



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Bæredygtighed og mærkningsordninger

Rapport fra Arbejdspakke 1A, udviklingsprojektet 'Smag for bæredygtig fisk'

Hegland, Troels Jacob; Autzen, Mathilde Højrup; Smink, Carla Kornelia; Bohnstedt, Hanne

Publication date:
2019

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Hegland, T. J., Autzen, M. H., Smink, C. K., & Bohnstedt, H. (2019). *Bæredygtighed og mærkningsordninger: Rapport fra Arbejdspakke 1A, udviklingsprojektet 'Smag for bæredygtig fisk'*.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



BÆREDYGTIGHED OG MÆRKNINGSORDNINGER

Rapport fra Arbejdspakke 1A, udviklingsprojektet 'Smag for bæredygtig fisk'

Troels J. Hegland, Mathilde H. Autzen, Carla K. Smink og Hanne Bohnstedt

Hegland, Troels J.; Mathilde H. Autzen; Carla K. Smink; Hanne Bohnstedt. 2019. Bæredygtighed og mærkningsordninger. Rapport fra Arbejdspakke 1A, udviklingsprojektet 'Smag for bæredygtig fisk'. Centre for Blue Governance (tidl. Innovative Fisheries Management), Aalborg Universitet.

November 2019.

Centre for Blue Governance (tidl. Innovative Fisheries Management)
Institut for Planlægning
Aalborg Universitet
Rendsburggade 14
9000 Aalborg

Indhold

Forord	5
Indledning.....	6
Rapportens metode og opbygning.....	6
Bæredygtighed og fisk	7
Opdræt	7
'Klassiske', miljømæssige bæredygtighedsudfordringer i forhold til opdræt	8
Fiskeri.....	9
'Klassiske', miljømæssige bæredygtighedsudfordringer i forhold til fiskeri.....	9
Demersalt trawl	11
Garn	12
5 udvalgte elementer af 'bæredygtighed' på Hotel- og Restaurantskolen	13
Bestandstilstand	13
Bredere miljømæssige økosystempåvirkninger	13
Bundpåvirkning.....	13
Bifangster og påvirkning af truede eller sårbare arter	14
CO ₂ udledninger.....	14
Sociale, kulturelle og etiske hensyn	14
Smag, kvalitet, sundhed og fødevarer sikkerhed	15
Mærkningsordninger for 'bæredygtig fisk'	16
Den generelle logik bag mærkningsordninger	16
Debat om og kritik af mærkningsordninger	17
Det internationale fundament for mærker for bæredygtige fiskeprodukter	18
Marine Stewardship Council (MSC).....	19
Baggrund og historik.....	20
Hvad kræves for at få mærket, og hvad lover mærket at levere?	20
Udvalgte diskussionspunkter og debat om mærket.....	21
NaturSkånsom	23
Baggrund og historik.....	24
Hvad kræves for at få mærket, og hvad lover mærket at levere?	24
Udvalgte diskussionspunkter og debat om mærket.....	25
Aquaculture Stewardship Council (ASC).....	26
Baggrund og historik.....	27

Hvad kræves for at få mærket, og hvad lover mærket at levere?	27
Udvalgte diskussionspunkter og debat om mærket.....	28
Økologimærkerne: Ø-mærket og EU-bladet	29
Øko-fisk: Hvad kræves for at få mærkerne, og hvad lover mærkerne at levere?	30
Opsamling.....	32
Bestandstilstand	32
Bredere miljømæssige økosystemspåvirkninger – med fokus på bundpåvirkning og bifangster	32
CO ₂ -udledninger	33
Sociale, kulturelle og etiske hensyn	33
Smag, kvalitet, sundhed og fødevarer sikkerhed.....	33
Udvalgte aspekter omkring valg af 'bæredygtig fisk'	34
Bæredygtighedsdebatten i og om dansk fiskeri	34
Fiskehandlerens faglighed versus de standardiserede mærkningsordninger.....	34
Mærker som barriere for 'sund fornuft'	35
Bæredygtig smag for fisk på Hotel- og Restaurantskolen?	36
Dansk fisk i sæson.....	36
WWF's Fiskeguide.....	37
Videnskabelige referencer.....	39

Forord

Nærværende delrapport er udarbejdet i forbindelse med udviklingsprojektet 'Smag for bæredygtig fisk', der koordineres af Hotel- og Restaurantskolen i København (HRS). Projektet forløber over 2 ½ år fra januar 2019 – maj 2021 og er finansieret af Velux Fonden.

Projektets formål er – via HRS' uddannelser og aktiviteter - at klæde nuværende og fremtidige madprofessionelle på, så de kan efterspørge, servere og navigere i markedet for 'bæredygtig fisk'. I projektet udvikles metoder og materialer, der sikrer opmærksomhed på hvilken fisk, indkøberen vælger, og viden om forskellige mærkningsordninger og konsekvenserne af de forskellige fangst- og/eller opdrætsmetoder. Og ikke mindst, hvordan man som madprofessionel kan skabe bæredygtig handling på baggrund af den viden, man har tilegnet sig.

