

Fakta om havbrug i Kattegat

Et godt sted at starte i denne sag må være ansøgningerne selv. Man finder disse på foreningen Levende Havs hjemmeside. De har søgt og fået aktindsigt i ”projekterne”.

Ud af disse ansøgninger har jeg kunne finde frem til både placeringen af disse havbrug, deres arealmæssige størrelse, samt hvor mange næringsstoffer, at ansøgerne mener, at disse brug vil udlede:

Ansøgningerne om etablering af havbrug:

Glatved – ansøgning fra Snaptun Fisk:

<http://levendehav.dk/wp-content/uploads/161030-Glatved-Havbrug-kopi.pdf>

Hjelm Bugt – ansøgning fra Hjarnø Havbrug:

<http://levendehav.dk/wp-content/uploads/161030-VVM-ans%C3%B8gn.-Hjelm-Havbrug-oktober-2016.DOK5989223-1.pdf>

Anholt – ansøgning ved Hjarnø Havbrug:

<http://levendehav.dk/wp-content/uploads/161030-Anholt-Havbrug-kopi.pdf>

Næringsstoffers forurening af danske farvande:

Næringsstoffer er generelt næringsstoffer for plantevækst – det være sig både på landjorden og i havet. På land er det typisk bondens afgrøder i form af korn, der får fremmet deres vækst ved at få tilført ekstra næring udover hvad jorden naturligt kan tilføre planterne. I vand er det planteplankton, der bruger næringsstofferne til at vokse. Der er flere konsekvenser af en øgede vækst af alger i vand. For det første bliver vandet uigennemsigtigt af algerne, og dette betyder at andre planter, der lever på bunden eks. ålegræs ikke modtager sollys, og dermed ikke kan vokse. For det andet vil den voldsomme mængde af alger gøre det vanskeligt for de vandlevende dyr at kunne leve – de kan ikke se deres bytte.

For det tredje dør algerne naturligt som en del af vandenes årstidscyklus, og dette betyder at der om efteråret sker en stor aflejring af døde alger på bunden. Disse alger udgør så et biologisk materiale, der yderligere nedbrydes. Denne nedbrydning foregår af bakterier, der bruger ilt. Hvis der ikke er ilt tilstede danner bakterierne biproduktet svovlbrinte, der i begrænset mængde naturligt opbygges i havbunden, men under iltfri forhold ved vandet over havbunden dannes i store mængder. Når mængden af svovlbrinte bliver for stor, så dør planter og dyr ved havbunden, og erstattes i grænselaget mellem iltfri og iltfattigt miljø af en række hvide bakterier. Ved pludselige ændring i barometrisk tryk eller ved storme kan der ske en ”bundvending”, hvor svovlbrinten frigives til de fri vandmasser og dræber alt liv.

Denne for fauna og flora altødelæggende tilstand har man desværre kunne se i danske fjorde og indre farvande over de seneste 40-50 år.

De biologiske systemer, der er i spil i de indre danske farvande kan typisk påvirkes negativt hurtigt og positivt langsomt – i de biologiske/økologiske systemer, der er i spil vil formindskelse af mængden af næringsstoffer typisk være mellem 5 og 15 år om at manifestere sig i form af bedre sigtedybde og øget mængde af ålegræs.

Denne sidste sammenhæng gør det endnu mere tydeligt, at vi er tvunget til at forholde vores erhverv og politikere til denne tidshorisont ift. deres typisk meget kortere horisont for udregning af cost/benefit.

En generel introduktion til havets som økosystem:

http://denstoredanske.dk/Geografi_og_historie/Geografi/Naturgeografi/Oceanografi/hav/hav_-_hav%C3%B8kologi

Om faldet i mængden af næringsstoffer i danske kystfarvande siden 1990:

<http://svana.dk/natur/biodiversitet/hvordan-maalerv-biodiversiteten/vandmiljoerne/naeringsstofudledning-til-kystnaere-vande-og-havet/>

L 111 – Forslag til lov om ændring af lov om miljøbeskyttelse:

Lovforslag L111 indeholder en række tiltag, der skal gøre det muligt at etablere flere havbrug i Danmark. I lovforslaget omtales ”kompenserende marine virkemidler”. Disse kompenserende virkemidler realiseres ved hjælp af etableringen af andre havbrug til opdræt af muslinger og tang. Både muslinger og tang optager næringsstoffer som kvælstof og fosfor, og vil derfor i en eller anden udstrækning ville kunne modsvare fiske havbrugenes øgede udledning af samme.

