

December 2023

Hvad skal der til for at få en renere fjord – og hvad kan vi hver især bidrage med for at understøtte dette?

Med denne invitation samles vi godt 40 deltagere mandag den 27. november fra kl. 12.30 til 16.30 på Hotel Strandtangen i Skive. Mange forskellige interesser og faggrupper er repræsenteret: producenter, interesseorganisationer, iværksættere, lokale myndigheder og politikere, styrelser, forskere og rådgivere. En tætpakket eftermiddag starter med en rammesætning; hvorfor er det, vi er samlet, og hvad er baggrunden. Derpå følger to oplæg og en idéudvikling, og resultaterne præsenteres, før vi slutter dagen.

Formål og baggrund

Denne workshop er født af en workshop afholdt i Interreg BSR-regi tilbage i april måned, som omhandlede design af fremtidens bio-industrielle symbioser baseret på blå biomasse. Her samledes producenter, leverandører, interesseorganisationer, iværksættere, borgere og myndigheder for første gang i samme lokale. Dengang fik vi rigtig mange gode input til projektet Blue Green Bio-Lab – nogle forventelige og andre overraskende. Især blev vi overraskede over, at det var første gang, de mange interesser var samlet i samme rum. Det afspejledes også i resultatet af workshoppen, hvor ønskede indsatser blev prioriteret af deltagerne. Her så vi, at de to vigtigste indsatser omhandlede kommunikation og ønsket om at fortsætte dialogen, mens tredje prioritet gik på, hvad vi kan gøre for fjorden – og ikke hvad fjorden kan gøre for os.

Formålet med den netop afholdte workshop er derfor at skabe et rum til fortsættelse af dialogen og til at udvikle et idékatalog til restaurering af fjorden. Ideerne skal levere inspiration til et muligt kommende projekt om restaurering af Indre Limfjord og om blå biomassers potentiale og bæredygtig udnyttelse af marine arealer.

Dagens oplæg

Havhøst ved Bodil Espersen

Første oplæg kom fra Havhøst og omhandlede regenerativ havdyrkning i foreningslivet, uddannelsessystemet og et nyt blå erhverv. Havhøst arbejder med 3 regenerative afgrøder: muslinger, østers og tang – med tryk på 're-'. Argumenterne for muslinger er mange, her iblandt at de

- filtrer op til 6 liter vand i timen
- har et lavere CO₂-aftryk end gulerødder
- har et højt proteinindhold
- er arealeffektive
- skaber et hotspot for biodiversitet

Ydermere har muslinger ikke brug for gødning, foder, medicin, pesticider og ferskvand.

Havhøst driver et netværk af maritime nyttehaver rundt i landet sammen frivillige; den nærmeste til Skive Fjord ligger ved Nykøbing M. Fra nogle af nyttehaverne underviser de børn og lærer dem om dyrkning, høst og bæredygtighed – og ikke mindst introducerer børnene for at spise muslinger, østers og tang; tesen er nemlig, at hvis børn vil spise muslinger, østers og tang, så vil de voksne også.

Bodil fortalte også om et nyt blåt erhverv. Baggrunden er, at fremtiden kalder på kommercielle modeller, der baserer sig på en "regenerativ" tilgang til materielle ressourcer. Med dyrkning af muslinger, østers og tang er der en unik mulighed for at kombinere frembringelse af fødevarer med genopretning af marine økosystemer. De regenerative afgrøder har den store styrke, at de omdanner næringsstoffer til mad, uden at der skal vandes, gødes, medicineres, anvendes kemisk skadedyrsbekæmpelse, etc. De binder CO₂, reducerer forsuring og tilbyder nye og stærkt tiltrængte levesteder til småfisk og andre mindre havdyr. Besøg www.havhoest.dk for mere information.

Limfjordsrådet ved Torben Bramming Jørgensen

Andet oplæg var en status på Kystvandrådets arbejde, der er foregået på basis af foruddefinerede muligheder, og som skal afleveres til Miljøministeriet inden årets udgang.

