

Genopretning af havmiljøet i Østjylland

Presfaktorer og handlemuligheder

Vejen til
mere liv
i havet

Indholdsfortegnelse

Introduktion

- Præsentation af projektet 3
- Samlet økologisk tilstand 4
- Overblik over presfaktorer 5

Løsninger

- Reducere udledning af næringsstoffer 9
- Reduktion i påvirkningen fra fiskeri med bundslæbende redskaber 10
- Reducere påvirkning fra klappning og råstofudvikling 12
- Intelligent arealanvendelse 13
- Færre miljøfremmede stoffer 14
- Aktiv genopretning af levesteder og økosystemer 15

Hovedpointer fra konferencens oplægsholdere

16

Kontakt

30



NRGi VÆRDIPULJE

Dette katalog er udgivet med bidrag
fra fonden NRGi Værdipuljen

12. Juli 2024



Introduktion

Viden om havets tilstand og løsninger

I dette katalog kan du blive klogere på havets tilstand i det østjyske havområde, få et overblik over, hvilke presfaktorer der påvirker det lokale havmiljø, hvilke løsninger der skal til for at mindske presfaktorerne, samt se forslag til, hvordan vi aktivt kan genetablere det lokale havmiljø og økosystem.

Konferencen “Vejen til mere liv i havet”

Mandag den 8. januar 2024 afholdt Hav-samarbejdet konferencen ‘Vejen til mere

liv i havet’, hvor 120 politikere, embedsmænd m.fl. var samlet for at blive klogere på havets tilstand, og hvad der kan gøres ved de lokale havproblematikker i et (tvær) kommunalt regi.

Til konferencen præsenterede forskellige forskere og andre aktører den viden, som er indholdet i dette katalog. Ligeledes havde konferencen besøg af miljøminister Magnus Heunicke.

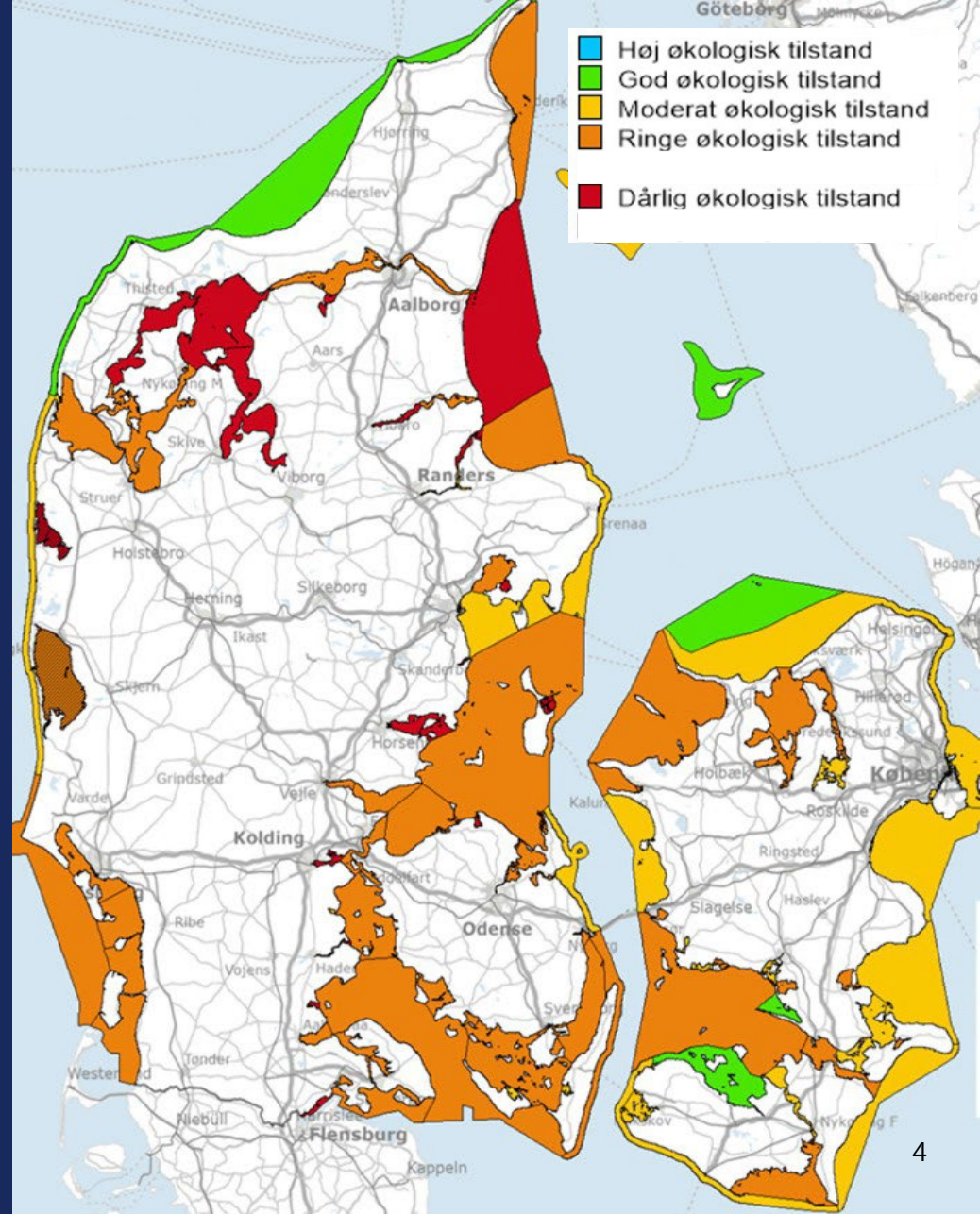
Dette katalog er baseret på eksisterende generel viden, og der er ikke udført detaljeret lokal kortlægning af alle presfaktorernes relative betydning hver enkelte kommune i Østjylland.