Delrapporten er udfærdiget af lektor Troels Jacob Hegland, ErhvervsPhD studerende Mathilde Højrup Autzen, lektor Carla K. Smink, og forskningsassistent Hanne Bohnstedt fra Aalborg Universitet. Arbejdet på projektet udføres i regi af Centre for Blue Governance, der er et samfundsvidenskabeligt orienteret forsknings- og rådgivningscenter med kompetencer inden for fiskeri- og marinforvaltning samt kystsamfundsudvikling. Centret er specialiseret i tværfagligt samarbejde og arbejder ofte sammen med institutioner/kolleger fra andre discipliner for derigennem at finde relevante løsninger på de problemstillinger, som er i fokus. Lektor Carla K. Smink er internt på Aalborg Universitet tilknyttet Forskningsgruppen Bæredygtighed, Innovation og Politik, og ErhvervsPhD studerende Mathilde Højrup Autzen er – ud over Aalborg Universitet – tilknyttet det VELUX og Villum fondstøttede projekt Jammerbugt i Balance under Center for Bæredygtige Livsformer.

Forfatterne har under udarbejdelsen nydt godt af et konstruktivt samarbejde med nøgleinteressenter i branchen, forskere og praktikere i projektet 'Smag for bæredygtig fisk', samt projektets eksterne følgegruppe. Eventuelle fejl eller mangler i rapporten falder dog alene tilbage på forfatterne.

Til internt brug på HRS og i projektet, findes der en lidt længere intern version af denne rapport. Denne er ikke offentligt tilgængelig.

Forfatterne, oktober 2019

Indledning

Som en del af forarbejdet til udviklingen af materiale omkring fiskeri og bæredygtighed til elever og undervisere på HRS, er det denne delrapports formål at skabe et indledende overblik over de mærker og bæredygtighedsdiskussioner, der dominerer markedet for fiskeprodukter i Danmark.

På fiskeprodukter i Danmark forefindes en række mærker, der på den ene eller anden måde anpriser produktet - herunder flere der indikerer, at produktet er certificeret 'bæredygtigt'. I denne delrapport præsenteres de væsentligste af disse mærker, og begrebet 'bæredygtighed' i kontekst af fiskeprodukter diskuteres – med særlig fokus på dansk fisk.

Delrapporten har ikke til formål at tilvejebringe et endeligt og objektivt 'videnskabeligt' svar på, hvad bæredygtige fiskeprodukter er, ej heller hvilke mærker, man nødvendigvis skal gå efter for at skabe størst positiv forandring – en opgave, der er uløselig, idet bæredygtighed er et multifacetteret og stærkt omdiskuteret begreb. Det er derimod delrapportens ambition at tilvejebringe et fundament, hvorfra informerede diskussioner om mærkningsordninger og bæredygtighed på HRS kan finde sted – og hvorudfra undervisningstilgange og –materialer kan udvikles.

Rapportens metode og opbygning

Delrapporten baserer sig på samtaler i kontekst af HRS, litteraturstudier, gennemgang af de relevante mærker via hjemmesider mv., samt fire individuelle samtaler og en rundbordsdiskussion (½ til 1½ times varighed, udført maj til juli 2019) med udvalgte nøgleaktører med kendskab til mærkningsordninger og diskussionerne omkring fiskeri og bæredygtighed i Danmark. Informanterne optræder anonymt i nærværende rapport. Herudover trækker forfatterne på deres egen akkumulerede erfaring og viden fra forskning og arbejde inden for bæredygtighed og fiskeriforvaltning.

Delrapporten indledes med generel introduktion til nogle af de særlige aspekter, det er vigtigt at holde sig for øje, når man diskuterer bæredygtig fisk, ligesom læseren kort introduceres til de udfordringer, der har bragt bæredygtige fiskeprodukter på dagsordenen globalt.

På baggrund af denne gennemgang - og implicit også på baggrund af de samtaler, der har fundet sted i kontekst af HRS og med brancheaktører, foreslås i rapporten 5 bæredygtighedselementer, som forfatterne vurderer kan/bør have særlig interesse for skolen og de fremtidige madprofessionelle, når der skal manøvreres i markedet for - og kommunikeres med kunder omkring - (bæredygtige) fiskeprodukter. Disse faktorer, der samlet set fungerer som en løs analyseramme i følgende afsnit, inkluderer 'klassiske' elementer såvel som mere 'utraditionelle'.

Herefter introduceres mærker samt markeds-baseret forvaltning gennem mærkningsordninger, og det beskrives kort, hvordan dette har udspillet sig i fiskerisektoren, inkl. kritiske refleksioner herom. Sektionen afsluttes med en gennemgang af de væsentligste mærker for bæredygtige fiskeprodukter på det danske marked.

Slutteligt, inden de konkluderende betragtninger omkring 'bæredygtig smag for fisk' på HRS, leverer delrapporten – baseret på samtalerne med brancheaktører – en introduktion til nogle af de væsentligste diskussioner omkring 'bæredygtige fiskeprodukter' i Danmark i dag; diskussioner, som madprofessionelle bør være orienterede om og tage med i betragtning – og allerhelst tage aktiv del i.

Bæredygtighed og fisk

Bæredygtighed kan anskues som en balance/samspil mellem tre indbyrdes afhængige elementer: miljømæssig, økonomisk og social bæredygtighed. Miljømæssig bæredygtighed handler om at opfylde nutidens behov for ressourcer og ydelser uden at gøre skade på de økosystemer (fra det helt nære til det globale system), vi er afhængige af, og som skal levere økosystemydelser (f.eks. biologiske ressourcer som fisk) til fremtidige generationer. Social bæredygtighed handler om menneskers sundhed, sikkerhed og trivsel. Dette inkluderer f.eks. anstændige leve- og arbejdsforhold og fundamentale rettigheder. Det indebærer også etiske perspektiver og spørgsmål omkring ligestilling mellem mennesker uanset etnicitet, køn og alder. Det økonomiske delelement handler traditionelt om økonomisk sundhed og vækst. Det er ift. denne rapport en central observation, at bæredygtighed ikke begrænser sig til miljø alene, selvom det til tider fremstår således (for mere om facetterne i begrebet bæredygtighed, se f.eks. Smink og Hegland forthcoming 2019).