Kystvandrådet for Indre Limfjord er etableret som ét ud af fire på landsplan og omhandler Hjarbæk og Skive Fjord samt Bjørnsholm Bugt, Lovns og Risgårde Bredning. Her skal fjordens økologiske tilstand ændres fra meget dårlig til god for at leve op EU's vandrammedirektiv. For at nå i mål arbejder Kystvandrådet med

- marine virkemidler som ålegræs og makroalger samt muslinger
- punktkilder – er gennemgået kritisk for at finde eventuelle reduktionspotentialer
- screening af området for at finde områder egnet til vådområder og minivådområder
- fosforvirkemidler – træplantning langs vandløb, sandfang, randzoner og restaurering af vandløb
- markvirkemidler – ændret arealanvendelse på marken

En reduktion af både fosfor og kvælstof vil have en gavnlig effekt på fjorden, hvor reduktionen af fosfor kan reducere kvælstofindsats-kravet for Hjarbæk og Skive Fjord samt bredningerne.

Angående muslinger som virkemiddel vil der være en lille effekt af opdrættede muslinger i Skive Fjord og Lovns Bredning på målopfyldelse. Denne effekt relateres til indikatorer som klorofyl og sigtedybde/lys. I Kystvandrådet har de i deres analyse suppleret eksisterende modeller til planlægning af vandområder med nyt modul for muslinger. Det er blevet til forskellige scenarier, der med udgangspunkt i den nuværende produktion i området nu testes.

Skabelse af idékatalog

Hovedparten af eftermiddagen går med at få de gode idéer frem med afsæt i oplæggene og deltagernes ønsker og interesser. Deltagerne bliver bedt om at dele ønsker og interesser i form af temaer eller spørgsmål, de gerne vil arbejde med. Her kommer der ni forslag, der fordeles over to runder, så deltagerne har mulighed for at bidrage til to forslag hver. Der er afsat 45 minutter til hver runde.

Forslagsstillerne får hver en poster, hvorpå de kan udbygge deres emne med input fra dialogen, og de bliver bedt om at lave en kort pitch i plenum som slutning på dagen.

De ni forslag

1. Hvordan bliver muslinger et "brugbart" virkemiddel?
2. Genopretning af fjordens naturlige tilstand v/ fjernelse af krabber og tilbagekomst af fiskene
3. Hvordan reduceres udledning af kvælstof til fjorden?
4. Thyborøn Kanal
5. Bjærgning af løse ålegræsblade fra kysten som input til produktion af byggematerialer
6. Mindsk næringsbelastningen fra husdyrbrug
7. Ingen skrab – færre net; reetablering af bunden – rev
8. Limfjordsrådet – videre fortælling
9. Kystnære stenrev bevares ved: stop for klappning fra sejlrenden og sandsegmenter fra havneudvidelsen – ekskrementer under muslingefarme

Herunder er et kort resume af hvert forslag med den information, der er skrevet på posterne i felterne 1) deltagere, 2) Vigtige indsigter og 3) Næste skridt. Posterne med alle noter ligger hos Klimafonden, så vi kan bruge dem fremadrettet.

1. Hvordan bliver muslinger et "brugbart" virkemiddel?

Deltagere: Mette, Erik, Jan, Mark og Kaj-Lykke, Knud, Svend og Bente

Vigtige indsigter

- Kompensationsopdræt er til politisk diskussion
- Der er udfordringer ved at flytte anlæg. Evt. give økonomisk sikkerhed ved at flytte anlæg til risikoområder.
- For effekt kræves store arealer.
- Håndtering og forarbejdning til foder er ikke færdigudviklet.
- Muslingeproducenter vil ikke danne grundlag for øget udledning fra land.
- Fødevarer vs. Foder – ikke enighed

Næste skridt

- Vurdering af miljøzoner i Skive Fjord
- Politisk, social, lokal accept
- Virkemiddel ikke kompensation!

