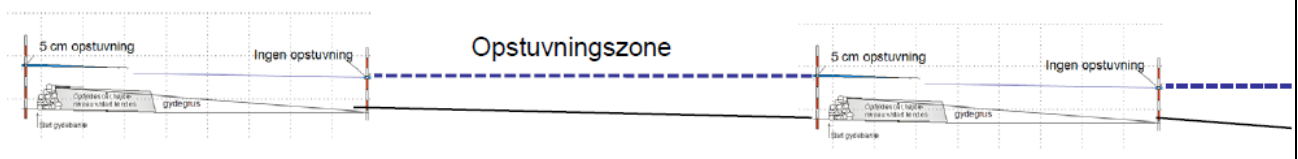
Fald på vandløbsbund (promille), se regulativ	Opstuvning opstrøms (meter)
1	50
2	25
3	17
4	13
5	10
6	8
7	7
8	6
9	6
10	5

**Figur 4**

Principskitse for, hvordan man kan sikre sig, at man ikke påvirker opstrøms beliggende områder, når man udlægger en eller flere gydebanker.



Afstanden mellem gydebankerne bestemmes af opstuvningszonens længde (man må ikke stuve vandet op på opstrøms beliggende gydebanker, i drænrør etc)





## Lovgivning

Anlæg af gydebanks, fjernelse eller ændringer af opstemninger, anlæg af vådområder etc. i og ved vandløb skal vurderes i forhold til flere love:

Kommunen skal give tilladelse efter vandløbsloven og naturbeskyttelsesloven. I forhold til vandløbsloven vil man primært vurdere, om projektet kan give problemer med opstuvning af vand i vandløbet (om det f.eks. kan give oversvømmelser), så det er vigtigt at have overvejet dette på forhånd. I forhold til naturbeskyttelsesloven vil man ofte opleve, at ånære arealer er udpeget som beskyttede i forhold til naturbeskyttelseslovens §3, ofte pga. et særlig planteliv. En ændring af vandstanden i vandløbet vil her kunne påvirke §3-områderne så meget, at man ofte afviser projektet. Det er imidlertid vigtigt at vide, at kommunen kan give en dispensation for at genskabe en tilfredsstillende natur- og miljøkvalitet i vandløbet og således godkende projektet alligevel ([vandløbslovens](#) § 37).

Alle projekter, der kan have betydning for fiskepassage, fiskeri og fiskefauna, skal desuden sendes til høring ved Fiskerikontrollen ([Fiskerilovens](#) § 81), som samarbejder med DTU Aquas biologer om at komme med ideer til evt. forbedringer af projekterne. Det vil her være en stor fordel med en kontakt til Fiskerikontrollen/DTU Aqua allerede i idefasen og tidligt i forløbet, inden man lægger sig fast på et bestemt projekt.

Endelig kan der være tale om, at projekterne skal vurderes efter anden lovgivning, da naturområder kan være udpeget som habitatområder, okkerfølsomme områder etc.. Spørg kommunen, hvis I er i tvivl.

## Søg penge til indkøb af grus og sten

Lystfiskerforeninger kan få betalt gydegrus og skjulesten, blot de udlægger materialet i samarbejde med kommunen. [Information om denne tilskudsordning.](#)

Kommunerne kan søge om økonomisk tilskud til restaureringsprojekter. [Information om denne tilskudsordning.](#)

## Rådgivning fra fiskeplejekonsulenterne

Ønsker du rådgivning om fiskepleje, herunder vandpleje, opdræt og udsætning af fisk i ferskvand, kan du kontakte [Finn Sivebæk](#) eller [Jan Nielsen](#).