Der er over de senere år kommet øget fokus på fødevarers bæredygtighed flere steder i verden. Forbrugerne er i stigende grad interesserede i, at deres fødevarer er sunde, af høj kvalitet og produceret med så lille aftryk på miljø og klima som muligt. I Danmark har svaret for mange forbrugere været økologi, der bl.a. vælges til pga. bekymring over GMO sprøjte- og medicinrester i konventionelle produkter, og fordi den økologiske produktionsform umiddelbart er mindre miljøbelastende. Endvidere leverer økologi også et højere niveau af dyrevelfærd, hvilket også appellerer til en del forbrugere. I Danmark stiger salget af økologiske varer år for år (Smink og Hegland forthcoming 2019), og vi er angiveligt det land i verden, hvor økologi har den største markedsandel. Mange forbinder økologi direkte med (især miljømæssig) bæredygtighed. Samtidig er økologi også blevet et kvalitetsstempel, der signalerer et kvalitetsprodukt - og efter introduktionen af det økologiske spisemærke kan også restauranter markedsføre sig med et statskontrolleret mærke.¹

Økologi giver altså for mange mennesker god mening, når de handler grøntsager, kylling, svinekød eller andre typer madvarer, der er produceret på et landbrug - hvor forbrugeren gerne vil bidrage til, at landbruget miljømæssige fodaftryk begrænses, og dyrevelfærden maksimeres. Fisk – eller mere præcist hovedparten af den fisk vi konsumerer i Danmark - skiller sig imidlertid markant ud fra de andre produktkategorier, selvom de på tallerkenen eller menukortet optræder side om side med dem: naturen sørger for den drift, som landbruget ift. andre produktkategorier står for. Fisk kan nemlig grundlæggende stamme fra to vidt forskellige kilder; opdræt (som er beslægtet med landbrugsproduktion) og fiskeri (som ikke som sådan er en produktion). Derfor er der andre aspekter af bæredygtighed på spil for fisk end for de andre fødevarergrupper.

Opdræt

Opdræt, eller akvakultur, er i princippet ofte 'blot' er en akvatisk landbrugsform, hvor man i betydeligt omfang kan kontrollere produktion fra start til slut. FNs fødevarerorganisation FAO definerer akvakultur således: "Akvakultur er dyrkning eller opdræt af vandlevende organismer i kyst- eller indlandsområder, dyrkningen eller opdrættet indebærer intervention mhp. på øget produktivitet" (vores oversættelse).

På en del områder adskiller akvakultur sig dog ofte fra landbrug, i og med at akvakultur (oftest) placerer sig i naturlandskabet, f.eks. et havbrug, der fysisk er placeret midt i og kraftigt integreret i det, vi kalder naturen. Landbrugslandskabet er oftest et kulturlandskab klarere adskilt fra naturen. Opdræt kan dog også foregå i lukkede systemer (Recirculating Aquaculture Systems (RAS)), som minder mere om fabriksproduktion. Bæredygtighedsudfordringerne varierer på tværs af de forskellige tekniske løsninger, men alle produktionsformer har udfordringer.

¹ <https://www.oekologisk-spisemaerke.dk>

'Klassiske', miljømæssige bæredygtighedsudfordringer i forhold til opdræt

De miljømæssige bæredygtighedsudfordringer vil være stærkt relateret til, i hvor høj grad akvakulturproduktionen interagerer med omgivelserne/miljøet. Opdræt i lukkede RAS anlæg vil således typisk have anderledes og i særdeleshed mindre udtalte bæredygtighedsudfordringer end f.eks. marine anlæg placeret i fjorde eller på havet, hvor de interagerer direkte i og med naturen. Disse 'åbne' produktionsformer har en række mulige negative miljøpåvirkninger (for en god illustration til undervisningsbrug, se: <https://www.motherjones.com/environment/2006/03/aquaculture-environmental-impact/>).

Nedenfor introducerer vi kort fire markante miljøpåvirkninger, forskellige former for akvakultur kan have. Dette er på ingen måde en udtømmende oversigt, men den giver dog et godt overblik over de væsentligste udfordringer.

Foder: For at sikre optimal vækst, næring af fisken, og tilstedeværelsen af de sunde fedtsyrer i det færdige produkt fordres rovfisk (som f.eks. laks og ørred) som regel delvist med fiskemel, der kommer fra vilde bestande af fisk af enten lavere værdi (end den opdrættede art) eller af en kvalitet, der ikke anses som attraktiv til direkte konsum. For så vidt at disse bestande ikke er fisket bæredygtigt, udgør dette en udfordring, da akvakultur øger efterspørgslen efter denne produktkategori – og der forskes intensivt i at reducere afhængigheden af fiskemel fra vilde bestande (Olsen og Hasan 2012).