Økologisk tilstand i østjyske kystvande

Den økologiske tilstand i havet ud for Østjylland spænder fra "dårlig" til "moderat", ifølge Miljøstyrelsens overvågning. Staten har ansvaret for, at alle Danmarks kystvande opnår "god økologisk tilstand" senest i 2027, men også kommuner er forpligtede til at forebygge forringelse af tilstanden for overfladevandområder og sikre, at opfyldelse af miljømålene ikke forhindres.

Ingen af de østjyske kystvande opfylder kravet om god økologisk eller kemisk tilstand.

Den økologiske tilstand måles på bunddyr, mikroalger og ålegræs. Reduktion af næringsstoffer siden 1980'erne har resulteret i mere klart vand nogle steder, og stedvis flere arter af bunddyr. Men særligt udbredelsen af ålegræs (fiskenes børnehaver og havets grønne enge) er reduceret kraftigt, og ålegræs har svært ved at genetablere sig selv. Der er behov for yderligere reduktioner i udledning af næringsstoffer fra land som den vigtigste faktor. De sidste 10 år er der sket en markant nedgang i antal fisk ved kysten, så fx voksne torsk og fladfisk er blevet sjældne, hvor de før var helt almindelige.



Overblik over presfaktorer

- **Næringsstoffer**
- **Fiskeri med bundsløbende redskaber**
- **Stenfiskeri**
- **Indvinding af råstoffer**
- **Havbrug**
- **Klapning**
- **Invasive arter**
- **Global opvarmning**
- **Kemiske stoffer**

Listen over presfaktorer på havnaturen er lang, men særligt to faktorer fremhæves som følge af deres store arealmæssige og økosystem-påvirkninger i havet. I de kystnære havområder er der videnskabelig konsensus om, at forurening med **næringsstoffer** er den største presfaktor. I de åbne havområder vurderes **fiskeri med bundsløbende redskaber**

at være den mest betydende presfaktor.

Det historiske **stenfiskeri** har desuden fjernet mange af de kystnære stenrev med højest biodiversitet.

Indvinding af råstoffer til byggeri har permanent fjernet vigtige leve- og ynglesteder for fisk, da sand og grus ofte indvindes på biologisk meget produktive og lavvandede sand- og grusbanker.

Næringsstoffer

Landbrugsbidraget til udledning af kvælstof er generelt ca. 70 % af de samlede udledninger, og det er her, der skal leveres den største reduktion for at nå i mål. Horsens Yderfjord er det eneste kystområde, hvor bidraget fra havdambrug (51 %) overstiger landbrugets bidrag (32 %). Her vurderes det nødvendigt at reducere bidraget fra havdambrugene til

yderfjorden, for at nå miljømålene. Spildevand fra byer og spredt bebyggelse står for 5-32 % af kvælstoftilførslen, og er generelt en samfundsmæssig meget dyr løsning at optimere yderligere på.

Havbrug udleder lokalt en stor mængde næringsstoffer samt miljøfremmede stoffer. Særligt når udledningen er størst i sommer og efterår har det en stor påvirkning, da der her er ringe iltforhold i forvejen.

Klapning (deponering) af havbunds-materiale foregår dels ved vedligeholdelse af havne, oprensning af sejlrender og nyanlæg på havet. Der kan være en lokal miljøpåvirkning af disse klapninger, ved tildækning af bundfaunen, ålegræs eller anden plantevækst, samt frigivelse af næringsstoffer, organisk materiale og miljø-fremmede stoffer.

Overblik over presfaktorer

Invasive arter presser også havmiljøet. Amerikansk ribbegoble som eksempel er nu vidt udbredt i det østjyske og spiser mange fiskelarver samt dyreplankton. Dette kan reducere mængden af fisk og øge mængden af alger, der senere råddner eller skygger for ålegræsset. Invasive arter kommer bl.a. med ballastvand fra skibe og er meget svære at bekæmpe.

Den **globale opvarmning** presser havmiljøet generelt, da varmere vand kan indeholde mindre ilt. Samtidig øges algeproduktionen og dermed vandets uklarehed, og iltforbruget stiger gennem øget bakteriel aktivitet.

Fiskeri med bundsløbende redskaber

Når der fiskes med bundsløbende redskaber (trawl og muslingeskraber) udjævnes havbundens struktur samtidig med at mange af de dyr, som lever på eller nedgravet i bunden, fjernes eller dør.

I et presset havmiljø kan "naturlige" faktorer spille en rolle i at fastlåse havet i en dårlig tilstand. Fisk som torsk spiller en **nøglerolle i kystområdenes balance** mellem bytte- og rovdyr. Uden og mange og store torsk, eksploderer krabber og søstjerner i antal. Disse spiser blåmuslinger og stresser ålegræsset. Skarv og sæl udtager i dag væsentligt flere fisk af bestandene end erhvervsfiskerne. DTU vurderer, at vi først får kystfiskene igen, når mængden af deres rovdyr er lavere end i dag.

Sammen med alle de fysiske presfaktorer er der en række **kemiske stoffer**, som også presser havmiljøet. Miljøfremmede stoffer tilføres til havet fra spildevand, landbrug, skibstrafik, havbrug, dambrug og olie/gasudvinding, men kan også tilføres havet via privatbrug af kemikalier, til fx ukrudtsbekæmpelse. Eksempler på problematiske miljøfremmede stoffer i de danske farvande er tungmetaller, pesticider og organiske metalforbindelser. De ophobes i fødekæden, og vi indtager dem, når vi spiser fisk og skaldyr.



Løsninger

Mindske presfaktorer

- 1: Reducere udledning af næringsstoffer fra land
- 2: Reducere påvirkningen fra fiskeri med bundslæbende redskaber
- 3: Reducere påvirkning fra klapning og råstofudvinding
- 4: Anvende landarealer intelligent
- 5: Reducere tabet af miljøfremmede stoffer til havet

1: Reducere udledning af næringsstoffer fra land

43-72 % af kvælstoffet til de enkelte kystvandområder tilføres fra de dyrkede marker. Det billigste virkemiddel (kr. pr. kg kvælstof) er derfor at reducere af tabet af næringsstoffer fra markerne.