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Emne/ide Hvad skal der til for at kunne gøre noget? (Mette, Erik, Jan, Mark og Kaj-Lykke, Knud, Svend og Bente)	Talsholder Svend	Deltagere Mette, Erik, Jan, Mark og Kaj-Lykke, Knud, Svend og Bente
Vigtige indsigter fra samtalen Kompensationsopdræt er et politisk spørgsmål. Der er udfordringer ved at flytte anlæg. Evt. give økonomisk sikkerhed ved at flytte anlæg til risikoområder. For effekt kræves store arealer. Håndtering og forarbejdning til foder er ikke færdigudviklet. Muslingeproducenter vil ikke danne grundlag for øget udledning fra land. Fødevarer vs. Foder – ikke enighed.	Hvem er det godt for? Der skal være en klar økonomisk sikkerhed for at det kan lade sig gøre.	Hvad skal ideen bidrage til? En klar økonomisk sikkerhed for at det kan lade sig gøre.
Andet/tilføjet Mette, Erik, Jan, Mark og Kaj-Lykke, Knud, Svend og Bente	Konkret handling Hvad skal der til for at kunne gøre noget? (Mette, Erik, Jan, Mark og Kaj-Lykke, Knud, Svend og Bente)	Næste skridt Hvad skal der til for at kunne gøre noget? (Mette, Erik, Jan, Mark og Kaj-Lykke, Knud, Svend og Bente)
	Instruktion Hvad skal der til for at kunne gøre noget? (Mette, Erik, Jan, Mark og Kaj-Lykke, Knud, Svend og Bente)	

interreg 2014-2020
Blå-Green BioLab

2. Genopretning af fjordens naturlige tilstand v/ fjernelse af krabber og tilbagekomst af fiskene

Deltagere: Rasmus, Lars Erik, Mark, Svend, Knud og Michael

Vigtige indsigter

- Bedre forståelse af biologien i fjorden
- Reduktion af krabber, da de æder muslingeyngel
- Regulering af skarv og sæl for at få flere fisk i fjorden til at æde flere krabber
- Brug af krabber til gødning

Næste skridt

- Opfiskning af krabber
- Jagt på skarv og sæler
- Udlægning af større muslinger som forsøg

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Emne / Ide Genopretning af fjordens naturlige tilstand og muligheder for fiskeri	Tovholder Rasmus, Lars Erik, Mark, Svend, Knud, Michael	Deltagere Rasmus, Lars Erik, Mark, Svend, Knud, Michael
Vigtige indsigter fra samtalen Bedre forståelse af biologien i fjorden Reduktion af krabber, da de æder muslingeyngel Regulering af skarv og sæl for at få flere fisk i fjorden til at æde flere krabber Brug af krabber til gødning	Hvem er det godt for? Miljø, erhverv, borgere	Hvad skal ideen bidrage til? Bedre naturtilstand i fjorden Gode muligheder for fiskeri
Anbefalinger Jagt på skarv og sæl Udlægning af større muslinger som forsøg	Konkret handling Opfiskning af krabber Jagt på skarv og sæl	Næste skridt Opfiskning af krabber Jagt på skarv og sæl Udlægning af større muslinger som forsøg
Instruktion Den enkelte deltager har en opgave at løse, og det er vigtigt, at alle har en rolle i projektet. Det er vigtigt, at alle har en rolle i projektet.		

