

Bilag 1 - Status på arbejdsplaner

- A1 - Status og udvikling i vand og næringsstoftransport til Thisted Bredning
- A2 - Kystvandets væsentligste udfordringer for at nå målopfyldelse
- B1 – Fosforindsats i oplandet til Thisted Bredning
- B2 – Tidsforsinkelse i kvælstofindsatsen i Thisted Bredning
- B3 – Kvælstofindsats
- C – Identifikation af større sammenhængende naturområder
- D – Undersøgelse af andre synergitiltag
- E - Biogene rev og marine virkemidler

Arbejdspakke A1, B1, B2

Indgået kontrakt med AU-DCE

- A1 - Delprojekt 3. Opgørelse af næringsstofbidraget og ferskvandsafstrømning til Thisted Bredning
- B1 - Delprojekt 1. Analyse af mulighederne for og beregning af reduktion i den diffuse fosfortilførsel til Thisted Bredning
- B2 - Delprojekt 2. Analyse af tidsforsinkelser i oplandet
- Tidsplan
 - Delprojekt 1, fase 1: 30.11.2025
 - Delprojekt 2, fase 2: 31. 03.2026
 - Delprojekt 2: 30.11.2025
 - Delprojekt 3: 31.10.2025

A1 – Status og udvikling i vand og næringsstoftransport til Thisted Bredning – delprojekt 3

- Der fremskaffes data så langt tilbage i tiden som muligt, for at analysere ændringer i vandafstrømningen over tid fra delvandoplandene (4. orden kystopland) til Thisted Bredning.
- Samme analyser foretages for tilførsler af kvælstof og fosfor.
- For kvælstof og fosfor beregnes desuden sæsonvariationen af tilførslerne over en 4 årig periode (2020 – 2023) ud fra NOVANA-opgørelsen.
- Kvælstof og fosfortilførslerne opsplittes på kilder tilbage til 1990.

B1) Virkemidler fosfor - delprojekt 1

- Detaljeret kortlægning af fosfortab
 - Jorderosion
 - Udvaskning
 - Makroporer
 - Brinkerosion
 - Tab fra dyrkede, drænede organiske jorde
- Kortlægningen angiver potentialet for en målrettet anvendelse af virkemidler mod diffust fosfortab.
- Beregning af effekten på fosfortab til Thisted Bredning af en række virkemidler målrettet forskellige transportveje fig. 1. herved synliggøres det, hvor reduktionsindsatsen især bør koncentreres.

B1) Virkemidler fosfor - delprojekt 1

	Udvaskning	Makroporer	Erosion	Dyrket org. jord	Brinkerosion	P-transp. i vandløb
Skovrejsning						
Randzoner langs vandløb						
Vedv. græs på erosionsområder						
GLM5 (delvist forbud mod pløjning)						
Træer på vandløbsbrinken						
Genslyngning af vandløb						
Hævning af vandløbsbunden						
Sandfang i vandløb						
Okkeranlæg i vandløb						
P-ådale/fosforvådområder						
Mini-vådområder						
Integrerede bufferzoner (IBZ)						

Figur 1. Virkemidler mod diffust fosfortab. Markeringen angiver, hvilke tabsveje de enkelte tiltag er virksomme imod.

B1) Virkemidler fosfor - delprojekt 1

- Dernæst beregnes effekten af en række maksimal-scenarier, hvor det fulde potentiale udnyttes for virkemidlerne. (Dette er ikke realistisk at overføre til praksis, men det viser den øvre, teoretiske grænse for reduktion i fosfortilførslen)
- I fase 1 indregnes også effekter af den planlagte arealudtagning i forhold til den grønne trepart.
- Fase 1 → Fase 2 af delprojektet
 - lokale indsatser af virkemidlerne f.eks. på enkelte vandløbssystemer eller -typer efter dialog med projektgruppen og kystvandrådet.