Forurening/miljøpåvirkning: En af de mest prominente potentielle miljøpåvirkninger fra akvakultur er forurening (bredt forstået), enten med organiske og in-organiske næringsstoffer (gennem føde/fæces) eller diverse kemikalier og andre stoffer, som bruges i produktionen (f.eks. til rengøring eller sygdomsbekæmpelse). Når fisk i 'åbne' akvakultur produktionssystemer, f.eks. i særlig grad havbrug, fodres, vil en mindre del af foderet komme igennem systemet uden at blive spist; på samme måde bliver opdrætsfiskens afføring frigivet til det omkringliggende system. Dette kan have betydelige effekter på havbundes under anlæggene, men det kan også have bredere effekter via eutrofiering (iltsvind) pga. opblomstring af f.eks. alger. Ift. forurening med kemikalier har der især på vores breddegrader været fokus på de kemikalier, der bruges til at bekæmpe lakselus med. Som beskrevet nedenfor er lakselus² ofte et problem i lakseopdræt, og det er derfor nødvendigt at bekæmpe disse. Disse kemikalier har også effekt på vilde bestande af andre skaldyr især (Wilding et al. 2018).

Interaktion med vilde bestande: En anden kategori af miljøpåvirkning relaterer til direkte (via undslupne fisk) og indirekte interaktion (f.eks. via spredning af parasitter) mellem vilde bestande og fisk i opdrætsanlæg, hvor disse ikke er effektivt og fuldt adskilt. Undslupne fisk er et problem, dels fordi de kan optræde som invasive arter³, der forstyrrer den eksisterende balance i det omkringliggende økosystem (stillehavsøsters er et aktuelt eksempel i Danmark), men også fordi de genetisk kan blande sig med vilde bestande og således indføre genetiske variationer, der er opstået i og med henblik på fisk i opdrætsanlæg – og som ikke er hensigtsmæssige at sprede til vilde bestande. Fisk i opdrætsanlæg kan imidlertid også påvirke vilde bestande via indirekte kontakt. Et kendt eksempel på dette er spredning af lakselus, der har gunstige levebetingelse i opdrætsanlæg, hvor fisk går tæt sammen. Disse koncentrationer af lakselus spredes også ud til de vilde bestande (Wilding et al. 2018).

² Et lille skaldyr, der lever som parasit på laksefisk.

³ Arter, der ikke er hjemmehørende i økosystemet, men som optræder (ofte med skadelige effekter) i økosystemet pga. bevidst (f.eks. akvakultur) eller ubevidst indførsel (f.eks. ballastvand i skibe) eller pga. pludselig øgning af deres potentielle udbredelsesområde (f.eks. pga. klimaændringer).

Fortrængning af natur: En sidste miljøudfordring fra akvakultur, som vi har valgt at nævne her, er de (variable) effekter, der skyldes grundlæggende konkurrence om fysisk plads og fører til ændring af områder fra naturlige økosystemer til produktionsområder. I særlig grad i Asien og især ift. opdræt af rejer har der eksempelvis været betydelig fokus på rydning af mangrove pga. konkurrence om plads. Dette bidrager både til destruktionsen af de rige mangrove-økosystemer, ligesom det øger udledningerne af CO₂ - og i øvrigt på en række områder efterlader kystområderne betydeligt mere sårbare end før mangrove-afskovningen (Ahmed og Glaser 2016).

Fiskeri

Fiskeri adskiller sig som nævnt typisk substantielt fra landbrug, selvom der er tale om fødevarerproduktion. FAO definerer fiskeri således: *”Fiskeri er fangst af akvatiske organismer i marine, kyst- eller indlandsområder”* (vores oversættelse).⁴ Fiskeri foregår i altovervejende grad på vilde bestande, der lever i ’naturen’, og langt den største del af de globale fangster kommer fra havet. Ligesom akvakultur kan foregå på forskellige måder, så varierer fiskeripraksis også - både ift. til typer fangstredskaber og størrelse/tyngde af disse, samt hvordan eller hvor de i praksis anvendes (f.eks. bundforhold) – alle disse variationer afspejles i bæredygtighedsudfordringerne.

En helt grundlæggende, overordnet distinktion, som er særdeles relevant i dansk fiskeri og for de arter, vi typisk serverer i det danske køkken findes mellem demersalt fiskeri / demersale arter og pelagisk fiskeri / pelagiske arter. De to former for fiskeri/arter er så forskellige, at der (næsten) er tale om to grundlæggende forskellige ’produktionsformer’ (med forskellige bæredygtighedsudfordringer).

Pelagisk fiskeri foregår i de frie vandmasser, hvor de pelagiske arter, typisk stimfisk som sild og makrel, holder til. Det demersale fiskeri, derimod, foregår nær eller på bunden, hvor de demersale (eller bentiske, bundlevende arter) holder til; det drejer sig om arter som torsk, rødspætte og jomfruhummer - for bare at nævne nogle få af de mest populære på de danske middagsborde. Den danske fiskeflåde deles ofte op i de fartøjer, der tilhører det pelagiske fiskeri, og de fartøjer, der tilhører det demersale fiskeri, hvorunder (hoveddelen af) kystfiskeriet befinder sig.

’Klassiske’, miljømæssige bæredygtighedsudfordringer i forhold til fiskeri

Den bæredygtige udnyttelse af de globale fiskebestande har længe været et centralt, internationalt fokusområde. Ødelæggende fiskeredskaber, overudnyttelse, ureguleret og ulovligt fiskeri mm. har bidraget og bidrager forsat til destruktion af marine habitater og nedgang af fiskebestande (Agnew et al. 2009; Dolmage et al. 2016). Reguleringsmæssigt er fiskeressourcen og udnyttelsen heraf et udfordrende område blandt andet på grund af bestandenes migrerende natur og verdenshavens grænseoverskridende karakter.

