

Nykøbing Mors 12-03-09

## Foretræde om kompensationsopdræt ved Dansk Skaldyrcenter

DSC ønsker at skabe interesse for kompensationsopdræt som virkemiddel i miljøforvaltningen, herunder at skaffe finansiering af fuld skala forsøg, der kan belyse virkemidlets potentiale.

Basisanalyserne gennemført i forbindelse med udarbejdelse af vand- og naturplaner jvf. Miljømålsloven konkluderer, at miljøtilstanden i danske fjorde generelt ikke kommer til at leve op til de forventede målsætninger. Det største problem for miljøtilstanden er tilførsel af næringssalte. Reduktion i tilførsel fra de dominerende diffuse kilder vil enten medføre reduktion af det dyrkede areal og reduktion i antallet af husdyrenheder, eller rensning undervejs fra kilderne til vandmiljøet. Mulighederne for rensning på land i form af fx dyrkningsfri bræmmer, vådområder, rodzoner, ændrede dyrkningsformer og andre tiltag er karakteriseret ved at være omkostnings-tunge samt have en indbygget, men ukendt, forsinkelse før de virker, da mange af dem bygger på et indgreb i transporten fra land gennem afstrømningsarealerne til de kystnære områder. Et supplement til de kendte former er at rense i recipienten, det vil sige fjerne næringssalte i de berørte vandområder ved at fjerne biomasse, hvori næringssaltene er blevet bundet. Rensning i recipienten vil udover at kunne rense for de næringssalte, der aktuelt tilføres områderne, også kunne bruges til at reducere de puljer af næringssalte, som er lagret i sedimenterne. Den mest hensigtsmæssige og bedst afprøvede metode er gennem produktion af muslinger.

For hvert ton levende muslinger produceret i opdrætsanlæg bliver der fjernet ca. 10 kg kvælstof og 0,6 kg fosfor. På et standardanlæg i henhold til Fiskeridirektoratets retningslinier (250 x 750 m) kan man potentielt opnå en fjernelse af 6-12 t N og 0,3-0,6 t P pr år pr anlæg. Fjernelse af næringssalte gennem produktion af muslinger har yderligere den fordel, at muslingerne optager næringssaltene gennem at filtrere vandet for mikroalger. Derved ikke alene bindes næringssaltene, der sker også en betydelig rensning af vandet for partikler. Herved øges sigtddybden i vandet og sedimentationen reduceres, hvilket kan stimulere udbredelse af bundlevende blomsterplanter og alger og dermed øge iltproduktionen på bunden og potentielt reducere forekomsten af ilt-svind.

Metoder til produktion af muslinger til brug for fersk konsumtion er ganske velkendte, men det er forbundet med strukturelle og effektmæssige problemer at bruge dem i kompensations-sammenhænge. For det første har opdræt med henblik på fersk konsum en dyrkningspraksis, som ikke er optimeret efter maksimal biomasse, og dermed ikke opnår den maksimale fjernelse af næringssalte. I produktion til fersk konsum er der således involveret en hel del håndtering af linerne, og ved hver håndtering er der tab af biomasse. Et tab af biomasse er u hensigtsmæssigt både for den potentielle fjernelse af næringssalte og i forhold til miljøeffekter på bunden. For det andet kan der opstå problemer med konkurrenceforvriddning, hvis virkemidlet baserer sig på produktion rettet mod fersk konsum. Brug af kommerciel produktion af konsummuslinger vil ligeledes være afhængig af markedsvilkår og vil således være svær at styre som forvaltningsmæssigt



DANSK SKALDYRCENTER

værktøj. Endelig vil kompensationsforanstaltninger ofte være interessant i områder, der ikke er attraktive for eksisterende opdrættere, fx på grund af hyppig forekomst af iltsvind. Der er således et behov for at udvikle kosteffektive metoder, der maksimerer biomassefjernelsen og som ikke er afhængig af afsætning på markedet for fersk konsum.

Kompensationsopdræt vil derfor fordrer anden anvendelse af de producerede muslinger. Her er der potentielt flere muligheder: Muslingerne kan indgå som råvare i den eksisterende forarbejdningsindustri, som har et stort behov for råvaretilgang. Alternativt kan muslingerne bruges som foderingrediens til høns og svin. Muslinger har et højt indhold af essentielle aminosyrer og sporstoffer, som er en mangelvare i specielt den økologiske husdyrproduktion. For alle anvendelsesmuligheder gælder, at et udviklingsarbejde er nødvendigt.

Samlet er der et behov for udvikling af konceptet med kompensationsopdræt som både tilgodeser ønskerne om maksimal biomasse, minimale omkostninger og en fornuftig anvendelse af de kompensationsopdrættede muslinger samt udvikler konceptet, så det kan indgå som en del af miljøforvaltningen.

Dansk Skaldyrcenter (DSC) har i samarbejde med en række andre aktører formuleret projekter, omkring forskellige aspekter af kompensationsopdræt. Konkret er der ansøgt om et projekt der består af 4 elementer:

1. Test af fuld skala produktion rettet mod maksimal biomassefjernelse ved minimal tab til bunden og minimale omkostninger, herunder beregning af omkostninger pr kg fjernet N og P i en drifts-situation.
2. Udvikling af en hydrodynamisk model for opdrætsanlæg med henblik på størst mulig produktion pr arealenhed i relation til belastning og hydrodynamiske forhold.
3. Udvikling af økologisk model til beskrivelse af samlede miljøeffekter i Skive Fjord af anvendelse af kompensationsopdræt som virkemiddel.
4. Anvendelse af kompensationsopdrættede muslinger i forarbejdningsindustrien.

De samlede omkostninger ved et sådant projekt er på ca. 7.200.000 kr. Projektet er søgt delvist finansieret gennem Miljøstyrelsens pulje for Alternativ Miljøteknologi, Den Europæiske Fiskeri Fond (EFF), 7 ”muslingekommuner” omkring Limfjorden og regionale Vækstfonds-midler i Region Midt og Nord.

Imidlertid er det ikke lykkedes, at få projektet finansieret i en udstrækning, så det kan sættes i gang. Miljøstyrelsen har bevilget 200.000 kr. til et pilotprojekt uden garanti for endelig finansiering. Kommunerne har bevilget 5-700.000 kr. og Vækstforum Nordjylland har stillet tilsagn om 250.000 kr. i udsigt, hvis projektet i øvrigt finansieres. Tilskud fra EFF kræver national medfinansiering for at kunne udløse EU-midler.

Samlet kan der på det foreliggende finansieringsgrundlag ikke igangsættes et projekt der belyser mulighederne i et alternativt virkemiddel med en række potentialer, som andre virkemidler ikke besidder. Derfor søger DSC efter nye muligheder for finansiering

Jens Kjerulf Petersen  
Direktør for DSC