

Ansøgning om udlægning af gydesubstrat og sten i Højby Sørende.

Undertegnede skal hermed på vegne af *Odsherred Sportsfiskerforening*, ansøge om tilladelse til udlægning af gydesubstrat, samt sten til skjul i Højby Sørende, der løber til Nyrup Bugt i Kattegat.

Vi ønsker at forbedre de fysiske forhold ved udlægning af gydesubstrat, samt sten til Skjul/brinksikring på en nøje udvalgt strækning, hvor faldforholdene er gode, og hvor der på baggrund af disse, ikke er nogle vandafledningsproblemer.

Projektstrækningen vedrører Højby Sørende er som markeret følgende strækning:



Projektets formål:

Formålet med dette projekt er at skabe yderligere miljøforbedringer for fisk og fauna i vandløbet, uden at vandafledningsevnen berøres væsentligt, da den nøje udvalgte strækning af Højby Sørende har et fald på gennemsnitlig 1,5 promille på hele strækningen.

Vandløbet skal ifølge vandrammedirektivet fungere som gyde- og opvækstvandløb for ørreder med god økologisk tilstand.

Odsherred Kommune har i 2012 og 2016 gennemført fiskeundersøgelser i Højby Sørende uden at finde ørreder. Til gengæld blev der i en lignende undersøgelse i 2020 fundet enkelte ørreder, hvilket er i overensstemmelse med vores forventning, idet Højby Sørende er et af de få vandløb, som har udløb på Kattegatkysten i Odsherred og dermed er det sandsynligt at ørreden vil vælge Højby Sørende under gunstige vandstandsforhold.

Dette skete netop i år, på den restaurerede strækning som udførtes tilbage 2021, hvor der er til stor glæde, er optalt 6 flotte gydegravninger.

Projektet vil forbedre gyde- og opvækstforhold yderligere for fisk, specielt for ørreder. Hele vandløbsfaunaen vil have gavn af, at vandløbet bliver mere varieret.

Udlægning af groft substrat, vil desuden give forbedrede forhold for flere arter af bunddyr og således bidrage til målopfyldelse for smådyr.

Samtidig vil vi sikre brinkerne mod nedskridning med udlægning af kant- og skjulesten, idet disse har en særdeles positiv effekt på overlevelsen af ørreder.

Forbedring af tilstanden fra moderat (2017) til god vil være yderligere realistisk med de foreslåede tiltag.

Projektets Lokalitet:

Højby Sørende var tidligere et B0-målsat vandløb, men skal nu ifølge Vandrammedirektivet leve op til god økologisk tilstand.

På den pågældende strækninger af Højby Sørende, løber vandløbet i parceller til sommerhuse på den ene side, langs en græsmark til den anden side.

Bundbredden er 1-1½ meter og består primært af sand og enkelte sten



Beskrivelse af projektforslaget

Projektforslaget indebærer følgende ændringer i Højby Sørende.

På projektstrækningen etableres der 4 gydebanke på 10 meters længde. Der kantsikres langs gydebanken med sten, for at forhindre at brinken skider ned på gydebanken.

Desuden udlægges 2-3 sten pr. løbende meter vandløb nedstrøms/opstrøms for gydebanken, til sikring af brink og til skjul i en tilfældig mosaik, for at indsnævre vandløbet, og dermed forøge hastigheden af vandet.

Bundkoeten vil selvfølgelig blive overholdt både på gydebanken og ifm. skjulesten.

Der udlægges en samlet mængde gydesubstrat på 12 m³, samt i alt 18 m³ brink- og skjulesten med Ø 200-700 mm på strækningen, dels til brinksikring og dels skjulesten på hele projektstrækningen.

De største sten lægges i kanten, mens de mindre sten lægges i strømrønden.

Gydesubstrat og skjulesten/brinksikring udlægges på eksisterende bund.

Udlægning af skjulesten og sten til brinksikring vil bidrage til at overbrede vandløbsstrækninger indsnævres således at vandhastigheden nær bunden øges.

Dette vil bidrage til at holde vandløbet fri for sand og fine sedimenter.

Efter udlægning af groft materiale vil vandløbets selvrensende evne være væsentligt forbedret.

Det vurderes at tiltaget på sigt vil føre til en forbedring af afvandingsforholdene, da behovet for oprensninger reduceres.

Skjulestenene vil skabe varierede strømningsmønstre og bidrage til at holde gruset fri for sand.

Erfaringsmæssigt medfører udlægning af skjulesten ikke vandspejlshævninger, da stenene fylder en relativt lille del af det vandførende tværsnit, og der i øvrigt hurtigt vil erodere dybere strømrender rundt om stenene, så det vandførende tværsnit bevares. Trods dette vil der være en risiko for at stenene kan samle grene mv., der driver med strømmen, og dermed potentielt give anledning til lokale vandspejlshævninger, der dog ofte vil være af kortere varighed og mest udprægede ved lave vandføringer.

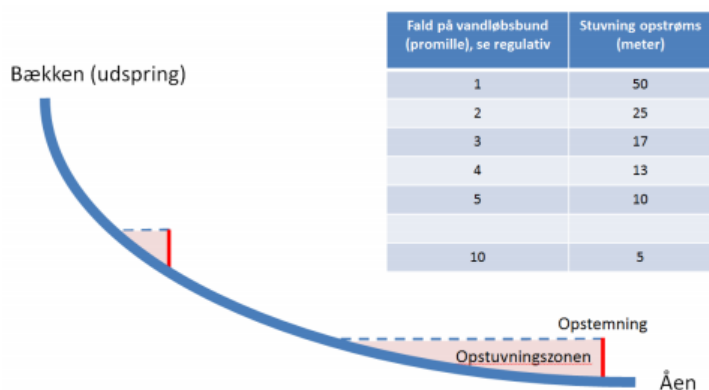
Gydebanker.

