



Evidensbaseret og omkostningseffektiv grødeskæring i små vandløb

**Plantekongressen
SEGES**

9. Januar 2025

Jannik Seslef, Assens Kommune
Tlf. 24 90 44 63
jases@assens.dk

Kristina Møberg Jensen, WSP
Tlf. 21 68 16 31
Kristina.M.Jensen@wsp.com



Dagsorden

- **Projektets tilblivelse og formål**
- **Gennemgang af projektet**
- **Resultat af projektet**
- **Implementering af metoderne**
- **Diskussion og spørgsmål**

Interessenter og økonomi

- Økonomi ca. 8 millioner
- Promilleafgiftsfonden for Landbrug
- Assens Kommune
- Havørred Fyn
- Hedeselskabet
- HedeDanmark nu Dalgas

Projektgruppen

- Projektleder v/ Assens Kommune:
Jannik Seslef – jases@assens.dk
- Seniorforsker v/ Aarhus Universitet:
Annette Baattrup-Pedersen – abp@bio.au.dk
- Biolog v/ WSP: Bjarne Moeslund – Bjarne.Moeslund@wsp.com
- Landskabskonsulent v/HedeDanmark
nu Dalgas: Kurt Beck – kub@dalgas.dk
- Markedschef v/WSP: Kristina Møberg
Jensen – Kristina.M.Jensen@wsp.com
- Afdelingschef v/WSP: Christian
Petersen – Christian.Petersen@wsp.com

Hvordan startede det hele?

- Jannik Seslef skrev rapport om ændring i grødeskæring i Ellebækken for Nordfyns Kommune
- Blev ansat i Assens Kommune 2015
- Fik midler til at ”gøre noget godt” for vandløbene
- Møde med Annette Baattrup-Pedersen og Bjarne Moeslund
- Møde med landbrugsorganisationer
- Projektbeskrivelse (5 år, 10 millioner kr.)
- Fondsansøgninger (2015-2016)
- Lodsejermøde og vandløbsafgørelse (2017-2018)
- Bevillinger og projektstart (2018)
- Nedsættelse af følgegruppe



Projektets tilblivelse og formål



Hvad siger loven?

Vandløbsloven

§ 1. Ved denne lov tilstræbes at sikre, at vandløb kan benyttes til afledning af vand, navnlig overfladevand, spildevand og drænvand.

Stk. 2. Fastsættelse og gennemførelse af foranstaltninger efter loven skal ske under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, som fastsættes i henhold til anden lovgivning.

Vandområdeplanerne

Vandløb skal opnå god økologisk tilstand ift. smådyr, fisk og planter.

Miljøvurderingsloven

Vandløbsregulativer, som beskriver hvordan vandløbene skal administreres, er at betragte som vurderingspligtige planer. Regulativernes bestemmelser for vandløbene **må ikke være til hinder for målopfyldelse**, det vil sige;

Vi skærer grøde for at sikre, at vandløbene kan benyttes til afledning af vand. Selvom loven ikke siger, hvor gode vandløbene skal være til at aflede vand, vil vi gerne have den bedst mulige effekt af grødeskæringen.

Hvorfor igangsatte vi forsøget?

- Mange følelser når det handler om grødeskæring blandt både lodsejere, forvaltere, lystfiskere og biologer...
- Mange vandløb har endnu ikke nået målopfyldelse for vandplanter med de gense grødeskæringsmetoder (strømrendeskæring)
- Mange påstande, men manglende undersøgelse af om det virker?

Vi stillede os selv følgende centrale spørgsmål:

1. Kan vi forbedre vandafledningen i vandløbet, når det regner meget og der er høje afstrømninger og dermed størst risiko for oversvømmelse af afgrøder på marker?
2. Kan vi bevare vandafledningen og skabe bedre miljø for planter, smådyr og fisk når det ikke regner meget og der er lave afstrømninger og dermed ingen risiko for at påvirke afgrøder på markerne?
3. Kan vi implementere en mere målrettet omkostningseffektiv grødeskæring?

