

NGU-dagen 2021 - 23. Jan Henrik Sandberg forteller om «Korallkart – Kunnskap for et bærekraftig sjømatmarked?»

(Viser logo til Norges fiskerlag – en fiskermann som holder opp en stor fisk. Den samme fiskeren fisker opp en fisk med fiskestang, mens flere fiskebåter er i havet i bakgrunnen). Det jeg skal snakke om denne gangen, er korallkart, og om det er kunnskap for et bærekraftig sjømatmarked? Jeg har nok tolket det med korallkart litt bredt, fordi det er flere habitat enn koraller vi må hensyn til. *(Viser bilde av en stekt, hvit fisk med skinn i en bolle med småtomater og knekkbønner).* Det vi egentlig jobber med hos oss, er kort sagt mat. Nærmere bestemt sjømat. Vi eksporterer sjømat for i overkant av 100 milliarder i året. Det utgjør nærmere 4 millioner tonn. Stort tall, men det er altså nok til et par-tre middager til hvert menneske på kloden, teoretisk sett. Det er mye mer enn vi kan konsumere selv. Derfor er eksportmarkedene så viktige for oss. Vi er verdens nest største sjømateksportør. For å selge i markedene er vi helt avhengig av å dokumentere bærekraft, og det har med koraller å gjøre. Og et godt omdømme i markedet.

(Viser bilde av et kontor med et sjøkart i bakgrunnen. På en bord ligger en smilende fiskeskulptur). Er det noen sammenheng mellom sjømat og marin geologi og korallkart? Svaret er ja. Det er et uttrykk som vi kaller nye marine grunnkart. Dette er kanskje det eldste nye marine grunnkartet jeg har. Det henger på kontorveggen min rett bak meg. Her var flere på NGU inne i et prosjekt som het Hasfjordprosjektet for over 15 år siden. Dette var første gang en sammenstilte detaljert sjøbunnsinfo med allerede kartlagte fiskeområder. Altså rekefelt, seifelt, gyteområder og annet. Her så vi faktisk at det var en sammenheng. Det var ikke helt tilfeldig det fiskerne hadde vært med å kartlegge. Det var et veldig spennende prosjekt, og det var da jeg begynte å komme inn i det.

Nå gjentar jeg kanskje andre litt, men jeg skal gjøre det kort. Vi mener, og det blir stadig klarere, at økt kunnskap om sjøbunnen bidrar til at vi i næringen kan fiske mer presist og effektivt. Man unngår korallrev, svamp og andre sårbare habitater. Da kan man, som Børge Arvesen viste til, unngå brukstap. Det er ikke bare at det koster. Men det kan også føre til marin forøpling og såkalt spøkelsesfiske. Altså utilsiktet fiske med tapte redskaper. En kan bruke kanskje lettere utstyr, mindre bunnpåvirkning, en kan ha lavere drivstofforbruk og ikke minst CO₂-utslipp, som er stadig viktigere.

Vi mener sammen med mange andre at dette gir økt lønnsomhet både for næringen og for samfunnet. *(Viser bilde fra et nytt sjøbunnskart som viser hva havbunnen består av, som fjell og ulike sedimenter).* Så må dette også tas i aktiv bruk. Dette eksemplet er fra FiskInfo, en del av BarentsWatch, som da næringen selv er med på å finansiere og gjennomføre. NGU er en leverandør av sjøbunnsdata her. Så må dette vises på kartplottere og annet som brukes om bord på fartøy.

(Utklipp fra nyhetssak fra NGU om at det blir bedre fiske med nye kart. Oddvar Longva og en skipper peker fornøyd på nye kart på en PC-skjerm). Vi mener det er viktig at det er mer enn et kontorverktøy. Det har jo Oddvar Longva og Børge Arvesen fortalt litt om. Man kan vise dette for eksempel på Olex- eller MaxSea-kartplotterne som brukes om bord på fartøy.

(Viser bilder av brune og hvite koraller). Så til dette med korallkart. Når det gjelder koraller, har vi en utfordring. Norge har, tror vi, om lag 30 % av verdens korallrev. De er sårbare og har en viktig funksjon særlig i oppvekstområde. Vi har en forpliktelse i Norge til å ta vare på naturtypene, inkludert korallrev. Vi har vernet 18 viktige korallrev gjennom en egen forskrift. Så er det også marin verneplan og ting på gang gjennom naturmangfoldloven for å verne rev. Det er en annen forskrift som heter Utøvelsesforskriften, som krever særlig aktsomhet, ved fiske nær kjente korallrev. Det er forbudt å ødelegge korallrev med hensikt.