interreg
Klimafonden
Blue-Green Bio Lab

3. Hvordan reduceres udledning af kvælstof til fjorden?

Deltagere: Cathrine, Marianne, Cathy, Anne-Mette og Michael

Vigtige indsigter

- Høst fra vand til land
Høst af strandkrabber, signalkrebs, asiatiske krabber, passiv fangst i åluser – blot tilstrækkelige antal fiskere.
Strandkrabber biomasse i DK 600 mio. tons. Gødningspiller => gødningsprodukt.
- Bisque fra krabbe astraxantin røde farvestoffer antiinflammatorisk
- Hvor ligger nedlagte fiskemelsfabrikker?
- Breddegradsinterval: Nordsjælland til Gedser + fjordmiljø i Limfjorden
- Sukkertang i havplan, lagt større areal ud til akvakultur
 - o høste gødningsprodukt, lokal sporstoffer/mineraler, bladgødning
- ⇒ et gødningsprodukt er skridt 1. Pointen er at komme længere op i værdihierarkiet hurtigst muligt.
- ⇒ Tilførsel til f.eks. græsmarker

Næste skridt

- Sukkertang: produktionsanlæg
- Undersøge, hvem der kan indhente krabber i åluser

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Emne / Ide Høst fra vand til land	Tovholder Cathrine, Marianne, Cathy, Anne-Mette, Michael	Deltagere Cathrine, Marianne, Cathy, Anne-Mette, Michael
Vigtige indsigter fra samtalen Høst af strandkrabber, signalkrebs, asiatiske krabber, passiv fangst i åluser – blot tilstrækkelige antal fiskere. Strandkrabber biomasse i DK 600 mio. tons. Gødningspiller => gødningsprodukt.	Hvem er det godt for? Miljø, erhverv, borgere	Hvad skal ideen bidrage til? Bedre naturtilstand i fjorden Gode muligheder for fiskeri
Anbefalinger Jagt på skarv og sæl Udlægning af større muslinger som forsøg	Konkret handling Opfiskning af krabber Jagt på skarv og sæl	Næste skridt Opfiskning af krabber Jagt på skarv og sæl Udlægning af større muslinger som forsøg
Instruktion Den enkelte deltager har en opgave at løse, og det er vigtigt, at alle har en rolle i projektet. Det er vigtigt, at alle har en rolle i projektet.		

interreg
Klimafonden
Blue-Green Bio Lab

4. Thyborøn Kanal

Deltagere: Henrik og Jens

Vigtige indsigter

- Hvis kanalen indsnævres, vil det have en dårlig effekt på fjordens tilstand

Næste skridt

- Det må ikke gennemføres

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Emne / Ide <i>Thyborøn Kanal</i>	Tovholder <i>Henrik og Jens</i>	Deltagere <i>Henrik og Jens</i>
Vigtige indsigter fra samtalen <i>Hvis kanalen indsnævres vil det have en dårlig effekt på fjordens tilstand</i>	Hvem er det godt for? <i>Omkring 500 mennesker i Skovlunde og Skovlunde</i>	Hvad skal ideen bidrage til? <i>At få fjorden til at være mere grøn og mere attraktiv</i>
Anbefalinger <i>1. Skovlunde 2. Skovlunde</i>	Konkret handling <i>Indsæt skilt i Skovlunde</i>	Næste skridt <i>At få fjorden til at være mere grøn og mere attraktiv</i>
Instruktion <i>Skovlunde er et område med mange forskellige aktiviteter og det er vigtigt at sikre at der er plads til alle aktiviteter</i>		

interreg Blue-Grøn Bio Lab

5. Bjærgning af løse ålegræsblade fra kysten som input til produktion af byggematerialer

Deltagere: Marianne, Peter, Line, Anne-Mette, Finn og Henrik

Vigtige indsigter

- X

Næste skridt

- Er i gang. Lokal entreprenør er i gang med at bjærge ålegræs i Skive Kommune.

