

Klima- og miljødepartementet

Havseksjonen

Innspill til stortingsmelding om marint vern

DuPont Nutrition Norge AS (heretter DuPont) vil med dette gi følgende innspill til stortingsmelding om marint vern.

DuPont tidligere FMC/Pronova/Protan) og våre samarbeidspartnere har høstet stortare i over 60 år fra langs kysten fra Rogaland til Møre og Romsdal. Vi har i denne tiden opparbeidet oss en betydelig erfaringsdatabase når det gjelder stortarens biologi, deriblant reproduktivitet, tilvekst og stortarens funksjon i økosystemet. Denne forståelsen benyttes hver eneste dag til å gjøre kloke og langsiktige valg mht. ressursutnyttelse og bærekraft.

Råvaresituasjonen ved vårt prosessanlegg har i de senere år vært presset, med ukelange produksjonsstanser grunnet råvaremangel. Tappt eksportverdi, grunnet råvaremangel bare i 2020, tilsvarer et tre sifret millionbeløp. Råvaremangelen skyldes i stor grad fredningsbestemmelser og omlegging av høstefelt, og enhver ytterligere utestengelse fra eksisterende høsteområder vil gi stor og direkte negativ effekt på våre aktiviteter.

DuPont Nutrition Norge

- Ca 110 ansatte på produksjonsanlegget på Karmøy + 10 lærlinger
- Ca 20 ansatte på Langhus, Bærum kommune
- Ca 60 sysselsatte på sjøsiden, fra Rogaland til Trøndelag
- Omsetter for ca 1,5 Mrd. NOK per år
- Har ca 30 % av verdensmarkedet for høykvalitetsalginat
- All produksjon blir eksportert
- Selskapet er utsolgt grunnet råstoffmangel

Stortare

Stortare er Norges største brunalge og kan bli over 3 meter lang. Gjennomsnittsalderen for stortareplanten er mellom 6-8 år. Stortaren består av et rotlignende festeorgan (heftet), stilk (stipes) og blad (lamina). Stortaren vokser best i bølgeeksponerte områder langs hele kysten. Planten lagrer opp næring om sommeren, vokser og danner et nytt blad om vinteren, og slipper fjorårsbladet senvinter/vår. Estimert biomasse av stortare i Norge er 50-60 millioner tonn. Beregninger viser at bølger river løs mellom 5-10 millioner tonn stortare hvert år. Dette kalles stormhøsting. DuPont høster normalt rundt 0,15 millioner tonn per år.

Regelverk for høsting av stortare

For å høste stortare i Norge er det tilstrekkelig å melde fartøyet inn til Fiskeridirektoratet, siden det ikke er konsesjon eller kvoter på stortare. Videre må fartøyet oppfylle strenge krav fra Sjøfartsdirektoratet, mht. stabilitet og krankapasitet.

Høsting av stortare er underlagt Havressursloven, som har som formål:

«Å sikre ei berekraftig og samfunnøkonomisk lønsam forvaltning av dei viltlevande marine ressursane og det tilhøyrande genetiske materialet og å medverke til å sikre sysselsetjing og busetjing i kystsamfunna.»

Videre er høstingen styrt av en nasjonal forskrift; *forskrift om høsting av tang og tare*, samt tidligere fylkesvise høsteforskrifter, som nå er slått sammen til:

- *Forskrift om høsting av tare i fylkene Rogaland og Vestland (2018)*
- *Forskrift om høsting av tare, Møre og Romsdal og Trøndelag (2019)*

De tidligere høsteforskriftene var fylkesvise (Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag) og de fleste hadde den inndelingen høstene utviklet på 60 tallet. De nye høstefeltene har lik utforming, en sjømil fra sør til nord, og følger breddeminuttene. I tillegg har Havforskningsinstituttet anbefalt, etter flere års forskning, at søndre del av Nordland kan åpnes for kommersiell stortarehøsting.

Hvert høstefelt har et feltnummer og en bokstav som viser hvilken syklus det tilhører; A, B, C, D og E felt. Høsterekkefølgen er A, C, E, B og E, slik at nabofelt ikke blir høstet i påfølgende år. Denne løsningen sikrer eventuell reetablering av spredningssvake arter.

Høstefeltene i Rogaland og Vestland åpnes 1. september hvert år, mens høstefeltene i Møre og Romsdal og Trøndelag åpnes 1. oktober hvert år. Før åpning av nye felt foretar Havforskningsinstituttet undersøkelser av høstefeltene for å sikre at feltene er klar for høsting. Disse årlige kontrollene har vist at høstefeltene har god status.

I nåværende syklus høster vi stortare fra E - feltene i Rogaland, Vestland og Møre og Romsdal, og A - feltene i Trøndelag.

