



Center for Fiskeri: fiskeri@naturerhverv.dk
Kommunernes Landsforening
Att.: Niels Philip Jensen npj@kl.dk

Teknik og Miljø
Natur

Rådhusvej 4
8700 Horsens
Telefon: 76292929
Telefax: 76292010
horsens.kommune@horsens.dk
www.horsenskommune.dk

NaturErhvervstyrelsens j.nr.: 12-7133-000001
Horsens Kommunes sagsnr.: 30.10.00-K04-1-14

Dato: 11. marts 2014

Høringssvar vedr. "UDKAST til STRATEGI FOR BÆREDYGTIG UDVIKLING AF AKVAKULTURSEKTOREN I DANMARK 2014-2020".

Baggrund

Fødevareministeriet og Miljøministeriet har den 20. februar 2014 offentliggjort et udkast til "Strategi for bæredygtig udvikling af akvakultursektoren i Danmark 2014-2020".

Udkastet er sendt i høring med frist den 24. marts 2014. Kommunerne høres ikke direkte, men gennem KL. Derfor denne henvendelse, som alene omhandler marin akvakultur.

Opsummering af strategiens mål mht. produktion og miljø

Strategien udmønter regeringens ønsker om at udvikle akvakultursektoren i Danmark. Målet for udviklingen er, at produktionen og eksporten af fisk og skaldyr øges med 50 % mod 2020 samt, at 10 % af produktionen i 2020 er økologisk. Kvælstofbelastningen skal i samme perioden reduceres med 25 % pr. enhed.

Der opstilles samtidigt et mål om, at eksporten af foder, foderingredienser og akvakultur-teknologi er tredoblet i 2020.

Det fremgår af indledningen til strategien, at der forudsættes **"overholdelse af vandrammedirektivet og de nationale vand- og naturplaner, herunder kravet om ikke-forringelse af miljøets tilstand."**

Horsens Kommunes kommentarer

I strategien lægges der op til, at en forøgelse af næringsstofbelastningen kan kompenseres ved at dyrke (og høste) muslinger og tang. Effekterne af hver af disse typer af produktion indgår derfor i nedenstående kommentarer.

Fælles kommentarer for havbrug, muslinge- og tangkulturer

Alle disse produktioner foregår på marine anlæg, som lægger beslag på meget store arealer på havet. De placeres ofte forholdsvis kystnært, så afstanden og dermed sejltiden til anlægget er kort. På den måde spares tid (arbejdstimer) når fiskene udsættes, fodres, slagtes og fragtes i land eller anlæggene tilses og vedligeholdes. De kystnære områder anvendes også til rekreative formål som f.eks. lystsejlads. Ved etablering af marine



akvakulturanlæg reduceres det areal, som er til rådighed for rekreativ anvendelse.

Anlæggene holdes flydende i vandsøjlen ved hjælp af bøjer, plastrør eller plastringe, som afhængigt af den konkrete placering, kan være visuelt dominerende set fra kysten

Lokale effekter ved tangkulturer

Tangkulturer kan skygge for den naturlige bevoksning af ålegræs og makroalger, som vokser på havbunden. Under forudsætning af, at der tages hensyn til dette ved placering af tangkulturer, vurderes der ikke at være negative miljømæssige effekter forbundet med produktionsformen.

Lokale effekter under og omkring muslinge anlæg

Muslingerne filtrerer alger (og detritus) fra vandet, som derved bliver klarere. Under muslinge anlæg samles bl.a. fækalier fra muslingerne, hvilket øger det organiske indhold og dermed iltforbruget i sedimentet. Der bliver derfor større risiko for iltvind og fosforfrigivelse fra sedimentet.

Lokale effekter under og omkring havbrug

For havbrug gælder det, at store mængder af næringsstoffer frigives direkte til de omgivende vandmasser. Det er derfor ikke muligt at foretage en rensning af havbrugsproduktionernes spildevand. I vandmasserne omkring havbruget vil næringsstofkoncentrationen i vandet derfor stige. På nogle lokaliteter vil det medføre en forhøjet koncentration af planktonalger.

Under et havbrug vil indholdet af organisk materiale i sedimentet blive forøget som følge af, at foderrester og fækalier fra fiskene synker ned på bunden. Det øger risikoen for, at iltvind opstår, bliver hyppigere og/eller længerevarende, med potentiel fosforfrigivelse fra sedimentet til følge.

Hvis havbruget placeres, hvor strømmen er kraftig, kan de lokale effekter dog "eksporteres", idet vandmasserne og dermed næringsstoffer og organisk materiale, flyttes til andre områder. Denne "fortyndings-metode" er dog et opgør med den moderne praksis om at bekæmpe forureningen ved kilden.

Ved realisering af strategiens mål vil produktionen øges med 50 %, mens kvælstoftabet pr. enhed vil reduceres med 25 %. Der vil dermed ske en nettoforøgelse af kvælstoftabet til vandet på 12,5 %. Samtidig kan der potentielt ske en forøgelse af fosforbelastningen med 50 %, idet der ikke opstilles mål for fosfortabet pr. enhed. Fjernelsen af fosfor vha. muslinge- og tangopdræt nævnes ikke til trods for, at fosfor er begrænsende for planktonalgernes produktion i dele af året i mange kystnære områder.

Kompensationsopdræt som indirekte rensningsforanstaltning

I dette tekstafsnit anvendes estimer for tab af N og P fra produktionen af regnbueørred fra en konkret ansøgning om et nyt havbrug, som netop nu er under behandling hos Miljøstyrelsen.

Indholdet af N og P i muslingerne stammer fra et DCE-notat om emnet¹.