Baggrund for forsøgene i Assens Kommune

Det store spørgsmål:

Kan der i krydsfeltet mellem afvandingsinteresserne og de miljømæssige forpligtigelser findes nye metoder til grødeskæring,

- der som minimum opfylder kravet om ikke at være til hinder for målopfyldelse eller bedre – bidrager til opnå god økologisk tilstand? og
- som på samme tid ikke bevirker betydende forringelser af vandafledningen eller bedre – forbedrer vandafledningen?



Forsøg med ændret grødeskæring
i små vandløb i Assens Kommune

Eksempler på små vandløb i Assens Kommune



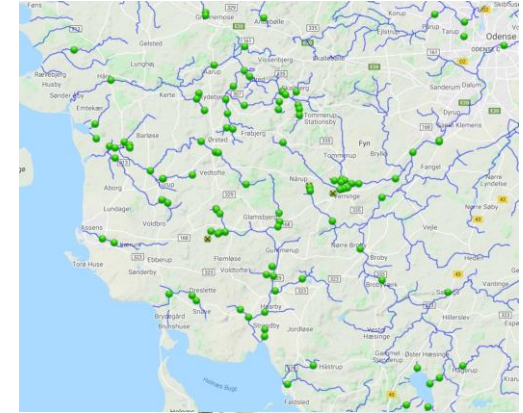
Eksempler på små vandløb i Assens Kommune



Overvågning af forsøgenes effekter på vandføring, vandløbsprofil og miljøtilstand

65 forsøgsstrækninger á 150-250 meter

- Årlige opmålinger af alle 65 forsøgsstrækninger heraf 5 kontrolstrækninger (2019-2022)
- Kontinuerlig online registrering af vandstanden på alle 65 forsøgsstrækninger
- Måling af vandføring på 15 forsøgsstrækninger
- Beregning af vandføring på 50 forsøgsstrækninger ved oplandskorrektion
- Tidsserier af vandstand og vandføring på alle 65 forsøgsstrækninger gennem hele forsøgsperioden
- Bedømmelse hvert år af den økologiske tilstand for
 - Vandløbsplanterne ved brug af Dansk Vandløbsplante Indeks
 - Smådyrene ved brug af Dansk vandløbsfauna Indeks
 - Fiskene ved brug af Dansk Fiskeindeks/Ørredindeks
 - Den fysiske tilstand ved brug af Dansk Fysisk Indeks
- Opmåling af tværprofiler samme sted i vandløbet hvert år i perioden 2019-2023



Beskrivelse af metoderne



SUMPPLANTER:

Pindsvineknop
Tagrør
Rørgræs
Høj sødgræs
Dunhammer
Lådden dueurt
Brøndkarse

REDSKABER:

- Sumpplanter fjernes med 'pincetgreb' eller rykkes op med hånd i vandløb. Såfremt dette ikke er muligt skæres de.
- Kant skæres med mejekurv eller le.

TIDSPUNKT:

- Tidlig: slut juni, midt august (som beskrevet i regulativer).
- Sen: slut juli, oktober.

1. Selektiv skæring hvor stivstænglede planter fjernes fra vandløbets bund.
2. Selektiv skæring som nr. 1, men hvor vegetationen ca. 2 m op af brinkerne også skæres, for forbedring af lysforhold på bunden.

Begge metoder blev anvendt ved en tidlig og en sen skæring.

Sumpplanter blev rykket op med pincet eller hånd år 1. Pincet blev anvendt og i noget mindre grad de efterfølgende år.

På 5 strækninger blev der forsat slået i strømrander som hidtil.