B2 – Tidsforsinkelse – delprojekt 2

- Etablering af lange tidsserier af N-udvaskning og N-transport i vandløb
- Etablering af en simpel model, der oplandsspecifikt kæder N-udvaskning og N-transport/koncentration sammen.
- Modellen anvendes til at vurdere, hvor hurtigt kvælstof i vandløb responderer på ændringer i N-udvaskningen, samt til at vurdere, om der er en endnu ikke realiseret effekt (lag, tidsforsinkelse).
- Scenarie med en halvering af den nuværende nitratudvaskning
Der kan gennemføres et simpelt estimat over, hvor hurtigt og med hvilken effekt på N-transporten i de enkelte vandløb, en halvering af den nuværende N-udvaskning alt andet lige vil slå igennem

A2 Presfaktoranalyse DHI og (DTU)

- Aftale er indgået (Indhold nedenfor er fra Den Centrale Limfjord)
 - 1 Miljøtilstand: status og mål
 - 2. Næringsstoffer
 - 2.1 Massebudget
 - 2.2 Diffuse næringsstofftilførsler henholdsvis punktkildebidrag
 - 2.3 Sammenhæng mellem næringsstof tilførsler og miljøtilstand
 - 2.4 Fosforfølsomhed: N og P "vekselkurs"
 - 2.5 Andre landes betydning for målbelastning
 - 3. Andre presfaktorer end næringsstoffer
 - 3.1 Muslingeskrab, graveaktivitet og klapning
 - 3.2 Manglende (hårdt) substrat
- Ca. ultimo oktober - kan forventeligt fremlægges d. 3/12

B3 Kvælstofindsats

- Afhænger af de andre analyser og aftales nærmere med Limfjordssekretariatet

Sammenhængende natur og synergi (C+D)

- Opgaven er konkretiseret i samarbejde mellem Morsø og Thisted Kommuner (forventes forelagt til drøftelse i den tekniske baggrundsgruppe)
- C)
 - Der er ved at blive udvalgt relevant kortmateriale for sammenhængende natur
 - Der er ved at blive udvalgt GIS-lag til vurdering af hvor stort potentiale for de enkelte potentielt sammenhængende naturområder
 - Der er ved at blive udarbejdet skabelon til beskrivelse af potentialerne i de enkelte potentielt sammenhængende naturområder
- D)
 - Der arbejdes på, hvilke GIS-lag, der skal indgå i analysen bla. Med afsæt i Landbrugsrådet Mors` analyse
- Der beregnes potentiel reduktion af N

E Biogene rev

Kontrakt indgået med DTU Aqua og DHI

1. På baggrund af eksisterende data at gennemføre en udvælgelse af relevante lokaliteter i Thisted Bredning for etablering af muslingebanker / biogene rev.
 2. At modellere effekten på klorofyl og sigtdybde af placering af et antal enheder til produktion af linemuslinger og
 3. Modellering af effekten af at udlægge de producerede muslinger som muslingebanker på de i (1) udvalgte lokaliteter. Effekter af linemuslinger og muslingebanker modelleres lokalt og på vandområdeniveau.
- Specifikke scenarier vil blive diskuteret og besluttet i samråd med kystvandrådet, men kan blandt andet omfatte: Kan produktion af muslinger bidrage til opnåelse af miljømålene, herunder miljøeffekter og evt. næringsstofreducerende effekter? Hvad er den maksimale produktion i Thisted Bredning? Hvilken betydning har den specifikke placering af anlæg indenfor vandområdet? Hvordan vil effekten af muslingeproduktion/-udlægning udvikle sig i takt med at der sker en reduceret næringsstofbelastning til Thisted Bredning?
 - Arbejdet varetages af DTU Aqua i dialog med DHI særligt vedrørende modeludvikling og datainput og omfatter deltagelse i møder i kystvandrådet og i kystvandrådets teknikergruppe for diskussion af Projektet.
 - Resultatet af Projektet samles i et produkt i form af notat med en beskrivelse af leverancerne; i det følgende kaldet "Produktet" samt data i et aftalt format til en projekt dB.
 - Formodentlig delresultater klar til næste møde 3/12