Grundlæggende kan vi – meget simplificeret - dele fiskeriets ’klassiske’ bæredygtighedsudfordringer op i to hovedkategorier: 1) udfordringen i at bevare de bestande, vi fisker på, i sund og bæredygtig tilstand, og 2) udfordringen i at undgå, at fiskeriet forstyrrer eller ultimativt bidrager til ødelæggelsen af det omkringliggende (øko)system (der i øvrigt ultimativt understøtter de bestande, som vi kan fiske på).

I det følgende ser vi meget kort på, hvad man typisk (i dansk og europæisk kontekst) gør for at bibeholde de forskellige bestande i sund tilstand. Efterfølgende fokuserer vi på de direkte effekter af fiskeredskaber (som typisk er et stort fokuspunkt ift. de bredere miljøpåvirkninger af fiskeri) og leverer et vokabularium med henblik på at forstå diskussioner omkring dette. Slutteligt introducerer vi to typiske redskaber i dansk

⁴ <http://www.fao.org/fisheries/en/>

demersalt fiskeri: demersal trawl, der typisk associeres med de lidt større demersale fartøjer, og garn, der typisk associeres med de mindre kystfiskerfartøjer.

Helt centralt i den klassiske måde at sikre bæredygtigt fiskeri på står sikring af den enkelte bestands bæredygtighed. I dansk og europæisk kontekst reguleres dette primært via kvoter, der er mængder af fisk, der kan tages fra bestandene – med stor sikkerhed, uden at de kommer under et bæredygtigt niveau. Herudover reguleres fiskerierne på ting som maskestørrelse for f.eks. at undgå at fange for små fisk, ligesom man kan operere med område- eller sæsonlukninger med henblik på at beskytte gydning eller opvækstområder mv. Kvoterne besluttet på EU niveau på baggrund af videnskabelig rådgivning. På baggrund af fremskrivninger af udviklingen i bestanden (hvor der tages højde for variabler som 'nye' fisk og dødelighed pga. alder eller predation⁵) udregnes størrelsesordenen af tilladeligt fiskeri, der vil efterlade bestanden i en tilstand og størrelse, hvor den med altovervejende sandsynlighed vil være i stand til at gendanne sig selv. Hvor store mængder fisk, der årligt kan tages ud af en bestand, afhænger således af, om der er mange nye fisk på vej ind i bestanden, hvor hurtigt fiskene vokser osv. Dette 'regnestykke' er selvfølgelig behæftet med stor usikkerhed, og udfaldet af dette regnestykke i form af kvoter har igennem årene givet anledning til stor utilfredshed blandt fiskere og andre, der er afhængig af fangster som levebrød.

Der har i senere år været stigende kritik af, at bestandene i al væsentlighed forvaltningsmæssigt bliver behandlet som isolerede enheder; på trods af at de befinder sig i det samme økosystem og i øvrigt spiser og spises af hinanden i en kompleks fødekæde. Der forskes intensivt for at blive bedre til at forstå og forudsige disse sammenhænge, så de kan appliceres til fiskeriforvaltning i flerartsforvaltning. Men bundlinjen er, at det i praksis gør et vanskeligt regnestykke betydeligt mere komplekst.

Udover at et fiskeri fjerner eksemplarer af målarterne fra økosystemet, så har alle fiskemetoder også andre, bredere indvirkninger på økosystemet, men disse er - udover at være afhængige af redskabet - også meget afhængige af konteksten fiskeriet finder sted i. Gislason et al. (2014, s. 2) forklarer det således:

“De forskellige fiskeriers miljøpåvirkning afhænger af hvilke redskaber man bruger, og af hvordan, hvor hyppigt og i hvilket område der fiskes. Fiskeri med bundslæbende redskaber påvirker for eksempel havbundens fysiske struktur, bundfaunaen og bundvegetationen, mens fiskeri med passive redskaber (garn, ruser, tejner) kan medføre utilsigtede bifangster af havfugle og havpattedyr. Effekterne vil være størst i områder med stor fiskeriintensitet og kan manifestere sig på både kort og langt sigt.”

To væsentlige begreber, når vi diskuterer redskabers bæredygtighed er (miljø)'skånsomhed' og 'selektivitet'. Skånsomhed refererer til, hvor kraftig en påvirkning et redskab har på det økosystem, det anvendes i/på. Selektivitet refererer til, hvor godt redskabet er til at frasortere de arter eller størrelser, som vi ikke ønsker at fange. Det er – alt andet lige - muligt at sige noget generelt omkring forskellige redskabers skånsomhed og selektivitet. Men samtidig er det vigtigt at holde sig for øje, at 'alt andet' sjældent er lige, som også indikeret i uddraget ovenfor; ethvert redskab bør altså vurderes i den kontekst, det anvendes.

I kontekst af forvaltningen af dansk fiskeri, er følgende defineret som 'skånsomme' redskaber: garn, toggegarn, langliner, pilk og dørg, pelagisk trawl (flydetrawl), ankret snurrevod og snurpenot (inkluderer ikke flyshooting), ruser og bundgarn, tejner.⁶

I Figur 1 nedenfor findes resultaterne af en oversigt over forskellige redskabers skønnede direkte miljøpåvirkning som undersøgt og evalueret i en dansk kontekst.

⁵ Når andre fisk spiser af bestanden.

