

Faglig forum for helhetlig og økosystembasert forvaltning av norske havområder			
Hovedprosess:	Faglig grunnlag for revidering og oppdatering av forvaltningsplanene i 2020	Prosesseier:	Miljødirektoratet
Dokumentnavn:	Liste over nye næringer	Utarbeidet av:	Fiskeridirektoratet
Dok.nr:	3/17-B	Godkjent i Faglig forum:	2. mai 2017
Sist endret:	04.04.2017		

Liste over nye næringer – innspill fra Aktivitetsgruppen til Faglig forum, april 2017.

1. Fiskeri og havbruk

Høsting av fornybare marine ressurser er av flere årsaker et strategisk og fremtidsrettet satsingsområde. Innenfor denne sektoren finnes det mange muligheter for nye næringsaktiviteter. Myndighetene sin oppgave er å legge til rette for en bærekraftig forvaltning med sikte på stabil og langsiktig utnyttelse av de fornybare marine ressursene. Men det er aktørene i næringen som må være interessert i å investere og satse.

1.1. Fangst av snøkrabbe

Norske fartøy startet fangst av snøkrabbe i 2012, og økningen i fangst har gått veldig fort. Norske og russiske myndigheter er enige om å forvalte denne ressursen med sikte på å oppnå et høyest mulig langsiktig og bærekraftig økonomisk utbytte av bestanden.

1.2. Stillehavsøsters

Stillehavsøsters er en svartelistet art i norske områder, dvs. at den pr. definisjon er vurdert som uønsket i norsk fauna. Den ble først observert i 2003 og har siden spredd seg over store områder fra Østfold i sørøst til Nordmøre i nordvest. Stillehavsøstersen sprer seg over grunne kystområder, og reduserer vesentlig mulighetene for å kunne bruke områdene til ulike typer rekreasjonsaktiviteter. Det legges til grunn at det pr. nå befinner seg et antall på i størrelsesorden 6 millioner Stillehavsøsters på grunnvannsområder i Sør-Norge.

Selv om synspunktet ikke deles av alle, er en i Fiskeridirektoratet av den oppfatning at den eneste muligheten til å motvirke videre spredning av denne arten er at det må legges til rette for kommersiell utnyttelse av østersen.

1.3. Høsting av raudåte

Fiskeridirektoratet har utarbeidd et forslag til forvaltningsplan for høsting av raudåte. Hittil har det vært høstet små kvanta raudåte i medhold av en forsøksstillatelse, men forvaltningsplanen trekker opp rammer for at høstingen skal kunne foregå i større omfang og etter tilsvarende regelverk som gjelder for andre ordinære norske fiskerier.

Det er av mange årsaker uklart per i dag i hvilken grad høsting av raudåte i større skala vil bli realisert, men det teoretiske potensialet for aktivitet og verdiskaping er stort. Biomassen av raudåte er svært stor, men i Fiskeridirektoratets forvaltningsplan er det foreslått en meget forsiktig beskatningsgrad og en norsk totalkvote på 165.000 tonn årlig.

1.4. Høsting av mesopelagiske arter

Mesopelagiske fisk er en gruppe små fiskearter som vandrer vertikalt i vannsøylen i dybdelagene mellom 200 og 1000 meters dyp. På samme måte som for raudåte er også biomassen av mesopelagiske arter svært stor.

Det er en viss interesse i norsk fiskerinæring for å starte høsting av mesopelagisk fisk, og noen norske rederier har forsøksløyve for denne typen høsting. Det er ikke utarbeidet en forvaltningsplan på samme måte som for raudåte, men fiskeriforvaltningen har startet et langsiktig arbeid med tanke på fremtidig høsting.