Metoden i praksis

- Sumpplanterne på vandløbet bund og langs bredderne trækkes op med rod samtidig med at vegetationen klippes et stykke op af brinkerne.
- Det bedste resultat fås (for især pindsvineknop), hvis de trækkes op tidligt i vækstperioden.
- Sumpplanterne kan trækkes op med grødepincet eller med hånd.
- I forsøget var det kun nødvendigt at anvende pincet i år 1.
- Efterfølgende blev der fortrinsvis foretaget selektiv skæring med hånd (eller mejekurv).
- Da forsøget stoppede gik man tilbage til regulativmæssig grødeskæring i strømrrende, hvilket betød 100 % genvækst af pindsvineknop inden for 2 år på flere strækninger!





Brøndkarse



Høj Sødgræs



Grenet Pindsvineknop



Lådden Dueurt



Tagrør



Bredbladet Dunhammer



Rørgræs

Undervandsplanter

- Vandstjerne
- Smalbladet Mærke
- Vandpest
- Vandranunkel
- Vandaks





Resultatet

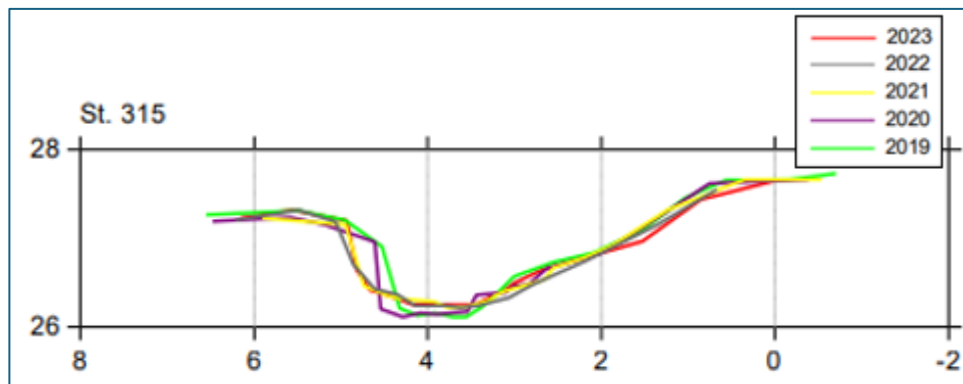
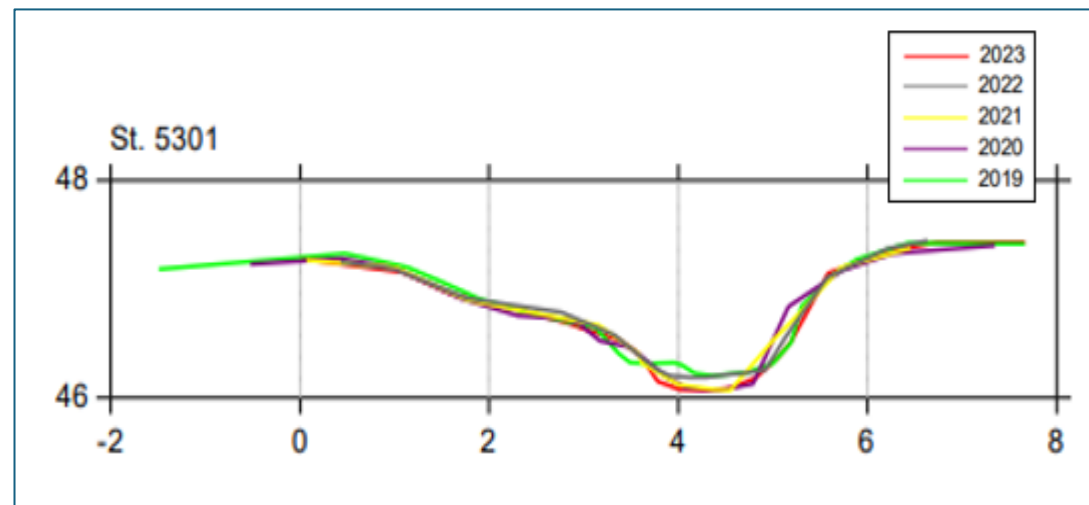
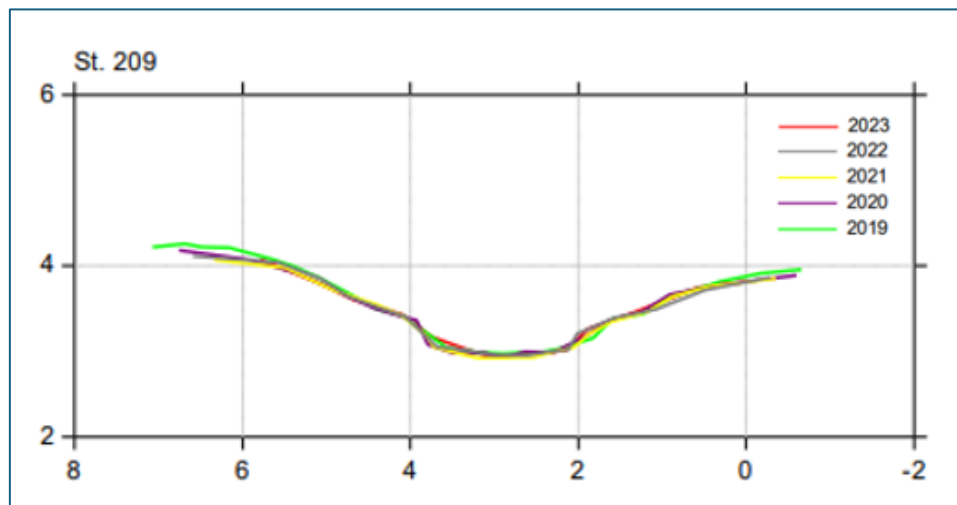
Før og efter anvendelse af selektiv grødeskæring