Selve lovforslaget er en guldgrube af oplysninger om forudsætningen for etablering af havbrug i Danmark. De eneste lovligt ”kompenserende virkemidler” er muslinge og tang opdræt. Det nævnes i lovforslagets bemærkninger, at det eneste virkemiddel, der regnes for økonomisk rentabelt er muslinge opdræt. Tilmed nævnes det også, at disse muslinger kun påregnes at kunne bruges til foder, og at dyrkningen af muslinger også har miljømæssige konsekvenser i form af muslingernes egen tilførelse af biologisk materiale (muslingelort) til farvandet. Tang er ikke pt. økonomisk rentabelt og etableringen af tangbrug ville kræve beslaglægning af meget store arealer af havområde til disse – ”10 til 20 gange størrelsen af muslingebrugene”. Muslingebrugene forventes at beslaglægge 111 hektar havområde pr. 100 tons kvælstof. Dette vil betyde at et areal på 444 hektar kystnært farvand vil skulle påregnes beslaglagt af muslingebrug – dvs. ca 4,5 km² muslingebrug pr. ansøgte havbrug.

Der nævnes i lovforslaget under punkt 8 ” Forholdet til EU-retten og internationale forpligtelser” at ”Forslaget indeholder ikke EU-retlige aspekter”. Dette kan måske undre, men det følger det sædvanlige mønster, nemlig at love der har EU som oprindelse over tid bliver en del af dansk lovgivning. EU’s vandrammedirektiv er i sin tid blevet udmøntet i ”Lov om

vandplanlægning". Så eventuelle overtrædelser af bestemmelserne i L111 ift. at de kompenserende virkemidler ikke virker, vil være en overtrædelse af dansk lov. I bemærkningen nævnes specifikt EU-retlige aspekter, men Danmark har også indgået andre miljøaftaler. HELCOM-aftalen også kendt som Helsingfors-konventionen er en international aftale mellem lande i østersøområdet.

Jeg har tilføjet en række citater fra L111 i et bilag (bilag 1) til denne artikel – så kan I starte med at læse disse før I smøger ærmerne op og går i selve lovteksten.

<http://www.ft.dk/samling/20161/lovforslag/l111/index.htm>

Link til det fremsatte lovforslag L111 – selve lovteksten:

http://www.folketingstidende.dk/Rlpdf/samling/20161/lovforslag/L111/20161_L111_som_fremsat.pdf

Internationale aftaler om forbedring af havmiljø:

Danmark har via medlemskab af EU indgået i EU's Vandrammedirektiv, der som overordnet målsætning har at medlemslandenes farvande skal i såkaldt "god økologisk tilstand" inden 2027. "God økologisk tilstand" måles ud fra en række faktorer, såsom mængden af Klorofyl (en indikator for mængden af planteplankton - Klorofyl bruges af planter til via fotosyntes at få energi), dybde hvor Ålegræs træffes (en indikator for hvor langt ned i vandsøjlen lys kan trænge igennem - fotosyntesen er afhængig af sollys), samt "bundfauna" hvor mængde og beskaffenhed af de forskellige planter ved bunden vurderes ud fra et særligt indeks for dette (DKI - Dansk Kvalitetsindeks).

En del af denne målsætning kan kun opnås ved generelt og overalt at mindske udledningen af næringsstoffer i havet. I denne tekst er der lavet en kort beskrivelse af de vigtigste faktorer, der påvirker et farvands økologiske tilstand, såsom tilførslen af næringsstoffer Kvælstof og Fosfat.

Planen er opdelt i tre faser frem til 2027 - en fase fra direktivets ikrafttrædelse i 2009 til 2015 - en anden fase fra 2016 til 2021, og så fra 2022 til 2027.

Planen er en bred plan, der dækker alle typer af vande inklusive kystfarvande. Danmark er i planen opdelt i fire hovedvandområder - i denne tekst er der kun taget eksempler fra vandområdeplanen for Jylland/Fyn. De øvrige tekster kan findes på Svana's hjemmeside.