I 2011 ble det inngått en frivillig avtale kalt Greenpeace-avtalen, mellom fiskeriorganisasjonene og forvaltningen og Greenpeace. En skal da ikke fiske med bunnredskap i et område som er på 800 000 km² i Barentshavet og Norskehavet. Det utgjør mer enn to ganger landarealet. Så ser vi at mange korallrev likevel har blitt ødelagt dessverre. [\(Utklipp fra nyhetssak på Mareanos nettside om at det er store mengder korallrev i norske farvann. En grafikk av korallrev med en haug bak seg. Utklipp av nettsak hos forskning.no hvor det står om raserte korallrev som kan vokse opp igjen. Et bilde av et hvitt korallrev er i saken\).](#) På sist Mareano-konferanse for litt over et år siden fikk vi høre at det er nå kartlagt mer enn 200 000 korallrev. Jeg har vist til at 18 var vernet, så vi har et problem. Det går litt på definisjon av rev også, men det er ikke sånn som det er vist til her, at korallrev kan vokse opp igjen. Ja de kan det, men det tar 3000 år, så da må vi finne ut hva vi kan gjøre for å bedre situasjonen.

(Utklipp fra abonnentssak fra Teknisk Ukeblad. Tråler uten tråldører kan verne havbunnen. En illustrasjon av en trålebåt med trål på havbunnen). Det her med bærekraft og omdømme. Det er i hvert fall ikke uviktig for en næring som skal selge noe folk skal ha til middag. Man er nødt til å forvalte habitatene marint på en god måte. Det krever bedre kunnskap om hvor og hvordan en bør fiske. Vi ser at nye marine grunnkart, inkludert korallkart, kan være en del av løsningen. Det her begynner å få en sammenheng med merke- og sertifiseringsordninger som vi har i sjømatnæringen. *(Viser skjermbilde av flere merker som Seafood from Norway, Certified Sustainable Seafood og mange flere).* Det er veldig mange av de internasjonalt. Vi har såpass mange at det til og med er et eget merke, Global Sustainable Seafood Initiativ, som da skal sertifisere alle sertifiseringsordningene igjen. Det er ikke alle som har noe med sjøbunnhabitat og korallrev å gjøre, men flere av dem har det. Den viktigste av de vi jobber med, er en ordning vi kaller for MSC, Marine Stewardship Council. Den sertifiserer bærekraft i villfisknæringen, og Fiskarlaget er en viktig klient. Vi har også ansatt en egen

god mann som jobber med dette på fulltid, Tor Bjørklund Larsen, som mange dere i NGU kjenner. Noen bedre enn andre.

Vi ser nå at forholdet til marint habitat inkludert korallrev skal også bli vurdert i MSC. Da kan det stilles krav om dokumentasjon. Altså en må bevise en sannsynlighet for at ikke det ødelegger, gjør irreversibel skade på for eksempel korallrev. *(Viser skjermbilde av MSC Benthic Impacts Decision Support Tool Version 1.0)*. Dette er en relativt ny veileder som er utarbeidet på vegne av MSC, av universitetet i Bangor, i Wales. Som viser at en må kartlegge da habitatene, se om det er overlapp med fiskeriene, habitatstatus og hvor lang tid det tar før det kommer seg opp og går igjen. Når det gjelder koraller, tar det lang tid. Så får du da en poengsum i forhold til MSC og miljøsertifisering.

(Viser kart av kysten lags Troms. En lilla linje viser rekefiske et stykke fra land. Noen oransje områder som viser korallskog nesten langs rekelinjen). Her er det et eksempel som ble brukt av MSC. De lilla linjene viser rekefiske, og så er noen oransje områder som viser korallskog. Det er vel litt mer spredte korallforekomster enn det en kaller korallrev kanskje. Heldigvis er det ikke så veldig stort overlapp. *(Viser kystkart fra Bodø til Finnmark. Noen lyselilla områder ligger ved rekelinjen)*. Her er tilsvarende i et litt større område utenfor Nord-Norge, som viser områder med svamp. Lurer på om det er Tromsøflaket vi ser øverst der. Hvis dere klarer å se det med liten skrift her, ser dere at NGU er en av datakildene en bruker da i MSC-sertifiseringen.