1.5. Bedre utnyttelse av reststoff

I følge SINTEF sin analyse fra 2014 produserer fiskeri- og havbrukssektoren i størrelsesorden 850.000 tonn restråstoff. Fra pelagisk sektor og havbruk er utnyttelsesgraden høy, mens det fra hvitfisksektoren er store uutnyttede kvanta. Også for skalldyr kan utnyttelsen bli bedre. Pelagisk sektor har et potensiale for å levere enda større mengder restråstoff dersom fisken hadde blitt solgt som filet, og ikke rund fisk som det er mye av i dag. Gitt eksisterende mengder fisk kan man legge til grunn et uutnyttet potensiale restråstoff på i størrelsesorden 400 000 tonn. Dette er råstoff som først og fremst vil kunne brukes i produksjonen av fiskefôr.

1.6. Oppdrett av laks og ørret

Dette er ikke en ny næring, men det er grunn til å tro at næringen vil endre seg så mye i kommende år at den på mange måter vil fremstå som ny. Det er mange utviklingstrekk, noen som kan øynes, og andre er i gang for fullt. Store anlegg til havs vil kreve store og kraftige installasjoner, noe som forventes å innebære betydelige muligheter nasjonalt og internasjonalt for utstyrsindustrien i en kobling av kompetanse fra havbruks- og offshorenæringen.

1.7. Oppdrett av andre marine arter som piggvar, kveite og blåskjell

Oppdrett av piggvar og kveite har foregått i mange år, men det har ikke volummessig «tatt av» til store høyder. Et problem med oppdrett av piggvar er denne arten er forholdsvis varmekjær. Temperaturen i norske områder medfører sein vekst. Blåskjelloppdrett var stort for noen år siden, men de fleste anleggene har gått konkurs. Det kan likevel ikke utelukkes at denne typen oppdrett vil kunne «gjenoppstå».

1.8. Oppdrett av makroalger

Det forskes på oppdrett av makroalger. Makroalger vil kunne bli råstoff til mange ulike anvendelser, inklusive fiskefôr. Vi kan heller ikke her anslå noe kvantitativt om potensialet for verdiskaping.

2. Havvind

Norske industrimiljøer og energiselskaper er med i satsningen på havvind, men utbyggingen skjer i hovedsak i utlandet. Norge har svært gode vindressurser langs kysten, men utfordrende dybdeforhold gjør at en utbygging med eksisterende teknologi er mer kostbar enn i andre europeiske land.

I *St.meld. nr. 25 (2015–2016) Kraft til endring - Energipolitikken mot 2030*, slo regjeringen fast at utbygging av vindkraft til havs i større skala ikke er realistisk i Norge på kort til mellomlang sikt. Norge har fortsatt betydelige vannkraftprosjekter og vindkraftprosjekter på land som kan utbygges til en vesentlig lavere kostnad enn det som er tilfelle for vindkraft til havs. Et hovedelement i regjeringens strategi for havenergi er å styrke satsingen på forskning, både for å bidra til teknologiutvikling og for å få kostnadene ned. Et eksempel på dette er

Statoils pilotprosjekt Hywind som var verdens første fullskala flytende vindturbin.

Ved Stortingets behandling av *St.meld. nr. 34 (2006–2007) Norsk klimapolitikk* ble det bestemt at det skulle lages en nasjonal strategi for elektrisitetsproduksjon fra vindkraft og andre fornybare energikilder til havs. Havenergilova trådte i kraft i 2010 hvor det fremgår at etablering av fornybar energiproduksjon til havs kun kan skje etter at staten har åpnet bestemte geografiske områder for søknader om konsesjon. Før havområder kan åpnes for søknader om konsesjon skal det gjennomføres konsekvensutredninger i områdene. Et viktig formål med havenergilova var å legge rammebetingelsene i god tid før eventuell utbygging.

Rapporten *Havvind – forslag til utredningsområder* (NVE, 2010) identifiserte totalt 15 egnede arealer for havbasert vindkraft. De utredete områdene er fordelt langs hele kysten, og det er beregnet at områdene ved full utbygging vil kunne produsere over 50 TWh årlig. NVE

har videre foretatt en strategisk konsekvensutredning av disse 15 områdene i 2012. De konkluderte med at utbygging av vindkraft vil kunne få ulike konsekvenser for flere samfunns-, nærings-, og miljøinteresser. NVE sin vurdering er at konsekvensene ikke vil ha et slikt omfang at en utbygging bør frarådes i noen av de 15 utredningsområdene.