I tillegg til at feltene må være åpne som høstefelt etter forskrift, må stortarehøstene forsikre seg om at området ikke er stengt, ettersom spesifikke områder i åpne høstefelt likevel kan være fredet. Det er ulike typer fredninger:

- Over 100 områder fra Rogaland til Trøndelag som er totalfredet
- Ca 20 referanseområder
- Andre fredninger som tidvis likevel er åpne for tarehøsting
- Andre fredninger som kontinuerlig er åpne for tarehøsting

Feltgrenser og fredningssoner legges inn i høstefartøyenes kartmaskiner. Denne informasjonen innhentes fra Fiskeridirektoratets kartverk Yggdrasil, Miljødirektoratets Naturbase-kart, Lovdata og fra miljøavdelingen til ulike fylkesmenn, samt fra tekniske etater i kommuner i Norge.

Alle høstefartøyene er pliktige til å ha to ulike sporingssystemer; AIS og VMS (vessel monitoring system) og de blir overvåket av FMC (Fishery Monitoring Center) som er lokalisert på hovedkontoret til Fiskeridirektoratet i

Bergen. Hvis satellittsporing blir avslått, f.eks. ved verkstedopphold hvor det er nødvendig å koble ut strømmen på høstefartøy, kontakter FMC eieren av høstefartøyet umiddelbart.

AIS data er offentlige, og ved å benytte f.eks. appen Marine Traffic, kan alle følge høstefartøyene:

- Sjøalg (Dupont)
- Stortaren (Dupont-reservefartøy)
- Tarebas (Dupont)
- Tarehav (Dupont)
- Taresund (Dupont)
- Tareviking (Dupont)
- Buskalg (privat)
- Suletrål (privat)
- Nordskag (Nutrimar AS)
- Våggøy (Nutrimar AS)

Vi vet at høsting av stortare er befestet med en del myter og feil forestillinger om hvordan dette påvirker naturmiljøet. En av dem er at grindtrålen som blir benyttet under innhøstingen skader havbunnen. Dette stemmer ikke. Grindtrålen er designet for å feste seg til stortare i overgangen mellom heftet og stilken, slik at det under høsting er minimal eller ingen kontakt mellom grindtrålen og havbunnen. Grindtrålen trekkes av en wire som er koblet til en vinsj på kranen på høstefartøyet, i en skrå oppoverrettet bevegelse. Utformingen av fremre del av grindtrålen er ovalt buet oppover, slik at høsteredskapet ikke skal sette seg fast i ulike formasjoner. Grindtrålen vil også lette seg opp i vannmassen ved for hurtig inntauing. Dermed har grindtrålen minimal, eller ingen, slitasjeeffekt på havbunnen.

Grindtrålen er under kontinuerlig utvikling, men den fungerer kun på jevn havbunn uten steiner og furer. Dette medfører at det kun er enkelte deler av et høstefelt som er høstbare med tilgjengelig teknologi. Grindtrålenes sterke begrensinger mht. bunnforhold gjør at uttaket av stortare per høstefelt er lavt og legger forholdene til rette for en hurtig gjenvekst og en bærekraftig høsting av ressursen.

Høsteoperasjonen

Når et høstefartøy ankommer et høstefelt og er klar for høsting, melder fartøyet til FMC (Fiskeridirektoratet) at fartøyet starter høsting, f.eks. via softwareprogrammet I-Fisk. Når høstefartøyet er lastet, eller skal gå til et annet høstefelt, melder fartøyet til FMC om at høsteoperasjonen er avsluttet.

Stortareplantene vises på ekkoloddet, og en kan avlese høyde og tetthet, og i tillegg bunnforhold. Høsteoperasjonen utføres ved at grindtrålen senkes til bunn og fartøyet går forover, samtidig som det slippes wire. Når fartøyet har passert 50-100 meter senkes hastigheten til fartøyet, og vinsjen drar grindtrålen mot fartøyet i en skrått oppoverrettet bevegelse. Grindtrålen høster mest effektivt når den har en jevn svevende bevegelse, like over havbunnen, slik at tindene treffer stortareplanten rett over heftet.

I trålgaten står «tare-rekruttene» igjen uskadet, se bilde 1. Dette er stortareplanter som er fra 1-3 år gamle og som ikke vokser større enn til tulipanstørrelse, på grunn av skyggeeffekten fra de voksne stortareplantene.

Etter høsting får tare-rekruttene god lystilgang, noe som gir en enorm vekst. Dette forklarer at det er høyere CO₂ opptak på høstefelt sammenlignet med felter som er fredet, eller områder som ikke er høstbare med bruk av grindtrålen.



Bilde 1. Bilde tatt like etter høsting, som viser gjenstående tare-rekrutter. Øverst til høyre skimtes voksne stortareplanter og tare-rekrutter.

Dupont har gjennom flere år samarbeidet med Havforskningsinstituttet (HI) i deres arbeid med å undersøke og dokumentere effektene av tarehøsting. Blant annet var vi involvert i prosjektene «Kelpfish-prosjektet», «Biomassemodellen», «Prøvehøsting Trøndelag» og «Prøvehøsting Nordland». Det er utarbeidet flere rapporter fra alle prosjektene som har vært gjennomført, og det har ikke vært funnet eller rapportert om skader på havbunnen grunnet tarehøsting. Dermed vil vi påstå at det er godt dokumentert av HI at grindtrålen som høsteredskap ikke skader havbunnen. Etter tarehøsting restitueres området raskt med ny tilvekst.