- Kommuner kan accelerere indsatsen gennem:

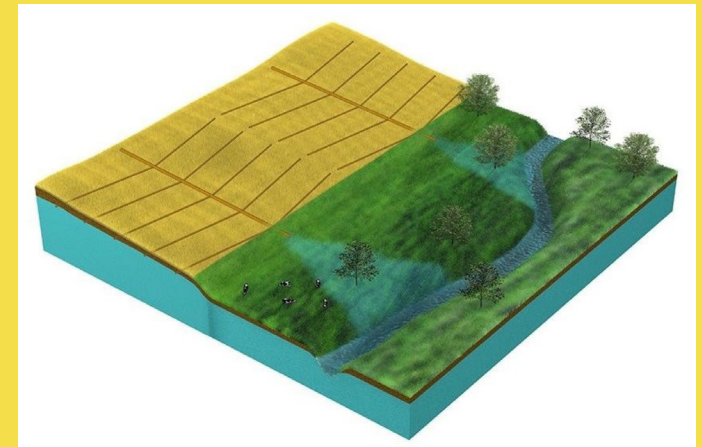
- Flere projektledere til vådområder og lavbundsprojekter (timer og løn kan finansieres af statslig pulje).
- Løbende opkvalificering af projektledere i dialogen med landbruget.
- Øget lokalt samarbejde med landbrugets udtagningskonsulenter og oplandskonsulenter ved brug af flere virkemidler end i dag.
- Løbende fokus på forbedring af nationale tilskudsordninger.

• Frivillige og kollektive virkemidler som store ådalsprojekter kan fortsætte, men vurderes ikke at være tilstrækkelige til at nå i mål med det samlede reduktionsbehov i 2027.

• Indførelse af national målrettet regulering af næringsstofftab fra landbrugsarealer på lokalt niveau eller bedriftsniveau – med mulighed for at landbrugene kan vælge mellem virkemidler.

• Mere fokus på projekter med drænvirkemidler: De er effektive og hurtige at gennemføre – særligt de "små vådområder", hvor dræn omlægges til udløb direkte på terræn – med 100 % erstatning og tilskud fra staten.

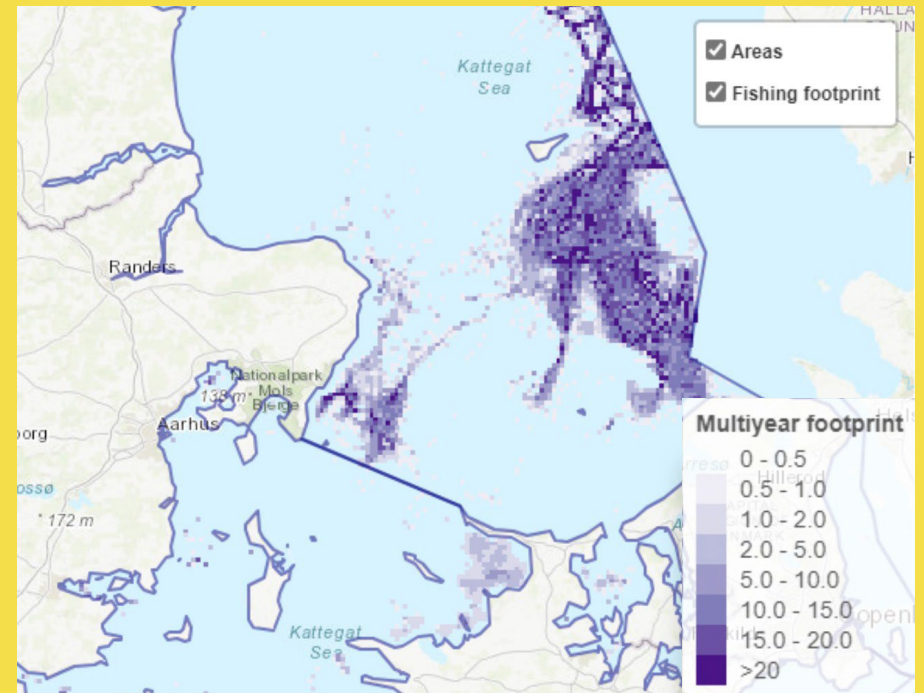
- Styrket tværfagligt samarbejde mellem kommunale planlæggere og naturprojektledere - udarbejde strategiske landskabsplaner.
- Målrettede indsatser på jorde, som har det største tab af næringsstoffer.



Figur: Grønne bufferzoner langs vandløb og kyst. Dræn kan føres til overrisling på dyrkningsjord ved ådalsskrænter eller lavninger i marken.