⁶ <https://www.retsinformation.dk/pdfPrint.aspx?id=203641>

	Redskaber	Primære målartrupper	Typisk dybde (m)	Bundtype	Relativt energiforbrug	Umiddelbar fysisk bundpåvirkning	Umiddelbar påvirkning af bundfauna og -flora	Bifangst af fisk og skaldyr	Bifangst af havfugle	Bifangst af havpattedyr	Discard
Aktive	Skraiber	Blåmuslinger	< 20	hård/sand	***	*****	*****				
	Bomtrawl	Hesterejer	< 20	sand	****	**	**	***			***
		Rødspætter	> 20	sand	-	****	****	***			****
		Bundtrawl	Jomfruummer og blandet konsum	> 20	mudder/sand	*****	***	***	****		****
			Rejer	> 20	mudder	*****	***	***	***		**
			Sperling	> 20	mudder/sand	***	***	***	**		
			Torsk og rødspætte	> 20	blandet	****	***	***	**		**
			Tobis	> 20	sand	**	**	**	*		
			Sild og brisling	> 20	blandet	***	**	**	*		
		Skotsk vod	Torsk og kuller	> 20	sand/hård	**	**	***	**		*
			Snurrevod	Rødspætte og torsk	> 20	sand	**	**	**		*
		Pelagisk trawl	Sild, brisling og makrel	> 20	blandet	**			-	-	-
		Not	Makrel og sild	> 20	blandet	*			-	-	-
Passive	Bundsatte garn	Torsk, rødspætte og tunge	> 10	blandet	**	*	*	**	**	***	*
	Bundgarn	Ål, hornfisk og sild	< 10	blandet	-	*	*	**	*	*	-
	Ruser	Ål	< 10	blandet	-	*	*	**	*	*	*
	Tejner	Krabber	> 10	hård	-	*	*	*			
	Bundsatte langliner	Torsk	> 20	hård	-	*	*	*			*
	Drivende langliner	Laks	> 20	blandet	-				-	-	-
	Hånd og stang liner	Makrel	> 10	blandet	-				-	-	-

Figur 1: Oversigt over danske fiskeriers direkte miljøpåvirkning (Gislason et al. 2014, s. 71)

Antallet af stjerner angiver omfanget af den skønnede påvirkning – ingen effekt er nul stjerner, og stor effekt er fem stjerner. En tankestreg angiver at der ingen oplysninger er til rådighed. Relativt energiforbrug angiver liter diesel i forhold til landingsværdien.

I citatet fra Gislason et al. (2014) ovenfor introduceres også begrebet 'passive redskaber', der refererer til redskaber, der placeres 'passivt' i vandet. Redskaberne fanger fisk ved enten at lokke fisken til redskabet ved hjælp af madding eller ved at placere redskabet således, at fisken tilfældigt kommer ind i redskabet. Typiske eksempler i en dansk kontekst er garn og tejner. De passive redskaber modsvarer af 'aktive redskaber', der trækkes/føres rundt i vandet, og for det demersale fiskeris vedkommende over havbunden, for at indfange fisken. Typiske eksempler i en dansk kontekst er not, trawl og snurrevod.

Som det fremgår af Figur 1, så er der stor korrelation mellem graden af skånsomhed og passiv/aktiv kategorierne; passive redskaber er generelt mere skånsomme end aktive. Der er dog undtagelser - primært i det pelagiske fiskeri, hvor pelagisk trawl og not placeres i de frie vandmasser uden bundkontakt og kan sættes meget målrettet ind mod målarten. Det pelagiske fiskeri med aktive redskaber er dermed generelt ganske skånsomt.

I det følgende introducerer vi (som eksempler) kort demersalt trawl og garn, der er udbredte – og meget forskellige - redskaber i danske fiskeri.

Demersalt trawl

Demersalt trawl er det dominerende udstyr i dansk fiskeri efter demersale arter, når det kommer til fangstvolumen. Kun blandt kystfartøjerne dominerer andre redskabstyper – i antal er fartøjer, der fisker med trawl dog i undertal, men de er generelt større.

Simpelt beskrevet, så er trawl en netpose, der trækkes henover bunden for at indfange de fisk /i hvert fald målarten), som netposen træffer på sin vej (for en god illustration til undervisningsbrug, se <https://www.afma.gov.au/fisheries-management/methods-and-gear/trawling>). Trawl er således et aktivt redskab. På sin færd på havbunden forstyrrer netposen bunden, og de fleste danske trawl er endvidere udstyret med trawlsvovle, der er designet til at holde netposen åben under fiskeriet. Disse er som oftest af stål og har dermed også en betydelig, potentiel påvirkning på bunden på grund af deres vægt. Der er dermed

ikke tale om et skånsomt redskab, selvom den absolutte effekt af et demersalt trawl vil være stærkt afhængigt af bundens beskaffenhed og udstyrets størrelse/vægt.

Som man kan forestille sig, så er demersalt trawl effektivt i den forstand, at det fanger det meste på sin vej, ofte inkl. de arter, man ikke ønsker at fange. Dette betyder også, at trawl som udgangspunkt ikke er særligt selektivt, selvom der kan laves tekniske interventioner, der tillader små fisk eller fisk af bestemte arter at undslippe, ligesom den praktiske anvendelse af trawlet (hvor og hvornår det bruges) har noget at sige.

Demersalt trawls bæredygtighedsudfordringer relaterer sig altså primært til den fysiske påvirkning af bunden og faunaen og floraen på bunden. Ligeledes er der betydelige, ikke intentionelle bifangster af fisk og skaldyr, ligesom redskabet alt andet lige er blandt de mest dominerende, når det kommer til CO₂ udledninger (baseret på relativt energiforbrug) (Figur 1). Ikke desto mindre har redskabet udviklet sig til det dominerende internationalt, og i mange fiskerier er det svært at forestille sig, at andre redskaber umiddelbart kan afløse trawlen som det mest lønsomme alternativ uden store investeringer.