¹ Miljømuslinger, Muslinger som supplerende virkemiddel
Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. 29. april 2013



Der tabes ca. 41,8 kg kvælstof pr. ton regnbueørred, som produceres i et havbrug. I strategien oplyses det, at høst af 1 ton muslinger, kan fjerne i gennemsnit 10 kg kvælstof. Det betyder, at der for hvert ton regnbueørred der produceres, skal høstes ca. 4,2 tons muslinger, for at fjerne en mængde kvælstof, som modsvarer belastningen.

Der tabes tilsvarende ca. 4,6 kg fosfor pr. ton produceret fisk. Da blåmuslinger indeholder ca. 0,08 % P, skal der høstes ca. 5,8 tons muslinger for at fjerne den fosforbelastning, som udledes ved produktionen af 1 ton regnbueørred.

Tang opsamler næringsstoffer med endnu lavere effektivitet, idet 1 ton tang indeholder ca. 4,8 kg kvælstof dvs. halvdelen af blåmuslinger.

Muslinge- og tangkulturerne skal derfor være ganske store for at opsamle næringsstofmængder svarende til de tabte fra havbruget.

Det er Horsens Kommunes vurdering, at det i praksis er vanskeligt at placere muslinge- og tangkulturer på en sådan måde, at næringsstofferne fra havbruget kan opsamles. Det vil ikke være muligt at fjerne de negative effekter som opstår lokalt under havbrug og muslinge anlæg og forurening og "rensning" vil være adskilt i både tid og rum, fuld kompensation er dermed ikke praktisk mulig.

Dyrkning af muslinger og tang kan fjerne næringsstoffer fra vandet, men kan desværre ikke modvirke de negative effekter, som opstår lokalt ved havbrug og muslingekulturer.

Sammenhæng mellem strategien og vandrammedirektivet samt vand- og naturplaner

Som tidligere nævnt fremgår det af udkastet, at der forudsættes **"overholdelse af vandrammedirektivet og de nationale vand- og naturplaner, herunder kravet om ikke-forringelse af miljøets tilstand."**

I alle landets vandplaner er kvælstof og fosfor beskrevet som de mest betydende forurenende stoffer. Der er i alle områder fastsat et kvælstofindsatsbehov, som beskriver hvor meget belastningen skal reduceres. Det fremgår også af samtlige af landets vandplaner, at der, for at sikre målopfyldelse, er behov for en fortsat progressiv reduktion af fosfortabet fra såvel diffuse kilder som punktkilder.

Der er iværksat forskellige tiltag, som skal medvirke til at reducere især kvælstofbelastningen. Landbruget er eksempelvis blevet mødt med krav om udlægning af dyrkningsfrie randzoner ved vandløb og søer og der udlægges nye vådengsområder. Disse tiltag har til hovedformål at reducere kvælstofbelastningen af især kystvandene.

Forbedret spildevandsrensning, de dyrkningsfrie randzoner og etablering af de såkaldte "fosfor-ådale" skal bidrage til at reducere fosforbelastningen. Horsens Kommune finder hverken, at den planlagte nettotilførsel af fosfor til kystvandene eller de lokale effekter, som må forventes ved anlæggene kan være forenelig med Vandplanerne.



Næringsstofbelastning fra havbrug i forhold til andre kilder

For at eksemplificere størrelsen af næringsstofbelastningen kan det nævnes at det i forbindelse med en konkret ansøgning om etablering af et nyt havbrug viste sig, at **produktionen af ca. 2100 tons regnbueørred vil være årsag til en kvælstof- og fosforbelastning, som er henholdsvis 1,3 gange og 5 gange så stor som udledningen fra samtlige punktkilder i hele Horsens Kommune. En enkelt produktion af denne størrelse vil dermed udlede betydeligt mere kvælstof og fosfor end samtlige industriproduktioner og kloakerede husholdninger i en hel kommune som Horsens.**

Proportionalitet i forhold til øvrige tiltag til reduktion af næringsstofbelastningen

Der har i mange år været en fortløbende proces, hvor der foretages forbedret rensning af spildevand fra renseanlæg og husholdninger i det åbne land. Landbruget er gennem de lovbestemte kvælstofnormer underlagt begrænsninger i forhold til den mængde kvælstof, som afgrøderne må tilføres og krav om lovpligtige efterafgrøder og dyrkningsfrie randzoner.

Der er forskel på, hvad de forskellige tiltag koster pr. kg kvælstof og fosfor som vandmiljøet forskånes for, men ingen af dem er gratis.

Det synes uproportionelt at tillade, at enkelte virksomheder kan forøge udledningen af næringsstoffer direkte ud i kystvandene, når der samtidig foretages store investeringer i at reducere næringsstofbelastningen fra både diffuse kilder og punktkilder på land.

Placering af anlæg på land

Det fremgår af strategien at *"vurderingen af placering på land er mere kompleks end på havet, fordi der ofte er væsentligt flere interesser at tage hensyn til"*. De største problemer, som er forbundet med de marine akvakulturer, er den massive belastning af havet med organisk materiale og næringsstoffer. Ved at etablere opdrætsanlæggene på land, vil der være mulighed for at rense spildevandet, ligesom man gør i alle andre moderne industrivirksomheder.

Horsens Kommune vil derfor anbefale, at der fokuseres på recirkulerede anlæg på land og at der allokeres ressourcer til forskning og udvikling, som kan understøtte denne produktionsform.

Med venlig hilsen

Bettina Lerche
Biolog

Telefon direkte: 76 29 25 09
Mail: bel@horsens.dk