Det er en lignende ordning for akvakultur, ASC, Aquaculture Stewardship Council. Det er et miljømerke som sertifiserer ansvarlig oppdrett. Også her inkluderer det hensynet til sjøbunnen og sårbare habitater. Innimellom kan det pålegge også gjennom en egen norsk standard, utarbeidelse av naturtypekart, hvor koraller ligger inne. Det er for å klarere nye oppdrettslokaliteter. [\(Viser forsiden av rapport fra selskapet Åkerblå](#) – forsiden har oransje koraller). Her er et eksempel på det. Selskapet Åkerblå gjorde en undersøkelse nylig for oppdrettselskapet Salmar. Da går de inn og kartlegger på nytt, gjerne gjennom Olex eller via Olex-systemet. En laster også ned kart fra blant annet NGU. *(Viser bilde fra rapporten hvor flere punkter i havet er markert)*. Vi ser her at de konkluderte med at 8 av de 9 punktene registrert som mulige fra NGUs kartlegging av område, ble undersøkt. Det ble gjort funn med halvparten av disse av en korallforekomst. Det er vel ikke så verst treffprosent kanskje.

(Viser forside til [Forslag til metode for kartlegging av korall og svamp ved nye akvakulturanlegg fra Havforsningsinstituttet](#) – forside viser oransje og hvite koraller og hvite svampelignende former på havbunnen). Det kom forresten også en egen veileder på kartlegging av korall er og svamp ved akvakulturanlegg fra Fiskeridirektoratet havforskningen nå for litt siden, rett før jul, som da brukes av næringen. Det er en annen stor og litt tung sak, PEFCR Marine Fish. Det er koblet til EUs plan for sirkulærøkonomi, eller Green Deal. Der skal vi da vise miljøytelsen til marin villfisk og oppdrettsfisk

gjennom hele livsløpet. Jeg skal ikke si så mye mer om det, men vi har akkurat kommet i gang med det. Det er to møter i neste uke i det arbeidet, som ledes fra Norge. Vi håper og tror at det er kan bety noe i forhold til EUs taksonomi for å rette investeringer inn mot bærekraftig utvikling.

(Viser bilde fra Svalbard der garn, isoporesker til fisk og diverse plast ligger i en haug på stranda. I bakgrunnen går flere personer og plukker mer søppel). Så til en sak som det har vært snakket mye om, som er viktig og fortsatt vil være viktig. Det er det som går på marin forsøpling. Det er et globalt problem som vi må løse både lokalt og globalt. Fiskerinæringen er dessverre med og bidrar til problemet. Samtidig er det med søppel i fiskeredskapene et praktisk og økonomisk problem for fiskerne. Så har vi det med spøkelsesfiske i tapte redskaper, som jeg også nevnte. Vi må her bli en del av løsningen.

I januar hadde vi et seminar i et norsk-russisk samarbeid, hvor vi presenterte dette for studenter i Norge, altså Lofoten og Murmansk. *(Viser kart over havområder i Barentshavet. Blå prikker=plast. Grønn=tre. Rødt=metal. Oransje=gummi. Stor overvekt av plast).* Kartet til høyre viser hva man har funnet av ulike type forsøpling – plast er de blå prikkene her – som en har kartlagt da i samarbeid mellom havforskningen i Norge og noe som heter Pinro. Det russiske havforskningsinstituttet i Murmansk. Det er mulig Mareano har vært inne her også. Det er jeg ikke helt sikker på.

(Viser bilde av en smilende skipper i telefon. Ved siden av han henger en plakatt fra Norsk Fiskerlag hvor det står «Vi tar ansvar»). Fiskerlaget har da vedtatt en strategi mot marin forsøpling, som da støtter FNS bærekraftsmål. Den sier ting som egentlig er selvfølgelig. Alt avfall skal tilbake på land og alle fiskeredskaper skal meldes. Det er også pålagt.

(Viser sak om at «Salgslagene gir støtte til ISO-standard. Noen teiner og garn sees i saken). Dette er viktig. Fiskerlaget har lyst til å gjøre noe litt med dette. Så på Our Ocean-konferansen til havpanelet ga vi innspill om at det måtte utarbeides en global standard for å håndtere avfall om bord på fiskefartøyer. Så ble det da til at vi måtte følge opp. Det er Fiskerlaget som leder det arbeidet nå. Her må vi også si noe om kartlegginger av sjøbunn. Nettopp for å hindre fastheking, brukstap, spøkelsesfiske og marin forsøpling. Den standarden ble fullfinansiert i forrige uke av salgslagene. Ellers er vi, Agnforsyning og Handelens miljøfond og andre inne.