I den reviderede vandområdeplan for Jylland og Fyn, hvor den anden periode af vandrammedirektivet er medtaget, altså perioden fra 2015 til 2021, er der lavet en vurdering af mængden af kystfarvande i Jylland og på Fyn, det pt. er i god økologisk tilstand – desværre beløber det sig til 0 kystvandområder i alt:

Link til tabel (tabel 4.8 – s. 45):

<http://svana.dk/media/202856/revideret-jylland-fyn-d-28062016.pdf>

Begrænsningerne ift. udledning af næringsstoffer stammer fra Danmarks tiltræden af HELCOM aftalen, der forbyder yderligere udledning af næringsstoffer. HELCOM-aftalen er indgået mellem en lang række lande med kystlinje ud til Østersøen. Danmark har ifølge nedenstående artikel fra Ingeniøren ikke arbejdet udpræget konstruktivt i dette arbejde.

I den kommende tid vil det forsøges at få mere information om, hvor bindende at HELCOM-aftalen er. Den fremstår som værende frivillig og uden sanktioner i form af bøder.

Anders Grosen fra Endelave-gruppen mod etablering af havbrug har i et dokument indsendt til Miljøstyrelsen redegjort for, at som følge af HELCOM aftalen er der ikke råderum til at tilføre øgede mængder af kvælstof og fosfat til de danske farvande. Derfor vil etableringen af yderligere havbrug være et brud med aftalen.

Link til "Lov om vandplanlægning" – den danske inkorporation af EU's vandrammedirektiv i dansk lov:

<https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=161126>

Artikel i Ingeniøren om Danmarks bagstræberiske arbejde ift. HELCOM-aftalen:

<https://ing.dk/artikel/rasende-miljoefolk-danmark-oedelagde-aftalen-om-beskytte-truede-dyr-182886>

Liste over samtlige internationale organisationer og aftaler Danmark er en del af:

<http://mst.dk/virksomhed-myndighed/kemikalier/regulering-og-regler/internationalt-samarbejde/>

Den politiske arena:

Havbrugs sagen har været under behandling i dansk politik i længere tid. De sidste 10 til 15 år har forskellige partier udtrykt generel støtte til at fremme dansk akvakultur. Dette først og fremmest ud fra en betragtning om at støtte et trængt erhverv. Det er først blevet tydeligt for befolkningen og en hel del politikere, hvilke miljømæssige konsekvenser at etableringen af havbrug kan have. Flere steder har det netop været ansøgningerne om etablering af havbrug i et given lokalområde, der har samlet forskellige dele af lokalbefolkning, miljøorganisationer, samt tilstødende kommuner i modstanden mod havbrug. Det er først ved den planlagte etablering af havbrug ved kattegatkysten, at sagen har fået større national offentlig opmærksomhed.

De blå regeringspartier samt deres parlamentariske støtteparti har valgt at prioritere vækst i dansk erhverv – i dette tilfælde Dansk Akvakultur. Denne målsætning har historisk været delt af Socialdemokratiet og Radikale, men de Radikale har over de seneste år skiftet holdning, og er nu en af de skarpeste modstandere mod etableringen af åbne havbrug i Danmark. Socialdemokratiet står i et vadested ift. deres generelle holdning til miljøpolitik kontra

vækst/erhvervsfremmende politik. Konkret ift. havbrugssagen har de forholdt sig tøvende. Deres fødevare ordfører, Simon Kollerup, har udtrykt en generel støtte til at fremme Dansk Akvakultur, mens mere "grønne" socialdemokrater har ønsket at markere en modstand mod samme. Inden for regeringspartierne har Det Konservative Folkeparti givet nogle grønne, borgerlige modstandere mod havbrug et håb, idet de under forhandlingen af landbrugspakken, samt forhandlingerne omkring en ny klassificering af vandløb har udvist en form for besindelse og modstand mod ensidigt at støtte erhvervsinteresser. Partiet er dog lille, og har kun udtrykt sig meget forsigtigt ift. havbrugssagen.

Link til artikel i altinget ang. Socialdemokratiets holdning til havbrug:

<http://www.altinget.dk/miljoe/artikel/s-i-taenkeboks-om-havbrug>

Link til artikel vedr. regeringens støtte til at fremme væksten af Dansk Akvakultur:

<http://fiskeritidende.dk/ny-vaekstplan-dansk-akvakultur/>

Det økonomiske aspekt:

Det har været uklart præcist, hvor meget at etableringen af flere havbrug vil skabe af jobs og økonomisk overskud for ejerne af havbrugene, samt den danske stat. Estimerer baseret på hvor mange ansatte firmaerne benytter ved deres eksisterende havbrug har varieret, men direkte beskæftigede vil formentlig dreje sig om mellem 5 og 15 mennesker pr. nye havbrug. Ejerkredsen af danske havbrug er snæver, og de tre eksisterende ansøgninger if.t. at etablere havbrug ved Djurslands kattegatkyst drejer sig i realiteten om to firmaer, Hjarnø havbrug og Musholm Lax. Musholm ejes af det japanske fødevarefirma, Okamura Foods Co.,Ltd. og Steelhead Aps..