Garn

Som allerede nævnt ovenfor, dominerer trawl ikke i det danske demersale kystfiskeri med mindre fartøjer; her dominerer garn (og i en vis udstrækning ankret snurrevod). Garnet er i bund og grund en for fisken usynlig mur af net, der placeres på havbunden så fisken svømmer ind i garnet, vikler sig ind og fastholdes, indtil redskabets hentes (for en god illustration til undervisningsbrug, se <http://vikaspedia.in/agriculture/fisheries/marine-fisheries/capture-fisheries/passive-fishing-gears?content=small>). Garn er således et passivt redskab – og det er på mange måder skånsomt.

I modsætning til trawl kan der imidlertid være problemer med bifangst af havpattedyr og fugle (Figur 1), ligesom garn kan fortsætte med at fiske, hvis det bliver tabt - i betydningen, at fiskeren ikke er i stand til at lokalisere hvor dennes garn er og hente dem, såkaldt 'ghostfishing'. Trawl vil falde til bunds og stoppe med at fiske i den tilsvarende situation. Garn er som udgangspunkt ikke blandt de mest selektive redskaber og fanger utilsigtede mængder af uønsket fisk og skaldyr – dette kan dog til dels reguleres via maskestørrelser og maskebeskaffenhed. Garn placerer sig generelt i den pæne ende ift. energieffektivitet – og betydeligt bedre end trawl; men dog ikke i samme klasse som pelagisk not (Figur 1).

5 udvalgte elementer af 'bæredygtighed' på Hotel- og Restaurantskolen

I det følgende foreslås - på baggrund af de introducerende afsnit ovenfor og implicit også på baggrund af de snakke, der har fundet sted i kontekst af HRS og med brancheaktører - 5 bæredygtighedselementer, som vurderes til at have/burde have særlig interesse for skolen og de fremtidige madprofessionelle, når der skal manøvreres i markedet for - og kommunikeres med kunder omkring - (bæredygtige) fiskeprodukter.

Vægtningen af de forskellige elementer over for hinanden vil i den sidste ende altid være en funktion af ens fokus og præference. Elementerne er udvalgt uden skelen til, i hvilken grad mærkningsordninger kan hjælpe os til at orientere os over for dem, og udvalget fungerer samlet set som en løs analyseramme i senere afsnit specifikt dedikeret til de udvalgte mærker.

Bestandstilstand

Kort sagt handler dette bæredygtighedselement om, at en vild fiskebestands (typisk en art i et nærmere defineret område, f.eks. torsk i Østersøen) gydebiomasse⁷ skal være over de biologiske sikre grænser, hvilket i simple termer betyder, at bestanden er stor nok til, at den med stor sikkerhed kan levere kommende generationer, der kan opretholde bestanden i fremtiden. Ved akvakultur er bestandstilstanden relevant i det omfang, de opdrættede fisk fodres med fiskemel fra vilde bestande, hvilket ofte i en eller anden udstrækning er tilfældet.

For at en fisk eller et fiskeprodukt kan vurderes som bæredygtigt fra et miljømæssigt perspektiv, må den/det derfor komme fra en bestand, der er i en tilstand, hvor den kan understøtte fiskeriet, uden at det fører til at bestanden nedfiskes. Hvor grænsen præcist skal drages og under hvilke forudsætninger, kan der være flere forskellige tolkninger af. Bestandsvurderinger kan foretages på forskellige måder og er komplicerede regnestykker, der med reference til en bestands historiske tilstand forsøger at beregne bestandstørrelse, fiskeritryk med specifikke referencepunkter, og den mulige fremtidige udvikling i antal/mængde fisk under hensyntagen til nye generationer af fisk og fremtidigt fiskeritryk og anden dødelighed blandt bestandens fisk. Bestandsvurderinger er et omstridt emne, som kan problematiseres på flere forskellige måder. Klimaændringer får f.eks. havtemperaturerne til at stige, og det får fiskebestande til at søge andre steder hen, hvilket udfordrer de historiske referencepunkter.

Bredere miljømæssige økosystempåvirkninger

Med økosystempåvirkninger menes her de mangeartede miljømæssige indvirkninger et fiskeri eller en opdrætsproduktion kan have på økosystemet (primært, men ikke eksklusivt akvatiske økosystemer), såsom udslip, bundpåvirkning, bifangster, lydforurening, fortrængning af natur osv.

Ift. opdræt, kan man som udgangspunkt sige, at alle negative miljømæssige påvirkninger helst skal være så små som mulige, hvorimod det ligger i fiskeriets natur, at man påvirker de befiskede ved fjerne fisk fra dem, hvorfor det er påvirkninger herudover, der er relevante.

Paletten af mulige bredere miljømæssige økosystempåvirkninger er meget bred; men ikke desto mindre er der i det indsamlede materiale specifikt to aspekter af økosystempåvirkninger relateret til fiskeri, der vægtes højt af flere aktører.

Bundpåvirkning

Bundpåvirkninger kan forstås som de effekter et fiskeriredskab/fiskemetode har på selve havbunden samt de organismer mm. der lever ved/på/i bunden.

⁷ 'Gydebiomasse' refererer til den kønsmodne del af en fiskebestand.