2a: Fakta om fiskeri med bundslæbende redskaber i Kattegat

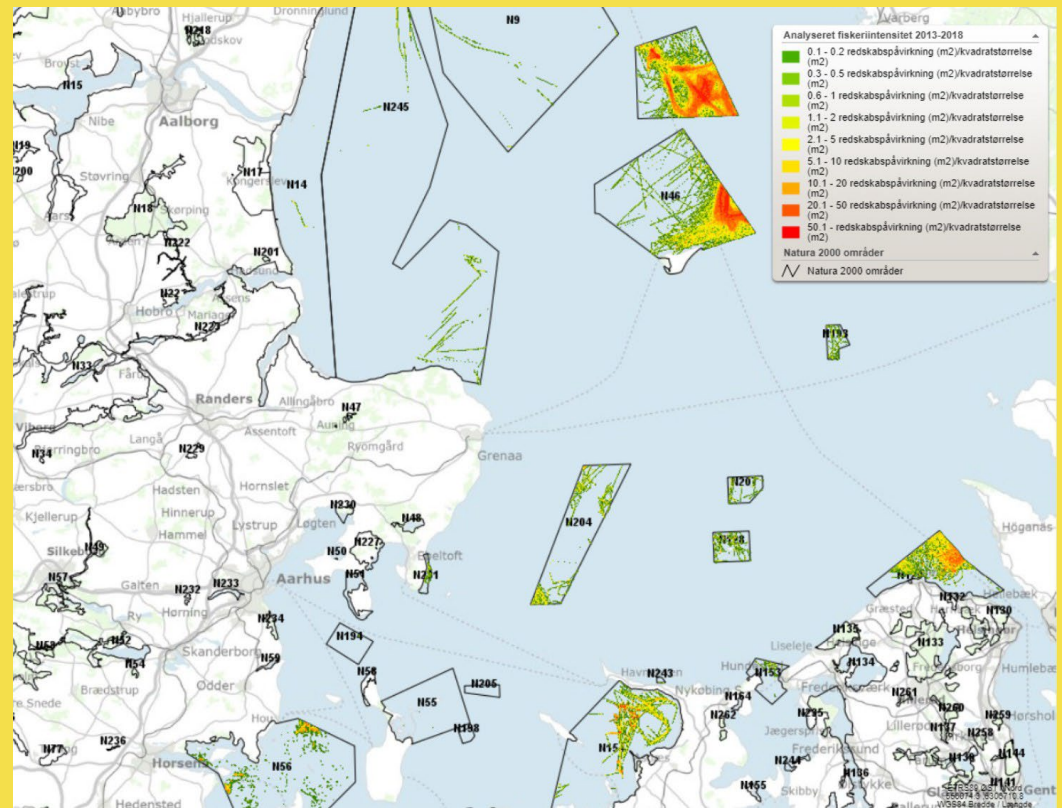
- Kommunerne har ikke mulighed for at regulere fiskeriet med bundslæbende redskaber. Ændringer kan derfor alene ske gennem interessevaretagelse overfor staten og dialog med fiskerierhvervet om omstilling og udvikling af fremtidens fiskeri.
- Fiskeriets værdi i Kattegat:
 - Der blev landet 6.357 tons fisk og skaldyr i 2023, svarende til 1,3% af de samlede landinger i DK
 - De 6.357 tons fisk har en værdi på 143 mio kr.
 - I Havsamarbejdets område landes ikke alle disse fisk. I Grenå Havn blev der i 2023 landet:
 - 200 tons spisefisk og skaldyr (9 mio kr.)
 - 31.235 tons industrifisk (106 mio. kr)
- Fiskeriet påvirker 29% af havbunden i Kattegat i årene 2017-2022, og op mod 100% af bundtypen mudderbund.



Figur: Kort over fiskeri med bundslæbende redskaber i Kattegat 2017-2022. DTU Aqua.

2b: Reducere påvirkningen fra fiskeri med bundslæbende redskaber

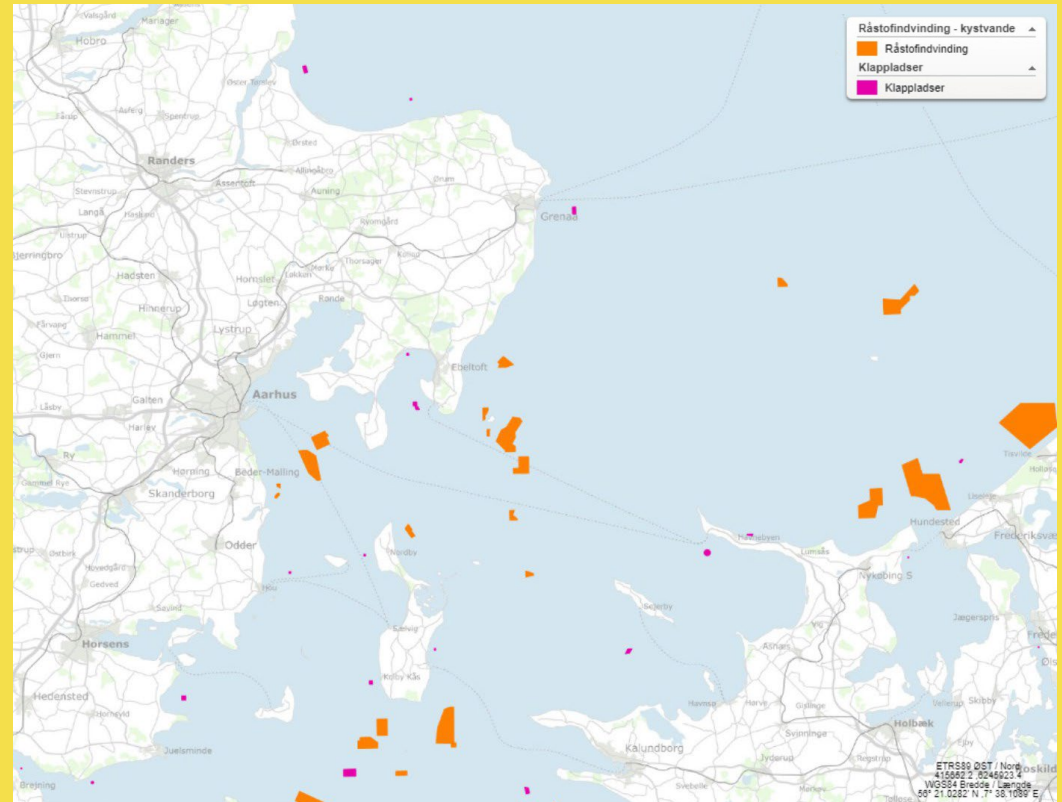
- Reducere arealet, som påvirkes af bundtrawl, bl.a. gennem udpegning af flere beskyttede områder uden bundtrawl
- Sænke den samlede bundpåvirkning i Kattegat/Vestlige Østersø
- Beskytte områder med højest biodiversitet
- Stoppe for muslingeskrab ud for Østjylland, et fælles ønske fra Havsamarbejdets kommuner.
- De enkelte kommuner beslutter, om der skal arbejdes for dyrkning af muslinger på liner som nye naturlige muslingebanker og/eller til bæredygtig konsum ud for deres respektive kyster.
- Fremme fiskeri med ikke-bundslæbende redskaber
- Dialog med fiskerierhvervet om fremtidens fiskeri