Omkostningerne ift. reetablering af havmiljøet i tilfælde af at havbrugene forårsager væsentligt skade derpå er svære at opgøre. Man har ikke erfaringer med oprydning efter havbrug i Danmark. De formelle "kautions" beløb nævnt i L111 beløber sig til mellem 50.000 og 200.000 Dkr.

De længerevarende samfundsmæssige omkostninger er lige så svære at beregne og forudsige. Hvis det værste skulle ske, og havbrugene har den af forskellige havbiologers forudsagte effekt, vil oprydningen af effekten af de ansøgte havbrugs udledning af næringsstoffer, samt andre miljøpåvirkende stoffer (medicin og kobber) kunne ende i milliard klassen. Stig Markager fra Århus universitet har udtrykt sig om dette i en af de nedenfor linkede artikler.

Et andet aspekt af de negative konsekvenser ved etableringen af havbrug er de effekter, det kan have på kystturismen. Tre forskere fra Århus Universitet har i en artikel redegjort for dette. I artiklen beskrives den værste tænkelige konsekvens som værende tab af tusindvis af arbejdspladser, som kystturismen i dag beskæftiger, samt et tab af indtjening til borgere og statskasse i milliard klassen.

Links til medarbejderoversigt ved Hjarnø havbrug

<http://www.havbrug.dk/hvem-er-vi/drift/>

<http://www.havbrug.dk/hvem-er-vi/direktion-administration/>

Links til Stig Markagers indlæg om de potentielle omkostninger ved etableringen af havbrug:

<http://gylle.dk/ebberoed-bank-havdambrug-vil-forurene-mere-end-landbrugspakken/>

Links til de tre forskeres artikel om de mulige konsekvenser for dansk kystturisme ved etableringen af havbrug:

<http://www.altinget.dk/miljoe/artikel/forskere-havbrug-kolliderer-med-miljoe-turisme-og-fiskeri>

Hvad bruges havbrugsfiskene til?:

Det er uklart, hvorvidt de avlede regnbueørreder kun avles i forhold til at høste deres rogn. Brian Thomsen, direktør for Dansk Akvakultur, har kun udtrykt sig uklart og generelt vedrørende, hvor meget af fisken, der bruges til konsum, og hvad der sker med fisken ud over den høstede rogn.

Musholm Lax producerer regnbueørreder, hvor hovedproduktet er fiskens rogn. Denne rogn er i forarbejdet tilstand grundlaget for Ikura – lakserogn, der bla. bruges oven på sushi. Fiskene bliver ifølge af producenten i eller anden udstrækning solgt fersk til konsum i Danmark

Bilag 1 – citater fra L111

” Lovforslaget skal således skabe mulighed for vækst i havbrugsproduktionen ved at gøre det muligt for havbrug at øge udledningen af næringsstoffer under forudsætning af, at havbruget fjerner en tilsvarende mængde næringsstoffer i det relevante vandområde ved hjælp af kompenserende marine virkemidler”

” Da kompenserende marine virkemidler ikke begrænser eller renser en udledning ved kilden, men i stedet fjerner en mængde næringsstoffer andetsteds i havmiljøet, er der behov for en lovændring.”

” Et kompenserende marint virkemiddel er ikke en direkte rensning af en specifik forureningskilde, såsom et havbrug, og er ikke fysisk forbundet med selve havbruget. Virkemidlet kan være placeret langt fra havbruget, blot det er placeret i og har en effekt i det kystvand eller havområde, som havbruget påvirker med dets udledning.”

” I en rapport om marine virkemidler udgivet i 2016 af Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, fremgår det, at to typer af virkemidler er testet i danske farvande. Datagrundlaget er tilstrækkeligt omfattende til, at virkemidlerne vurderes operationelle/klar til

anvendelse i egnede områder. Rapporten konkluderer, at der kan være behov for tekniske afklaringer og optimal placering, og at der kan kræves supplerende undersøgelser eller faglig vurdering, men at virkemidlerne er teoretisk og praktisk dokumenteret. De to virkemidler, der vurderes klar til anvendelse, er muslingeopdræt og tangdyrkning. Det fremgår dog også af rapporten, at tangdyrkning er forbundet med væsentligt større omkostninger og arealanvendelse end muslingeopdræt. Det er derfor Miljø- og Fødevareministeriets vurdering, at opdræt af muslinger på nuværende tidspunkt må anses som det marine virkemiddel, der er mest praktisk og økonomisk anvendeligt som kompensation i forbindelse med havbrugsproduktion.”