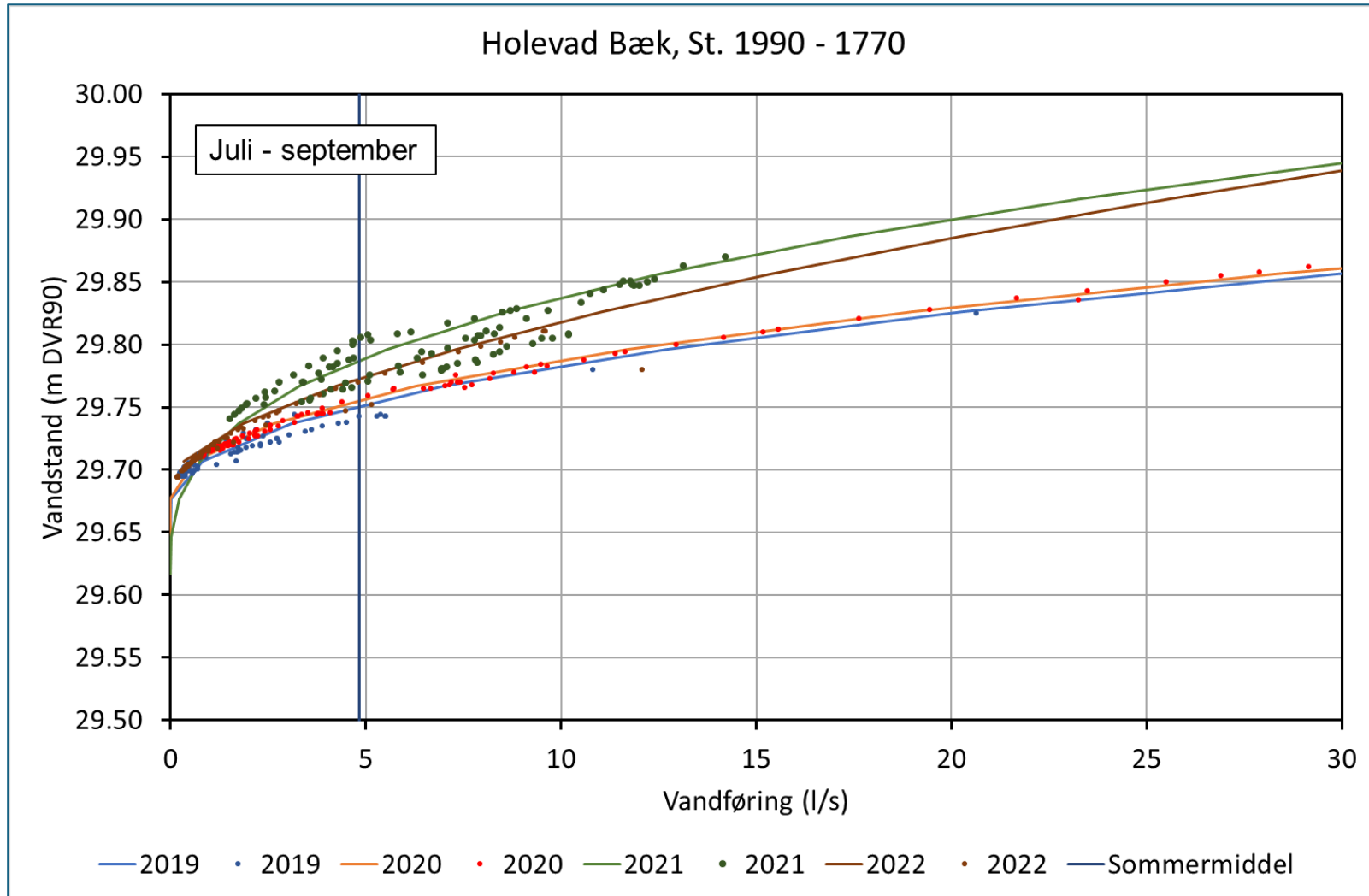
Før og efter anvendelse af selektiv grødeskæring