Figur: Kort over fiskeri med bundslæbende redskaber i beskyttede Natura2000-områder 2013-2018

3: Reducere påvirkning fra klapning og råstofindvinding

- Udpege områder til sandsugning/råstofindvinding ud fra, hvor havnaturen påvirkes mindst
- Reducere areal af områder udpeget til råstofindvinding
- Anlægsprojekter: Interessevaretagelse for at staten stiller øgede miljøkrav. Men også at bygherre har fokus på miljøhensyn tidligt i projektplanlægningen.
- Øge genanvendelse af råstoffer samt nyttiggørelse af opgravet havbund
- Bruge de bedst tilgængelige teknikker til reduktion af miljøpåvirkning



Figur: Eksisterende områder udpeget til sandsugning/råstofindvinding. Miljøstyrelsen 2021-2027.

4: Intelligent arealanvendelse

Anbefalinger:

- Integrere multifunktionel landskabsplanlægning i kommuneplaner
- Øge det tværfaglige samarbejde i kommunale projekter
- Arbejde for lokalt forankrede helhedsløsninger – gerne med multifunktionel jordfordeling
- Tilstræbe synergi mellem placeringer af solceller, vindmøller, landbrug, natur, vandtilbageholdelse, m.v. samt udtagning af de landbrugsjorde, som bidrager med mest udvaskning til havet
- Mindske jorderosion fra marker ved ændret dyrkningspraksis



5: Reducere tabet af miljøfremmede stoffer til havet

- Der er behov for handling - ingen østjyske havområder er i god kemisk tilstand
- Kortlæg kilder til de miljøfremmede stoffer, så krav om god kemisk tilstand kan opnås
- Samarbejd med statslige styrelser
- Undersøge:
 - Hvilke stoffer der er aktuelle at reducere: Tungmetaller, arsen, kulbrinter fra olieprodukter, PFAS, medicinrester, mv.
- Hvilke stoffer giver det mening at rense bedre for i rensningsanlæg?
- Hvilke stoffer kan landbrug og industri og skibsfart rense bedre for?
- Hvilke stoffer kan forbrugerne undgå at bruge – og derved bidrage positivt?



Figur: Eksempel på misdannelser som følge af miljøfremmede stoffer.
Her en ålekvalbe med to hoveder. Foto: Ingeniøren.

Aktiv genopretning af levesteder og økosystemer

Plant ålegræs

Udlægge stenrev

Genskab muslingebanker

Genopret sandet havbund

Projektforslag

Flere fiskeskjul i havne – "Biohuts"

Beskyttede Havmråder

Muslingeopdræt

Tangdyrkning

Fangst af strandkrabber og sø-stjerner

Naturbaserede løsninger

til kystbeskyttelse

Andre forslag fra konferencen:

Regulering af udvalgte dyr som krabber og skarv, der ellers kan fastholde en ubalance i havets fødenet.



Hovedpointer fra konferencen

Vejen til mere liv i havet

Jacob Bundsgaard

Borgmester i Aarhus Kommune

Vi kan ikke nødvendigvis se det med det blotte øje, men der er mange problemer. Og derfor har vi Havsamarbejdet. For problemerne overholder ikke grænser, men spredt sig som ringe i vandet”

Vi skal tale med én stemme og har brug for energi og engagement fra borgerne.

Vi skal blive klogere på havet, og vide at det både er muligt – og bydende nødvendigt – at gøre en forskel.

Det forpligter at proklamere sig som Havets Minister

Lad os aflevere et bedre havmiljø til vores børn, end det vi selv modtog fra de tidligere generationer.

“Lad os aflevere et bedre havmiljø til vore børn, end det vi selv modtog”





Magnus Heunicke

Miljøminister

Min hjertesag er havet.

Vi har betragtet havet som en uudtømmelig ressource og brugt det som losseplads.

Vi er nødt til at gøre det sammen, hvis vi skal redde havet.

Vi er klar til at smide betragtelige midler i havet i vandområdeplan 3.

Kvælstof er reduceret med 10.400 tons/år lige N, så det halve er gjort. Det næste halve skridt skal til, og hvis ikke med frivillige virkemidler, vil der træde regulering i kraft. Vi SKAL i mål!

Vi skal også have et trawlforbud. Så vender livet og fiskene tilbage (som trofaste venner, der vender tilbage, når vi inviterer).

"Havplan" 2030 (EU): 10% skal være strengt beskyttet. Omkring 30% skal være beskyttet. Det lover ministeren.

Michael Stegger Jensen

Borgmester i Syddjurs Kommune/
Formand for Havsamarbejdet i Østjylland

Tak til kommunalbestyrelserne for kommissorium.

Håbet er, at virksomheder vil investere i livet i havet.

Løsninger kender heller ikke grænser – som havet.

Skoler og andre viste interesse i sommer, hvor M/S Anton sejlede rundt.

Mejl Flak er oplagt at gøre “strengt beskyttet”.

Aage Jenses Fonde har bevilliget 7,5 mio. kr. til forskning.

“Tak til alle og de frivillige dykkere, der har taget billederne.”



Steen Schwærter

Biolog, Miljøstyrelsen

Status for lokal tilstand samt presfaktorer

Miljøtilstanden i de østjyske kystvande bestemmes ved 3 biologiske kvalitetselementer:

Tilstanden for bundplanter (dybdeudbredelsen af ålegræs), planteplankton (konc. af klorofyl) og tilstanden for bunddyr (artsdiversitet og arternes følsomhed overfor iltsvind).