Noen oppfatninger om tarehøsting, og forskning som er gjort på disse områdene:

- *Stortareskog forhindrer erosjon*
 - Både modellforsøk og forskning ved Hustadvika viser at stortareskog ikke demper store bølger og forhindrer dermed ikke erosjon. Men det er vist at stortareskog kan dempe små bølger ved lavvann. Små bølger har imidlertid ikke en eroderende effekt.
- *Tarehøstere tråler store områder tomt for tare*
 - Havforskningsinstituttets Biomasseprosjekt på Sunnmøre viste at i en femårs-periode ble det bare høstet ca 26 000 tonn stortare. Totalbiomassen av stortare i dette området var estimert til 477 000 tonn, og dermed stod ca 95 % av stortaren urørt igjen.
- *Tarehøsting knuser hummer*

- Hummer og grindtrål trives best i totalt ulik havbunnstruktur. Hummer trives best i steinete og/eller ujevn bunnformasjon, mens grindtrålen ødelegges ved slike forhold.

Annen forskning:

- Det er ingen sammenheng mellom tarehøsting og erosjonsskader fra bølger (Woll 1993).
- Det er ikke mulig å påvise endringer i bølgeenergien før og etter tarehøsting på Hustadvika (Mork 1996, Nilsen 1997).
- Det er mer leppefisk på høstede områder sammenlignet med referanseområder (HI Rap. Nordland 2014).
- Det er bedre tilvekst for torskejuveniler på høstede områder sammenlignet med referanseområder (HI rap. Nordland 2018).
- En finner større og flere krabber på høstede områder sammenlignet med referanseområder (HI rap. Nordland 2018).
- Det er et høyere CO₂ opptak på høstede områder sammenlignet med referanseområder (HI rap. Nordland 2018).
- En finner lik fangstutvikling for sei og torsk, både oppgang og nedgang, i høstede områder og i referanseområder (HI rap. Nordland 2016 og 2018).
- En finner ingen (negativ) effekt på gytesuksess hos torsk (HI: Kelpfish prosjektet).
- En har ikke funnet noen effekt av tarehøsting på skarvers valg av matområde (Christensen-Dalsgård *et al* 2020).

Etter vår formening viser forskning at det ikke er grunnlag for å påstå eller frykte at taretråling med bruk av grindtrål har negativ eller ødeleggende effekt på havbunnen, eller for plante- og dyreliv. Ettersom det ikke er grunnlag for påstanden om taretrålingens ødeleggelse mener vi at det heller ikke er faglig grunnlag for utestengelse av kommersiell tarehøsting i områdene som er tiltenkt Marint Vern.

Et stengt høsteområde for stortare vil ha veldig store negative konsekvenser for vår næring, også sammenlignet med tradisjonelt fiskeri. Uavhengig dette er utestengelse etter vår formening også dårlig utnyttelse av en naturressurs som har stor betydning innen flere områder som medisin, ernæring osv.

Alle tareforekomster "høstes" jevnlig av naturen selv, primært som følge av bølger, i hva vi betegner som stormhøsting. Stormhøsting river løs stortare, og det meste av stortaren havner i dyprenner og fordypninger lenger ute til havs. Da mener vi at det er bedre at tarenæringen høster stortare og produserer applikasjoner til medisin og annet, enn at denne verdifulle ressursen bare blir stormhøstet. Dermed kan vi medvirke til å sikre sysselsetting og bosetting langs kysten, i henhold til Havressurslovens formålparagraf.

Oppsummert ønsker DuPont å spille inn følgende momenter i den videre prosessen med dette vernearbeidet:

- Tarehøsting hverken forringer eller ødelegger havbunnen
- Tarehøsting har ikke negative effekter på fisk og krabbe
- Utestengelse fra et område vil føre til større press på andre høstefelt
- Utestengelse vil ha en negativ effekt for verdiskaping og utnyttelse av en viktig naturressurs
- Det er per dags dato allerede langt over 100 områder fra Rogaland til Trøndelag som er fredet for tarehøsting

Mvh

Harald Bredahl

Cand. Scient. Marinbiolog

Råstoffsjef

DuPont Nutrition Norge AS

+47 995 20 103

E-post: Harald.Bredahl@dupont.com

Litteraturliste:

- Christensen-Dalsgaard S. m. fl. (2020). Sharing the neighbourhood: assessing the impact of kelp harvest on foraging behavior of the European shag. *Marine Biology* (2020) 167:136.
- Mork M. (1996). The effect of Kelp in Wave Damping. *Sarsia* 80 (4): 323-327.
- Nilsen JEØ (1997) Bølgedemping i tareskog. Hovefagsoppgave ved Geofysisk Institutt, Universitet i Bergen
- Steen H. m. fl. (2014). Undesøkelser av stortarehøsting i Nordland 2014.
- Steen H. m. fl. (2016). Undesøkelser av stortarehøsting i Nordland 2016.
- Steen H. m. fl. (201). Undesøkelser av stortarehøsting i Nordland 2018.
- Woll A (1993). Konsekvenser av taretråling i Møre og Romsdal – Rapport Å 9302, Møreforskning Ålesund