Kilder:

Havvind - Strategisk konsekvensutredning (NVE, 2012)

Kraft til endring - Energipolitikken mot 2030. St.meld. 25 (2015–2016)

3. Bioprospektering

Bioprospektering kan defineres på følgende måte:

«Formålsrettet systematisk leting etter bestanddeler, bioaktive forbindelser eller gener i organismer. Kan være alle typer organismer, alt fra mikroorganismer som bakterier, sopp, virus eller større organismer som for eksempel planter, skalldyr og fisk.»

Marin bioprospektering: «Lete etter genetiske og biologisk nyttige molekyler i organismer som lever i havet.»

Det er flere forskingsmiljøer i Norge som arbeider innenfor feltet marin bioprospektering. Det kan nevnes Institutt for marin bioteknologi ved Universitetet i Tromsø (UiT), MabCent, Marbank, Marbio og Bioforsk. Også Statoil har uttrykt interesse for dette feltet. Hvorvidt forskningsaktiviteten på dette feltet er blitt kommersialisert i form av ny næringsvirksomhet er et aspekt som vil bli undersøkt nærmere.

4. Petroleumssektoren

Norsk sokkel er ikke bare de grunne områdene der det finnes olje og gass. Den omfatter også flere tusen meter dype havområder langt fra land der det kan være naturlig å lete etter metallmineraler. Vi vet at slike havbunnsmineraler finnes i de dype delene av Norskehavet.

Det finnes tre typer metallmineraler rundt om i verden:

- Knoller
- Skorper
- Sulfider

På norsk sokkel finnes det på grunn av de geologiske forholdene kun skorper og sulfider.

Skorpene, ofte kalt manganskorper, vokser som laminerte belegg på fast fjell der dette stikker opp på havbunnen. De inneholder mest mangan og jern og mindre mengder av metaller som kobolt, nikkel, titan og en rekke mer sjeldne metaller.

Sulfidene inneholder hovedsakelig bly, sink, barium, kobber, kobolt, gull og sølv. Disse er knyttet til varme kilder på verdenshavenes vulkanske spredningsrygger (også kalt «Black Smokers», svarte skorsteiner).

5. Skipsfart

Skipsfart er i de fleste sammenhenger å betrakte som en avledet næring. Der aktivitetsnivået ofte er korrelert med aktivitetsendringer i andre næringer.

Når det gjelder skipsfart vil det derfor i noen grad dreie seg om nye næringer (i hovedsak på utstyrssiden), men kanskje i større grad om endringer/tilpasninger av eksisterende virksomhet til mer miljøvennlige løsninger. Dette for å møte et strengere internasjonalt og nasjonalt regelverk med stadig strengere miljøkrav. Innenfor skipsfarten ser man et potensiale for utvikling av ulike skipstyper bl.a. knyttet til akvakultur og vindkraft, i tillegg til at visjonen om autonome skip nå ser ut til å materialisere seg (Sjøfartsdirektoratet, Kystverket, Norsk Industri og MARINTEK har etablert Norsk Forum for Autonome Skip som hadde sin lanseringskonferanse 4. oktober 2016). Norge har også etablert verdens første testområde for autonome skip i Trondheimsfjorden.

Regjeringen bevilget i 2016, 70 millioner til Grønn Skipsfart. Norge er i dag verdensledende når det gjelder utvikling av skip med miljøvennlige fremdriftssystemer.

For Kystverket vil hovedfokus være sikker og effektiv avvikling av transportarbeidet. Man ser derfor for seg en fremtid der man vil jobbe tettere med næringen for å få fram mer kunnskap om blant annet automatisering og robotbasert navigasjon, sensorbasert overvåkning (både enkeltskip og trafikkbilde), automatisert lastehåndtering, samt effektivisering av knutepunkter mellom sjø og land/(luft), inkludert automatisert fortøyning.

Eksemplene over tilsier at det er et potensiale for økt aktivitet og verdiskaping både innenfor skipsbyggingsindustrien og innenfor utstyersindustrien.