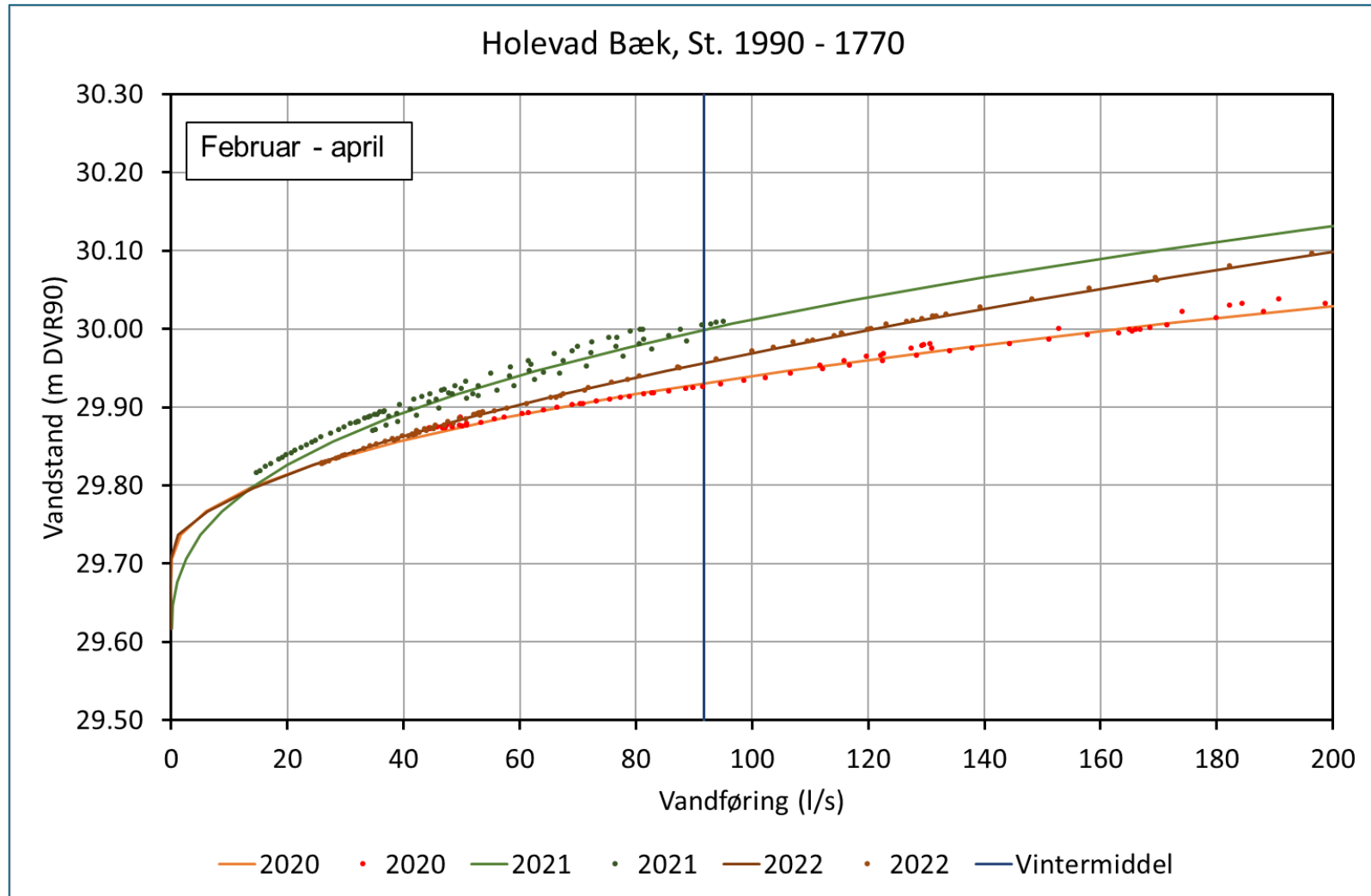
Undersøgelse af profilopmålinger hvert år i perioden 2019-2023