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Emne / Ide <i>Løse ålegræsblade</i>	Tovholder <i>Marianne, Peter, Line, Anne-Mette, Finn og Henrik</i>	Deltagere <i>Marianne, Peter, Line, Anne-Mette, Finn og Henrik</i>
Vigtige indsigter fra samtalen	Hvem er det godt for? <i>Omkring 500 mennesker i Skovlunde og Skovlunde</i>	Hvad skal ideen bidrage til? <i>At få fjorden til at være mere grøn og mere attraktiv</i>
Anbefalinger <i>1. Skovlunde 2. Skovlunde</i>	Konkret handling <i>Indsæt skilt i Skovlunde</i>	Næste skridt <i>At få fjorden til at være mere grøn og mere attraktiv</i>
Instruktion <i>Skovlunde er et område med mange forskellige aktiviteter og det er vigtigt at sikre at der er plads til alle aktiviteter</i>		

interreg Blue-Grøn Bio Lab

6. Mindsk næringsbelastningen fra husdyrbrug

Deltagere: Jan, Bente, Erik, Mette, Anders og Jens

Vigtige indsigter

- Over 1½ år er cirka ¼ af griseproduktion reduceret?
- Pyrolyse => biochar – 5-7 år, designergylle, PtX, HTL
- Kan Limfjorden vente på det (at det tager 5-7 år; red.)?
- Hockeystavmodellen
- Vandområder

Næste skridt

- X

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Erne / ide Hvad er den vigtigste idé til restaurering af fjorden?	Tilvalider Hvad er det vigtigste?	Deltagere Hvad er det vigtigste?
Vigtige indsigter fra samtalen Hvad er det vigtigste? ...	Hvem er det godt for? Hvem er det godt for?	Hvad skal ideen bidrage til? Hvad skal ideen bidrage til?
Anbefalinger Hvad er det vigtigste?	Konkret handling Hvad er det vigtigste?	Næste skridt Hvad er det vigtigste?
Instruktion Hvad er det vigtigste?		

interreg
Blue Tech Hub
Blue-Green Pro Lab

7. ingen skrab – færre net; reetableringen af bunden – rev

Deltagere: Gorm, Aage, Line, Peter, Bo, Kaj-Lykke

Vigtige indsigter

- Verdensmål 14, 14.2 "Beskytte kystnære økosystemer og forvalte bæredygtighed". Derved undgå / afbøde negative følger gennem pragmatisk administration
- Muslinger er god konsumføde
- Muslinger kan give mere gennemsligt vand

Næste skridt

- Limfjordsrådet fremfører for relevante lovgivere

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Erne / ide Hvad er den vigtigste idé til restaurering af fjorden?	Tilvalider Hvad er det vigtigste?	Deltagere Hvad er det vigtigste?
Vigtige indsigter fra samtalen Hvad er det vigtigste? ...	Hvem er det godt for? Hvem er det godt for?	Hvad skal ideen bidrage til? Hvad skal ideen bidrage til?
Anbefalinger Hvad er det vigtigste?	Konkret handling Hvad er det vigtigste?	Næste skridt Hvad er det vigtigste?
Instruktion Hvad er det vigtigste?		

interreg
Blue Tech Hub
Blue-Green Pro Lab

8. Limfjordsrådet – videre fortælling

Deltagere: Jens og Torben

Vigtige indsigter

- Jeg vil gerne høre om Limfjordsrådets arbejde. Rådet blev dannet i 2007 og fortæller på mødet under præsentationen om, hvad Limfjordsrådet kan gøre i fremtiden. Pt. er der behov for handling for at hjælpe Limfjorden på fode. Der er ikke brug for så mange flere undersøgelser.

Næste skridt

- X

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Emne / Ide Limfjordsrådet	Tovholder Jens og Torben	Deltagere Jens, Torben, Birgitte, Per, Søren, Bjarne
Vigtige indsigter fra samtalen Der vil gerne høre om Limfjordsrådets arbejde. Rådet blev dannet i 2007 og fortæller på mødet under præsentationen om, hvad Limfjordsrådet kan gøre i fremtiden. Pt. er der behov for handling for at hjælpe Limfjorden på fode. Der er ikke brug for så mange flere undersøgelser.	Hvem er det godt for? Miljø, turisme, og borgere i området.	Hvad skal ideen bidrage til? En mere levende fjord.
Anbefalinger Der er behov for handling og ikke kun for at undersøge. Der er brug for at handle.	Konkret handling Limfjordsrådet skal ikke kun være en rådgiver, men også en aktør i fjordens restaurering.	Næste skridt Der er brug for at handle og ikke kun for at undersøge.
Instruktion Den første del af mødet var en præsentation af Limfjordsrådet. Derefter blev der diskuteret om fjordens restaurering og de muligheder der er for at understøtte dette.		