(Viser [NRK-sak om at mattilsynet vil forby fiske av storkveite](#). En svær flyndre med fire fiskerkerer kan sees i saken. Et annet kartbilde viser områder med mulig giftig avfall). Vi ser også at kartlegging av sjøbunnen kan bidra til en god sjømattrygghet. Det er noe av det viktigste vi jobber med, altså fisk må være trygt å spise. Her har NGU vært inne og kartlagt et område ved Sklinnadjupet, i forhold til mulig giftig avfall. Det legger begrensninger på omsetning av fisk og sjømat. Særlig kveite er problemet der. *(Viser tegning av Ole Brum og Nasse Nøff som sitter på en trestokk. «Ja takk. Begge deler» står over*

dem). Akkurat nå er det med sameksistens viktig i havet. Vi har mange nye næringer som er på gang. Vi og andre gitt innspill til hvordan det kan bli brukt. *(Viser marint grunnkart fra rundt Vesterålen og oppover. Rosa streker og sirkler beveger seg oppover)*. Vi tror at marine grunnkart kan bidra til å kartlegge og identifisere og avgrense viktige fiske-, gyte- og oppvekstområder. Dette er et eksempel på våre kystnære fiskeridata. *(Viser nærmest identisk kart med mest aktivitet langs Finnmark og ut mot Barentshavet)*. Her er det et eksempel på sporingsdata for større fartøy, som viser fiskeriaktivitet i havflåten. *(Viser nærbilde av kart rundt Lofoten. Teinene ligger langs kysten her)*. Dette er det vi kaller data fra bruksvaksentralen. Det viser hvor det er satt teine, line og garn til enhver tid.

(Viser bilde av prosjektet "Impacts of salmon farming on Atlantic cod stocks" (SALCOD). NGU, Havforskningsinstituttet (HI), Forskningsrådet, Universitetet i Tromsø, NINA og flere er med i prosjektet. Det ledes av Pål Arne Bjørn (HI). Bilder av et kart, en båt på havet med havbunnen under seg, havbunnen og fiskeriutstyr kan sees). Vi ser også at NGU er inne i et veldig stort prosjekt egentlig. Den største fellesutlysningen Marinforsk hadde, som skal finne ut hva sammenhengen er mellom lakseoppdrett torskebestandene. Da skal man detaljkartlegge områder i Loppa kommune vest i Finnmark. Det grenser opp til pilotområdet for nye marine grunnkart i Kvæningen og Skjervøy. *(Viser bilde av vindmøller til havs. En figur til høyre viser fiskeriaktivitet i feltet Sørlig Nordsjø 2. En god del aktivitet er markert)*. Så har vi et innspill på Mareanos langtidspan. Vi mener at der hvor det nå planlegges havvind og oppdrett til havs, er det særlig viktig å ha gode grunnlagsdata. Da kan du ta hensyn til både gyteområder og tobisfelt og annet. Tobis står nede i grus og grov sand. Så kan jeg da nevne at vi sammen med folk på NGU og noe som heter ECIM, petroleumsnæringens organ for informasjonsforvaltning, planlegger nå et seminar om deling av grunn sjøbunnsinfo. Og for så vidt andre marine data. Foreløpig er det vel 17. mars som det ser ut til å gå av stabelen. Det kan hende dere får høre mer om det.

For å oppsummere så blir det stadig mer klart at det er en sammenheng mellom marin geologi, sjøbunn, koraller og andre biologiske ressurser i havet og langs kysten. Kunnskap om sjøbunn og korallrev er en viktig og stadig viktigere forutsetning for en lønnsom og bærekraftig fiskeri- og sjømatnæring. Vi ser også at kunnskap om sjøbunn og korallrev har økende betydning i forhold til miljøsertifisering og igjen da sjømatmarkedet. Så vi mener at potensialet for bruk av nye marine grunnkart fortsatt er svært stort. *(Viser bilde av båten Seisma på havet)*. Til slutt, jeg har vært så heldig å ha vært invitert til NGU-dagen før. Hver gang har jeg vel vist til FF Seisma, som dere kjenner igjen. Det er vel knapt noe forskningsfartøy som har gjort mer samfunnsnyttig ut fra størrelsen. For 9 måneder siden, i mai, var vi og NGU på et viktig møte i Stortinget. Det var revidert statsbudsjett som ble behandlet. Vi prøvde å få mer penger til fiskerihavnen. Det gikk sånn passe, men det var visst

perfekt timing for å få midler til en ny Seisma. Det var kjempemessig, så gratulerer med det. Jeg kan nevne at i dag har vi vært på et annet viktig møte i Stortinget. Det går på behandling av klimameldingen. Det er en utrolig viktig sak, vi ser CO2-avgiften vil bli langt, langt høyere. Så kan være et lite tips for NGU også å vurdere hybriddrift når det nye fartøyet kommer. En annen liten sak, for det er ingenting som fiskere og andre på havet synes er mye artigere enn nye, gode fartøy. Om 1,5 år så skal vi i Trondheim arrangere en av verdens største fiskerimesser. Så hvis nye Seisma er klar i august 2022, så kan det kanskje være en idé å bestille kai plass i Iilsvika, så fiskere og andre kan komme om bord og se. Hvis en rekker da.