” Natur- og Miljøklagenævnet har i tidligere afgørelser (NMK 10-00807 og NMK-34-00371) ophævet en miljøgodkendelse og en VVM-tilladelse til etablering af et havbrug med tilhørende kompenserende muslingeopdræt og tangananlæg blandt andet med den begrundelse, at de kompenserende marine virkemidler i den konkrete sag ikke kunne betragtes som en forureningsbegrænsende foranstaltning, da muslingeopdræt og tangananlæg ikke havde en effekt i forhold til den konkrete udledning fra havbruget. Miljø- og Fødevareministeriet har på den baggrund vurderet, at kompenserende marine virkemidler generelt ikke kan anses som forureningsbegrænsende foranstaltninger i miljøbeskyttelseslovens forstand i forbindelse med godkendelse af havbrug, fordi virkemidlerne ikke fjerner forureningen ved kilden. Det foreslås derfor, at der i miljøbeskyttelseslovens § 35 indsættes en ny bestemmelse, som giver miljø- og fødevareministeren bemyndigelse til at fastsætte regler, således at der ved godkendelse af nye havbrug eller ved udvidelse eller ændring af eksisterende havbrug kan fastsættes vilkår om etablering og drift af kompenserende marine virkemidler. De fastsatte vilkår vil først og fremmest skulle specificere den mængde næringsstof, som det vil være nødvendigt at fjerne fra det relevante kystvand eller havområde med det marine virkemiddel inden for en nærmere angiven periode for at kompensere helt eller delvist for havbrugets udledning. Der forventes fastsat regler, hvorefter den ansvarlige for havbruget skal kunne dokumentere, at virkemidlet for dette specifikke havbrug er etableret i det relevante område og i drift efter gældende regler, og at den angivne mængde næringsstof fjernes. Der vil ikke kunne fastsættes regler for drift af selve det kompenserende marine virkemiddel i havbrugets miljøgodkendelse. Etablering og drift af muslingeog tangananlæg er reguleret af særskilte tilladelsesordninger.”

” Natur- og Miljøklagenævnet har i tidligere afgørelser (NMK 10-00807 og NMK-34-00371) ophævet en miljøgodkendelse og en VVM-tilladelse til etablering af et havbrug med tilhørende kompenserende muslingeopdræt og tangananlæg blandt andet med den begrundelse, at de kompenserende marine virkemidler i den konkrete sag ikke kunne betragtes som en forureningsbegrænsende foranstaltning, da muslingeopdræt og tangananlæg ikke havde en effekt i forhold til den konkrete udledning fra havbruget. Miljø- og Fødevareministeriet har på den baggrund vurderet, at kompenserende marine virkemidler generelt ikke kan anses som forureningsbegrænsende foranstaltninger i miljøbeskyttelseslovens forstand i forbindelse med godkendelse af havbrug, fordi virkemidlerne ikke fjerner forureningen ved kilden. Det foreslås derfor, at der i miljøbeskyttelseslovens § 35 indsættes en ny bestemmelse, som giver miljø- og

fødevarerministeren bemyndigelse til at fastsætte regler, således at der ved godkendelse af nye havbrug eller ved udvidelse eller ændring af eksisterende havbrug kan fastsættes vilkår om etablering og drift af kompenserende marine virkemidler. De fastsatte vilkår vil først og fremmest skulle specificere den mængde næringsstof, som det vil være nødvendigt at fjerne fra det relevante kystvand eller havområde med det marine virkemiddel inden for en nærmere angiven periode for at kompensere helt eller delvist for havbrugets udledning. Der forventes fastsat regler, hvorefter den ansvarlige for havbruget skal kunne dokumentere, at virkemidlet for dette specifikke havbrug er etableret i det relevante område og i drift efter gældende regler, og at den angivne mængde næringsstof fjernes. Der vil ikke kunne fastsættes regler for drift af selve det kompenserende marine virkemiddel i havbrugets miljøgodkendelse. Etablering og drift af muslingeog tanganlæg er reguleret af særskilte tilladelsesordninger.”