interreg
Klimafonden
Blue-Green Bio Lab

9. Kystnære stenrev bevares ved: stop for klappning fra sejltrederen og sandsegmenter fra havneudvidelsen – ekskrementer under muslingefarme

Deltagere: Aage, Dan, Gorm

Vigtige indsigter

- Sand fra etablerede sandfang i vandløb med udløb i Limfjorden kan ligeledes udnyttes af byggeindustrien, landmænd med flere
- Ideen er givet fra DTU og afprøvet i praksis

Næste skridt

- Indsamle marksten fra landmændene i nærområdet til brug for etablering af stenrev

Hvilke ideer og muligheder ser vi kan være med til at understøtte restaurering af fjorden, som tilgodeser miljø, erhverv og borgere?

Emne / Ide Kystnære stenrev bevares ved: stop for klappning fra sejltrederen og sandsegmenter fra havneudvidelsen – ekskrementer under muslingefarme	Tovholder Aage, Dan, Gorm	Deltagere Aage, Dan, Gorm, Jens, Torben, Birgitte, Per, Søren, Bjarne
Vigtige indsigter fra samtalen Sand fra etablerede sandfang i vandløb med udløb i Limfjorden kan ligeledes udnyttes af byggeindustrien, landmænd med flere. Ideen er givet fra DTU og afprøvet i praksis.	Hvem er det godt for? Miljø, turisme, og borgere i området.	Hvad skal ideen bidrage til? En mere levende fjord.
Anbefalinger Der er brug for at handle og ikke kun for at undersøge. Der er brug for at handle.	Konkret handling Limfjordsrådet skal ikke kun være en rådgiver, men også en aktør i fjordens restaurering.	Næste skridt Der er brug for at handle og ikke kun for at undersøge.
Instruktion Den første del af mødet var en præsentation af Limfjordsrådet. Derefter blev der diskuteret om fjordens restaurering og de muligheder der er for at understøtte dette.		

interreg
Klimafonden
Blue-Green Bio Lab

Opsamling

De ni forslag præsenteres. Resultatet er fremkommet af konstruktive dialoger mellem deltagere, der før workshopen nok for nogles vedkommende har set hinanden som modstandere. Men vi kan se ud fra dialogen ved bordene, at det ikke har været et problem. Vi kan også se, at det, at der har været så mange forskellige fagligheder på spil med entreprenører, forretningsudviklere, politikere, ngo'er, forskere, har stimuleret interessante dialoger om innovation. Og det har vi brug for, hvis vi skal nå klima-, miljø- og forretningsudviklingsmål.

Til den videre proces samler vi arbejdet i form af posterne ind og gemmer dem til et idekatalog, der skal bruges til et muligt kommende projekt om restaurering af Indre Limfjord. Idéerne er værdifulde for os, fordi vi ved, at de er betydningsfulde for deltagerne og således allerede har opbakning. Det er vores ønske, at et kommende projekt skal tilgodese fjordens regenerative blå potentiale og miljøets, erhvervets og borgernes interesser samtidig. Det vil vi nu arbejde videre med og række ud til deltagerne og andre stakeholdere ved behov. Vi vil fortsat være opmærksomme på behovet for dialog og skabe rum til at mødes på tværs af fagligheder og interesser.

Deltagerne sender vi ud ad døren med et tak for i dag, tak fordi I tog jer tid, tak for jeres interesse for fjorden og tak for alle jeres bidrag.