Tilstanden udtrykkes ved 5 tilstandsklasser: **Høj, God, Moderat, Ringe** og **Dårlig**. Den samlede økologiske tilstand for et vandområde bestemmes ved den af de tre kvalitetselementer, som har den dårligste tilstand.

Ingen af de kystnære vandområder i Østjylland har god økologisk tilstand for alle kvalitetselementer. For de 'åbne' vand-

områder i de østjyske kystvandområder Aarhus Bugt, Ebeltoft Vig og det østlige Djursland er tilstanden **Moderat**, mens tilstanden for de mere 'lukkede' østjyske kystvandområder Horsens Fjord, Norsminde Fjord og Knebel Vig er **Dårlig**.

Herudover er den samlede tilstand for kystvandene også bestemt af den kemiske tilstand, som afgøres af, om miljøkvalitetskravene for en række udvalgte miljøfarlige forurenende stoffer er overskredet. Stofferne er udvalgt på EU-plan. De omfatter bl.a. en række tungmetaller. Ingen af de østjyske kystvandområder har god kemisk tilstand i dag.

I forhold til manglende målopfyldelse i kystvandene er for store næringsstofftilførsler, særligt kvælstof, hovedproblemet.



En undersøgelse af andre presfaktorer end næringsstoffer har vist, at fiskeri med bundslæbende redskaber (muslingefiskeri) på vandområde-niveau også kan påvirke den økologiske tilstand i negativ retning.

Klimaforandringer, som medfører varmere havvand, påvirker også miljøtilstanden negativt. Jo varmere vand, jo mindre ilt kan vandet indeholde, og iltsvind vil derfor hurtigere kunne opstå. Bundvandet er over de sidste 40 år steget omkring 2 grader.



Peter Grønkjær

Professor i marin økologi, AU

Status for fiskeri og fiskebestande: Hvordan kan vi få dem tilbage?

De kommercielle fiskearter er i stor stil forsvundet fra Østjyllands kystnære havområder.

Det skyldes primært dårlige miljøforhold, der især er knyttet til:

- Udledning af næringsstoffer fra land, der leder til iltvind og døde havbunde
- Overfiskeri og effekter af bundslæbende redskaber, der påvirker fiskeføden og ødelægger vigtige habitater for fiskene

- Påvirkning fra klappning og råstof indvinding

- Herudover er der over tid sket store ændringer i økosystemerne, der gør at rovdyr såsom skarv og sæl æder en større del af fiskene.

For at få fiskene tilbage skal disse presfaktorer mindskes, og i nogle tilfælde skal habitater aktivt genskabes, men hvis ikke presfaktorerne mindskes, vil arbejdet med genopretningsaktiviteterne være forgæves.

“De kommercielle fiskearter er i stor stil forsvundet”

Mikael Skou Andersen

Professor i Miljøøkonomi, AU

Den samfundsmæssige vinkel: Økonomiske gevinster ved at reducere kvælstoftabet til kystvandene

Vandrammedirektivet artikel 4:
Proportionalitetsprincippet, som siger, at omkostninger ved miljøforbedringer ikke må være uforholdsmæssigt store – det må altså ikke koste urimeligt meget.
Miljøøkonomiske beregninger af gevinster viser gode data.
Der er målt på kvælstof i kystvandet (som har en effekt på, hvor klart vandet er) og kvælstofs effekt på rekreation og huspriser (= pris pr. kg kvælstof udledt, målt ved sigt-dybde (som er et mål for vandets klarhed).

**“Mere klart vand giver samfunds-
værdi for mindst 260 mio. kr.”**

Betalingsvilje for borgere hænger nøje sammen med vandets klarhed. Når borgere bliver spurgt: ”Hvor meget er du villig til at betale for at kunne se dine fødder når du bader?”, er svaret i gennemsnit 500 kr.

Der er 40% husejere, 40% sommerhusejere og 20% strandgæster, der har gevinst ved mindre udledning af kvælstof. Derudover er der sidegevinster ved reduktion af kvælstof: Det er gavnligt for grundvand og klimaet, da der er mindre lattergas til atmosfæren, dertil kommer mindsket ammoniaktab. Ammoniak har flere uønskede effekter, blandt andet algevækst på huse og sundhedsskade. Værdien for vandmiljøet af kvælstof-reduktion varierer fra 10 kr pr. kg til 200 kr. pr. kg kvælstof.

35% reduktion i kvælstoftab kan give en årlig samfundsøkonomisk gevinst for vandmiljøet (i de målte 10 fjorde) på 260 mio. kr.

Læg dertil sidegevinsterne, og det stiger til over ½ milliard kroner om året.



Hovedpointer fra Helga Grønnegaard

Projektchef for strategisk udvikling, Urland

Synergi mellem land og vand: Hvordan kan planlægning på land hjælpe havet?

I kommuneplanerne kan kommunerne med afsæt i strategiske landskabsplaner sammen sætte retning for, hvilke arealer der er bedst egnede til vedvarende energi, til fortsat landbrugsdrift og til naturtiltag. Kommunerne står med en vigtig opgave i at skabe fælles fremtidsbilleder på, hvordan nationale målsætninger kan møde lokale ønsker og behov i løsningerne. En vigtig pointe er, at løsningerne bliver mere attraktive, når vi finder pladsen til både tekniske og naturbaserede løsninger, end hvis vi kun løser den hastende opgave med at finde arealer til tekniske VE-anlæg.

Det er en bunden opgave at producere tilstrækkelige mængder af foder, fødevarer

og fiber i fremtiden, og det på samme størrelse landbrugsareal som i dag (ideelt mindre). Klimaforandringerne øger arealpresset og dermed jordpriserne.