Effekter på vandstand og vandføringsevne - sommer



Effekter på vandstand og vandføringsevne - vinter



Effekter på vanddybden, konklusion

Vi har gennem fjernelse af stivstænglede planter ude på vandløbsbunden og stivstænglede græsser og urter på brinkerne opnået;

- At give både plads og lys til øget forekomst af undervandsplanter
- Derved har vi udskiftet planter med stor negativ indflydelse på vandets frie strømning og begrænset økologisk værdi og betydning
- Med planter med mere begrænset indflydelse på vandets frie strømning og stor økologisk værdi og betydning
- Uden at det har haft betydende negativ indflydelse på vanddybden, hverken sommer eller vinter

Effekter på miljøtilstanden

De fysiske forhold ændre sig ikke signifikant, men der kom mere grus på vandløbsbunden ved selektiv skæring både i vandløbsbund og på brinkerne (metode 2) tidligt på året.

Den økologiske tilstand for vandplanter blev signifikant bedre især ved metode 2 tidligt.

Den økologiske tilstand for smådyr ændrede sig ikke, men der blev fundet flere af de ”gode” arter.

Der ses ingen effekter på fiskene, hvilket kan skyldes, at flere af forsøgsvandløbene løb tørre om sommeren en eller flere gange i forsøgsperioden.