Der udlægges gydesubstrat i et tæppe på ca. 20-25 cm. Gydesubstratet består af 15% singels (Ø 32-80 mm) og 85% nøddesten (Ø16-32mm).

Der udlægges gydesubstrat på en strækning, der i forvejen har en bund bestående af fast materiale, da faldforholdene er gode.

Gydebankerne vil blive udlagt ifølge vejledningen fra DTU Aqua: "Sådan laver man en gydebanke", se: <https://vimeo.com/110116920>.

Udlægningen vil blive kontrolleret vha. "stokkemethoden" på gydebanker således, at det er fuldt gennemsigtigt, at hver gydebanke højst vil stuve vandstanden 5 cm ved gydebankens begyndelse (opstrøms) og at opstuvningszonen maksimalt vil være 20 meter ved et fald på eksempelvis 1,5 promille.



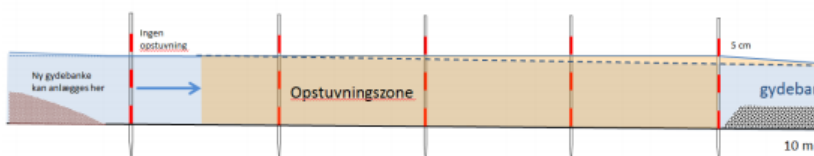
Figur 7

Beregning af opstuvningszonens længde i vandløb med forskelligt fald på vandløbets bund. Effekten af opstuvning er længst i vandløb med ringe fald. Tabellen viser opstuvningszonens længde ved en opstuvning på 5 cm. Opstuvningszonen vil være dobbelt så lang, hvis man laver en opstuvning på 10 cm.

Figur 8

En landmålerstok med afsatte mærker for den ønskede vandstand er et simpelt og godt redskab til at sikre sig, at vandstanden holdes på det ønskede niveau.

Her er der sat en plastikstrip ved vandstanden inden restaureringen og en anden strip 5 cm over, som markerer den aftalte opstuvning ved en gydebanke.



Figur 9

Principskitse for, hvordan man vha. landmålerstokke med markeringer af vandstandsforholdene kan sikre sig, at man ikke påvirker opstrøms beliggende områder, når man udlægger en eller flere gydebanker.

Brinksikring og skjulesten

Mellem gydebankerne udlægges der spredte større sten (200-700 mm) på strækningen. Disse sten skal fungere som brinksikring og skjulesten for fisk og smådyr.

Der udlægges 2-4 sten pr. løbende meter bred.

De største sten, Ø 500-700 mm, udlægges langs kanten således, at brinken og skråningsanlægget sikres mod ned skridning.

Desuden udlægges sten, Ø 200-500 mm i strømrønden, hvilket vil forøge den fysiske variation og sikre skjul for ørreder, samt levesteder for invertebrater.

Skjulesten udlægges mellem de anlagte gydebanker.

Udlægning af skjulesten påvirker ikke nævneværdigt vandløbets vandaflledningsevne jf. anbefalinger fra DTU Aqua.

Økonomi

Projektet kan kun realiseres, hvis der sker en finansiering via en omkonvertering af tilskud til udsætning af smolt i Isefjorden, til dette restaurerings projekt.

Alternativt kan/vil OSF ansøge Gruspuljen, om afholdes af alle udgifter i forbindelse med indkøb af materialer til projektet.

Indkøb af ca. 11 m³ gydesubstrat inkl. levering til en samlet værdi af ca. 5.000.- kr (ekskl. moms), samt indkøb af 18 m³ sten til sikring af brink og skjul inkl. levering til en samlet værdi af ca. 9.000.- kr (ekskl. moms). Samtidigt ønskes der afsat 25 % af udgifterne til maskintid.

Samlede udgifter i alt på 18000,- kr.

Udlægningen vil ske ved hjælp af engagement fra "de frivillige" fra *Odsherreds Sportsfiskerforening* og *Den Sjællanske Grusbande*..

Udgifter til lettere oprensning inden projektet afholdes af Odsherred Kommune.

Forhåndstilladelse fra Lodsejer.

Vi har haft en fin dialog med den primære lodsejere Frans Falk på projektstrækningen, som har givet tilladelse til at færdes på hans grund i forbindelse med projektet.

Han er desuden positivt overfor projektet som helhed.

Forlods har vi desuden haft en snak med Odsherred Kommune, og her ser man også positivt på projektet, ikke mindst på baggrund af det lokale frivillige initiativ, både blandt foreningsfolk og den Sjællanske Grusbanden.

Undertegnede og samarbejdspartnere vil under udførelsen af projektet, gøre sig store anstrengelser for at undgå at beskadige brinkerne og skråningsanlægget mest muligt, hvorfor vi vil søge at bruge måtter til udlægning, hvis ikke entreprenøren kan lægge grus og sten direkte i vandløbet.

Der er ingen synlige drænudløb på projektstrækningen.

Tidshorisont

På vegne af *Odsherred Sportsfiskerforening*, vil vi gerne have udført projektet i efteråret 2024. I denne periode er der normalt tørt og forholdene for at færdes med maskiner/trillebører er normalt gode. Samtidigt er det også vigtigt at projektet udføres inden der er optræk af gydende havørreder.

Med venlig hilsen

Odsherred Sportsfiskerforening.

Vandløbsplejeudvalg,
Jan Aggerholm.

Gl. Nykøbingvej 36

4560 Vig

Tlf. 30795462

Email: jagg@novonordisk.com