De 7 østjyske kommuner kan tage ansvar for en politisk vision for bæredygtig arealanvendelse, som er at skabe både attraktive landskaber og lokalsamfund og et landbrug som proaktiv medspiller i grøn omstilling. Ændringer i arealanvendelse for at opnå forbedringer for klima, miljø og biodiversitet bør ske koordineret og balancere imellem forskellige behov, som er forbedret landdistriktsudvikling, rekreativ adgang til naturen samt et rentabelt landbrug. Strategier med flest mulige samfundsgevinster gør behovet for at udtage landbrugsjord mindre og reducerer samfundsomkostningerne.

Havsamarbejdet kan skabe et strategisk overblik over, hvor lokalområder aktiveres og revitaliseres gennem en række samtidige tiltag, der går på tværs af aktører og finansiering; og det kan ske på tværs af kommunegrænser.





“Det er svært at elske noget på afstand, så turisten skal have en oplevelse med havet”

Jacob R. Kirkegaard Larsen

Udviklingsdirektør, Dansk Kyst- og Naturturisme

Hvordan udvikler vi turismen og de rekreative tilbud i synergi med et bedre havmiljø?

Der er flere tusinde jobs i turisme, og natur, strand, kyst og hav er på en tredjeplads for udlændinges rejsemotiv.

Turister laver FRAVALG. Hvis de ikke får, hvad de forventer og gerne mere end det, vender de ikke tilbage.

Der er en gruppe, man kan kalde ”The new outsiders”, som ikke er folk i Fjällräven, men som søger oplevelser i naturen og gerne vil have fornemmelse af at være det. For eksempel i Klitmøller, surferattraktionen Cold Hawaii på Vestkysten. Her kommer surfere, men de lægger ofte ingen eller få

penge. Det gør folk som mig, der gerne tro, jeg er ligesom dem.

Det er svært at elske noget på afstand, så turisten skal have en oplevelse med havet her for at få et forhold til det. Der ligger derfor en gylden mulighed i at sammentænke planlægning for bedre havmiljø, så det også skaber værdi for friluftsliv – og turisme.

Forslag til vandattraktioner, der samtidig bidrager til bedre havmiljø, kunne være undervandskunst, for eksempel et rev med skulpturer.

En anden idé, med en potentiel markant markedsværdi, er at bygge ikoniske hytter, der er luksusprægede ”shelter” i naturen på udtagne landbrugsjorder.

Frantz Aschengreen

Projektleder, Naturpark Svanegrund

Naturpark Svanegrund ligger i havet ud for fire af Havsamarbejdets syv kommuner: Odder, Horsens, Samsø og Hedensted.

Naturpark Svanegrund står på tre ben:

- 1: Naturgenopretning (beskyttelse)
- 2: Rekreation og oplevelser (benyttelse)
- 3: Formidling

Rekreation og oplevelser:

- Shelters på land og vand
- Kajakhoteller
- Undervand
- Havsti langs vand
- Undervandsarkæologi
- Bøjer med info til sejlere
- Blå safari – på vand

Naturgenopretning:

- Ålegræsudplantning
- Stenrev
- Biogene rev
- Havhaver
- Naturgenopretning på land

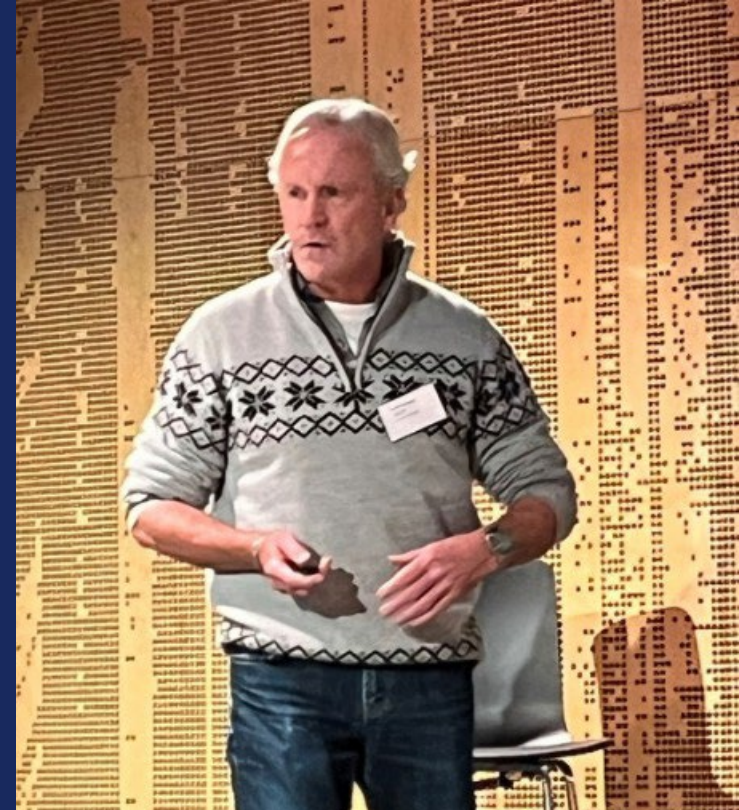
Formidling:

- Havets hus med info
- Infotavler i det fri
- Fugletårne
- Dataindsamling/målepunkter

Mange interessenter er involveret, forskere, frivillige organisationer og kommuner.

”Det vi holder af – passer vi på”

- et motto for Naturpark Svanegrund.



**Naturpark Svanegrund
– formidling, skånsom
turisme og genopret-
ning i Det Østjyske
Øhav.**

Torben Tran Ankjærø

Havmiljøkoordinator

Vi oplever en stor og bred interesse for Havsamarbejdet, og mange henvender sig og spørger, om de kan hjælpe havet eller Havsamarbejdet. Det er både borgere, politikere, foreninger og virksomheder. Vi har allerede dannet et stort netværk og samarbejdsflade, samt fået kontakter ind i ministerierne.

Havsamarbejdet hviler på tre aktive ben: Interessevaretagelse, genopretning og formidling.

Vi ønsker, at havet forvaltes mere bæredygtigt, og har derfor indsendt høringssvar til både national Havplan og Havstrategi.