Effekter på miljøtilstanden - konklusion

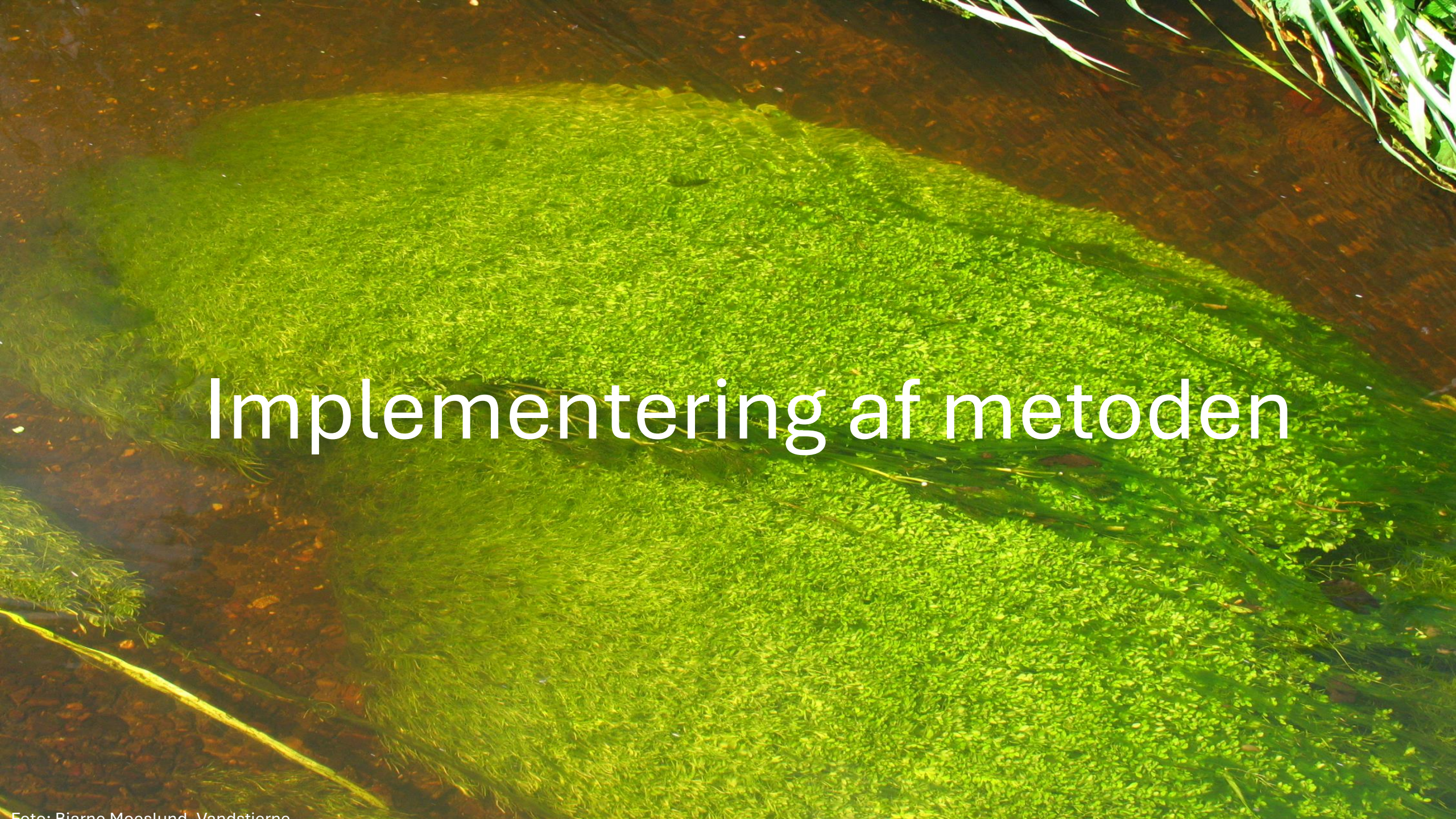
Vi opnåede ikke målopfyldelse på alle forsøgsstrækningerne, men tendensen er klar, det går i den rigtige retning!

Det hænger sammen med, at mange andre faktorer end grødeskæringen er bestemmende for miljøtilstanden, som derfor ikke kan bringes til målopfyldelse alene gennem ændret grødeskæring.

Vigtige faktorer er bl.a.:

- Udtørring
- Vandkvaliteten – forurening mv.
- Profilformen og –dybden – nedgravning under terræn
- Substratet (bundmaterialet)

Men - selv om vi ikke når målopfyldelse i forsøgsperioden peger resultaterne i retning af at selektiv grødeskæring er et godt virkemiddel ift. at forbedre miljøtilstanden i små vandløb.

A large, dense, bright green algal bloom covers a rock in a pond. The water is dark brown, and some green plants are visible in the top right corner. The text "Implementering af metoden" is overlaid in white.