” Ved produktion af muslinger til kompensationsopdræt er det nødvendigt at målrette produktionen med fokus på at producere og høste en så stor biomasse som muligt. Denne produktionsform fører typisk til små, tyndskallede muslinger, som har en ringe værdi på konsummarkedet. Den primære anvendelse af kompensationsmuslinger må dermed forventes at være forarbejdning af muslingerne til foder. Dette kræver, at muslingerne kan anvendes til foder efter bestemmelserne i forordningerne om animalske biprodukter og den øvrige foderlovgivning. Det må forventes, at der ikke vil være nogen væsentlig indtægt forbundet med afsætning af kompensationsmuslinger, medmindre der etableres et nyt marked for disse. Rentabiliteten af kompensationsopdræt af muslinger vil dermed være betinget af, at udgifterne til muslingeopdræt opvejes af indtægten fra den forøgede fiskeproduktion.”

” I forbindelse med en øget havbrugsproduktion skal effekterne af muslingeopdræt dog ses i forhold til miljøtilstanden i det samme område uden tilstedeværelsen af et havbrug. Dvs. de beskrevne positive effekter skal reelt ses som en reduktion af de negative effekter, der ellers ville forekomme som følge af havbrugsdriften. Først og fremmest resulterer muslingeopdræt i en reduceret mængde planktonalger i vandet. Dette vil medføre øget lysgennemtrængelighed, hvilket vil få positiv betydning for havbundens vegetation (tang og ålegræs). Den reducerede algebiomasse fører samtidig til, at bundfældningen af døde planktonalger formindskes, hvilket ligeledes vil have positiv betydning for bundens dyre- og planteliv. Herudover kan der forekomme en lokal øgning af artsrigdommen af både fastsiddende organismer og fisk, som tiltrækkes af muslinge anlæggets fysiske struktur, der er sammenlignelig med et kunstigt rev. Denne effekt er dog endnu ikke dokumenteret videnskabeligt i forhold til kompensationsopdræt.”

” Et kompenserende marint virkemiddel i form af et muslinge anlæg fjerner først og fremmest opløste næringsstoffer, der er blevet optaget af planktonalger og vil kun i begrænset omfang fjerne partikulært organisk stof. Det betyder, at et havbrug, selv hvis næringsstofudledningen kompenseres fuldt ud ved hjælp af muslingeopdræt, stadigvæk vil have en negativ påvirkning på miljøet, idet det vil medføre en udledning af organisk stof samt evt. medicinrester og hjælpestoffer.”

” Muslinge anlæg i den størrelse, der er nødvendig for at kunne finde anvendelse som kompenserende marint virkemiddel, vil også, jf. ovennævnte DCE-rapport, i sig selv have nogle negative effekter på miljøet. I muslinge anlæggenes umiddelbare nærhed vil der bundfældes organisk stof (muslingefækalier) med risiko for lokal påvirkning i form af forøget iltforbrug og følgende iltsvind i havbunden. Herudover vil der umiddelbart under muslinge anlæg forekomme skygning, som kan have en lokal negativ påvirkning på bundens vegetation. Denne negative effekt vil dog være begrænset både i omfang og udbredelse og opvejes af en tilsvarende positiv effekt i form af en forøget lysgennemtrængelighed i vandet omkring muslinge anlægget. Anlæg til muslinge opdræt beslaglægger relativt store havarealer og kan være til gene for andre brugere af havet, f.eks. sejlere og fiskere. Hvis der skal kompenseres for en årlig udledning af 100 tons kvælstof fra et havbrug, svarende til en produktion på ca. 2.200 tons fisk, vil produktionen af muslinger optage et areal på minimum ca. 111 ha. Selve havbrugsområdet, hvor fiskene produceres, vil typisk optage et areal på ca. 25 ha. Muslinge anlæggene vil være synlige indenfor en afstand af ca. 0,5-1 km og vil kunne anses som en forringelse af landskabelige værdier. Selve høsten af muslinger opdrættet som compensation har ikke væsentlige miljømæssige konsekvenser, idet opdrættet sker på liner eller lignende, der løftes op af vandet, når muslingerne høstes.”

” Tanganlæg vil på grund af deres store arealmæssige udbredelse kunne opfattes som en forringelse af landskabelige værdier. Fjernelse af en given mængde kvælstof ved hjælp af tangdyrkning vil beslaglægge et havområde, der er ca. 10-20 fold større, end det areal et muslinge anlæg med en tilsvarende kvælstoffjernelse vil beslaglægge.”