Vi har faciliteret opstart af flere forskellige projekter i 2023, herunder Naturpark Svanegrund, genopretning i Kaløvig og Projekt

Ålegræs i Norddjurs. Sidstnævnte med en virksomhedsbevilling på 3 mio. kr. fra NRGi. Guld og Grønne Tangskove er vores koncept, hvor virksomheder kan bidrage til mere liv i havet, og vi er allerede godt i gang. Vi har formidlet om havets tilstand til borgerne, på Havsamarbejdets Havneturné i de østjyske havne 2023, og fået nye vigtige samarbejdspartnere her.

Vi står nu på en stærk platform til de kommende års arbejde for et rigt havmiljø med store oplevelser derude.



Jacob Vittrup

Koncerndirektør, NRGi

NRGi er en accelerator for den grønne omstilling i Danmark, fordi vi ønsker en renere planet – til glæde for alle os, der er her i dag, og alle dem, der skal tage over efter os.

I NRGi støtter vi initiativer, som kan bidrage til, at vi som samfund reducerer vores CO2-aftryk.

Det kræver mange forskelligartede initiativer, hvis vi skal i nå vores nationale målsætning om at reducere CO2-udledningen med 70 procent inden udgangen af 2030.

Én af løsningerne på vores klimaudfordringer er at opføre skov, som fungerer som et CO2-lager.

Aftalen med Havsamarbejdet giver mulighed for at skabe et bedre havmiljø i vores lokalområde, og at skabe lokalt engagement og vilje til at ændre på tilstanden i vores bugter og fjorde.

I NRGi er vi glade for at kunne bidrage med midler, som sikrer, at konkrete ideer og projekter kan omsættes til handling.

“Aftalen med Havsamarbejdet giver mulighed for at skabe et bedre havmiljø i vores lokalområde”



Leander Hessner

Partner, Decameal

**Fra pestilens til protein:
Ny anvendelse af en art i overtal. Krabber konverteres til foder af høj kvalitet.**

Havets skraldemænd har overtaget og må stoppes! De sidste 20-30 år er antallet af strandkrabber eksploderet i antal, i de indre danske farvande, samt fjorde og bugter. DTU har estimeret en bestand på 12.000.000.000.000 (12 billioner) i de danske have alene, og der er nu så mange krabber, at de har en negativ effekt på andre arter, og på biodiversiteten i de kystnære økosystemer. Krabber er sultne, og de spiser alt!

Fra pestilens til protein

Fordi biomassen af krabber er så stor, repræsenterer de en kæmpe, underudnyttet råvare, der bare venter på at bli-

ve brugt til noget fornuftigt! Derfor har Decameal udviklet en proces, der omdanner skadelige krabber til proteinholdige tilskud til dyrefoder.

Vi kan altså omdanne disse mange krabber til efterspurgte og bæredygtige varer, der skal erstatte noget af det mindre bæredygtige protein, vi forbruger i den danske fodersektor.

Krabber som virkemiddel

Som det vedhæftede slide understreger, gør det kun godt at fjerne en god del af krabbestanden. Det vil berige fiskelivet, og biodiversiteten generelt i de kystnære økosystemer, samt forhindre at krabber ødelægger muslingerev og ålegræsbede. Det vil hjælpe små- og mellemstørrelses-fiskere med at overleve, i et erhverv, der er hårdt reguleret (med rette), og

på et hav, der ikke bærer mange frugter for tiden. Med en økonomisk livslinje til fiskerne vil kulturen og livet i de små havne også bedre kunne bevares, og dermed holde gang i nogle af de udsatte områder i vandkantsdanmark. Derudover fjerner man også store mængder næringsstoffer, hver gang man fjerner krabber fra havet, og dermed kan krabber bruges som virkemiddel mod kystnær iltsvind, eutrofiering og algeopblomstringer.



Referenceliste

Litteraturliste til handlekatalog, som opfølgning på Havsamarbejdets Havkonference 8. januar 2024.

1. Miljøtilstand og presfaktorer i Lillebælt:

[Miljøtilstand_og_presfaktorer_i_Lillebaelt.pdf](#)

2. Virkemidler og tiltag til forbedring af miljø- og naturforholdene i Lillebælt: [virkemidler-og-tiltag-til-forbedring-af-miljoe-og-naturforholdene-i-lillebaelt.pdf](#)

3. Vandområdeplan 2021-2027 til opnåelse af god tilstand senest 2027:

[https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/vandmiljoe/vandomraadeplaner/overblik-vandomraadeplanerne-2021-2027/vandomraadeplanerne-2021-2027](#)

4. Danmarks Havstrategi – påvirkninger:

[https://mst.dk/media/ntjg4vgv/hsd_ii_foerste_del__basisanalyseplusmiljoemaal_2019.pdf](#)

Dansk Fiskeri 2024 – landinger og værdi:

[https://fiskeriforening.dk/publikationer/fiskeri-i-tal/](#)

5. Andre presfaktorer end næringsstoffer og klima:

[https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/DCE_foto/Nyhedsfoto/336-2018-Andre-presfaktorer-end-kvaelstof-og-klimaforandringer__3_.pdf](#)



Foto: Mikkel Noe-Ramussen

Kontakt

Politisk styregruppe i Havsamarbejdet (de syv borgmestre)

Havmiljøkoordinator i Havsamarbejdet,
Torben Tran Ankjærø, atto@aarhus.dk

For nærmere beskrivelse af løsninger og lokale forhold i den enkelte kommune kan forvaltningen kontaktes.

Havsamarbejdet i Østjylland

Havsamarbejdet i Østjylland er en tværkommunal sammenlutning af syv østjyske kommuner, der i fællesskab vil forbedre havmiljøet og de rekreative samt turismemæssige muligheder i havregionen. De syv kommuner er Norddjurs, Syddjurs, Aarhus, Samsø, Odder, Horsens og Hedensted kommune.