Implementering af metoden

Opsummering – hvad har vi fået ud af projektet?

- Projektet viser, at vi kan opnå en forbedring af de miljømæssige forhold ved at ændre på grødeskæringen uden at forværring af vandafledningen.
- Der har været god dialog omkring grødeskæringsforsøget og lodsejerne har været positive over for metoden, hvilket styrker det gode samarbejde.
- Åmændenes og vandløbsfolkenes viden om vandløbene bruges på en bedre måde – det er ikke ”som vi plejer”!
- Resultaterne er dokumenteret ved faktiske målinger ikke beregninger!
- **MEN ændringen vil tage tid – vi løfter vandløbet fra en fastlåst og dårlig tilstand over i en mere dynamisk tilstand med potentiale for bedre økologisk tilstand**



Vandløbsregulativet – vejen til implementering af selektiv grødeskæring



- Hvordan et vandløb skal vedligeholdes, herunder hvordan der skal skæres grøde, fremgår af vandløbets **regulativ**
- Man kan kun ændre på grødeskæring ved at lave et nyt regulativ eller et tillægsregulativ!
- Regulativet skal være et **administrationsgrundlag** for vandløbsmyndigheden og samtidig sikre lodsejernes vandaflledning dog under hensyn til naturen!
- Formuleringerne i regulativet er derfor vigtige, især hvis der opstår splid om vedligeholdelsen.
- Kommunen skal dokumentere, at der er skåret grøde iht. regulativets bestemmelser (klagenævnet)
- I tilfælde af klagesager med erstatningskrav skal lodsejer dokumentere et tab – men kommunen står dårligere uden dokumentation for vedligeholdelsen
- Regulativet skal miljøvurderes – grødeskæringen må ikke være til hinder for målopfyldelse (hvis det er målsatte vandløb)!

Implementering af selektiv grødeskæring – øget behov for fleksibel grødeskæring!



- Da vi arbejder med tilstandsændring – kan vi ikke bare gøre som vi plejer!
- Der er derfor øget behov for en mere fleksibel tilgang til grødeskæring i praksis og dermed i regulativerne, der er afhængig af;
 - Vejret (våde og tørre år)
 - Pludselig ændring i grødeskæringssammensætning
 - At man ikke kan/må bruge pincet hvert år
 - At grødeskæringssæsonen skal hænge sammen tidsmæssigt rent praktisk.
- Dette stiller øget krav til;
 - Vandløbsmedarbejderens viden om vandløbene
 - Åmandens viden om vandplanter og grødeskæringsmetoder
 - En god og åben kommunikation mellem myndighed og lodsejere med fælles afsæt i at få det bedste ud af grødeskæringen ift. både vandafledning og miljø!

De fremtidige vandløbsregulativer - hvad arbejder vi med?



- En grundig analyse af enkelte vandløbsstrækninger ved fastlæggelse af fremtidig vedligeholdelse ift. blandt andet;
 - Arealanvendelse – intensivt landbrug, skov, natur?
 - Faldforhold
 - Åmandens arbejdsmiljø – blød eller fast bund, dybt nedskåret?
 - Sammensætning af vandplanter (sumpplanter?)
 - Åmandens erfaringer
- Fastlæggelse af vandløbstypologi, og dermed grødeskæringstermin og metode for de enkelte typologier, med baggrund i ovenstående vurdering - herved sikres en omkostningseffektiv grødeskæring
- Beskrivelse af vandløbsvedligeholdelsen i regulativet – sikring af et godt administrationsgrundlag.
- Nye dokumentationsmetoder
- Bedre uddannelse til åmænd og vandløbsmedarbejdere



Læs mere i Vand & Jord 4,
december 2024

Seneste nummer -
Fagtidsskriftet Vand & Jord

Læs hele rapporten om
forsøget på au.dk;

Evidensbaseret og
omkostningseffektiv
grødeskæring i små
danske vandløb -
dataopsummering 2021





Spørgsmål?



Tak for denne gang!