Disse påvirkninger vil være forskellige alt efter hvilken type havbund, der fiskes på – f.eks. er tunge fiskeredskaber mindre skadelige på (nogle typer) sandbund end på stenrev; men som udgangspunkt vil de normalt som minimum være negative i en eller anden udstrækning. Bundpåvirkning kan måles på forskellige måder, og tilgangen hertil i mærkningsammenhænge kan være fokuseret på 'output': den tilladte påvirkning et fiskeri har (f.eks. målt efter hvor længe det vil tage for havbunden at regenereres efter fiskeri), eller på 'input': de tilladte redskaber i fiskeriet (f.eks. kun brug af passive (f.eks. garn) eller semi-passive (f.eks. snurrevod) fiskeredskaber, som generelt er skånsomme over for havbunden).

Bifangster og påvirkning af truede eller sårbare arter

Bifangster er de arter der – ud over mållarten (den der fiskes efter) - kommer med op ved fangst. Nogle bifangster er ønskværdige og værdifulde, mens andre er uønskede og problematiske. Et eksempel på det sidste er havpattedyr, men også mere undseelige arter kan udgøre væsentlige elementer af økosystemet.

Bifangster vil variere efter mållart, fangstområde og redskabsbrug. På samme måde vil fiskeripraksis til en vis grad afgøre, om uønskede bifangster kan genudsættes i live, eller om dette ikke er tilfældet.

CO₂ udledninger

Ved fangst af fisk kan man for at forstå klimabelastningen opgøre CO₂ udledninger over for landingsværdi eller fanget mængde (og samme øvelse kan laves ift. opdræt). Ift. fiskeri gøres dette som oftest ved at kalkulere/estimere dieselforbrug og sætte det i relation til landinger. I praksis er en væsentlig parameter for udfaldet af dette regnestykke hvilket redskab, der fiskes med – om end også andre parametre spiller ind, så som hvor langt der er til fiskepladsen samt hvor hurtigt/nemt, fisken lader sig fange.

Generelt set har tungere, demersale redskaber (såsom bund- og bomtrawl) højere forbrug af diesel per fanget værdi end lettere redskaber (som f.eks. garn og snurrevod). Nogle af de mest klimavenlige fangstmetoder per fanget tons findes imidlertid i det pelagiske fiskeri (i dansk kontekst mestendels efter sild og makrel), hvor flydetrawlet ikke er i kontakt med havbunden og således ikke kræver stort energiforbrug at slæbe efter fartøjet, men derimod hurtigt kan fange store mængder stimefisk (se Figur 1 tidligere i rapporten).

I princippet kan det være rimeligt at forstå en produktionsforms (herunder fiskeri og fiskeopdræt) CO₂ udledninger som en bredere miljømæssig økosystempåvirkning (det globale økosystem). I kontekst af denne rapport har vi dog valgt at bibeholde det som et separat bæredygtighedselement, da der er tale om en meget anderledes form for påvirkning end de direkte påvirkninger i det marine økosystem.

Sociale, kulturelle og etiske hensyn

De sociale, kulturelle og etiske hensyn er mangeartede og i vid udstrækning kontekstuelt bestemte. I en dansk kontekst kan der i særlig grad henvises til traditionelt kystfiskeri eller små-skala fiskeri som en del af en maritim kulturarv, der bidrager med liv, miljø og økonomi (i form af lokale arbejdspladser og turisme) i kystsamfund og små havne. Internationalt er det desværre også relevant at tale om sikring af de basale menneskerettigheder (herunder stoppe børnearbejde) samt anstændige arbejdsvilkår for ansatte i hele værdikæden.

Både ift. opdræt (indespærring af fisk og håndtering/aflivning) og fangst (fiskens oplevelse i redskabet og under håndtering/aflivning) kan der endvidere være udfordrende etiske dilemmaer relateret til dyrevelfærd. Fisks dyrevelfærd er i nogen grad gået under radaren sammenlignet med andre grupper af dyr, som mennesker spiser; men i en moderne forståelse af bæredygtighed og på et sted, hvor økologi generelt er i

fokus, synes det ikke urimeligt også at tage hensyn til fisks velfærd - hvor uhåndgribelig denne end måtte være.

Selvom også de miljømæssige bæredygtighedselementer kan debatteres, så vil der givetvis være endnu større variation ift. hvilken vægt - om nogen overhovedet – forskellige mennesker vil tillægge de sociale, kulturelle og etiske hensyn. Endvidere vil disse hensyn ofte være vanskeligt målbare, hvordan måler man f.eks. den værdi små kuttere har for vores maritime kulturarv eller ubehaget for en fisk der trækkes i et trawl eller sidder fast i et garn?

Smag, kvalitet, sundhed og fødevarerikkerhed

På en skole for madprofessionelle er det naturligt, at der er et betydeligt fokus på smag, kvalitet, sundhed og fødevarerikkerhed, selvom dette ikke er at anse som typiske elementer, når der diskuteres bæredygtighed.

Kvaliteten af fersk fisk er hovedsageligt en funktion af fiskeredskabets fysiske påvirkning af fisken, hastigheden og kvaliteten af afblødning og isning, samt tiden og kølekæden fra fangst til konsumering. Kvaliteten kan måles objektivt ved, hvor fremskreden fordærvelsesprocessen er ved indtag; men samtidig kan der også være tale om en subjektiv vurdering, der har at gøre med opfattelsen af smagen og individuelle præferencer (som kan være farvet af f.eks. viden om fisken og 'storytelling'). Generelt set er der enighed om, at fisk skal være så 'frisk' som muligt.

Når det kommer til fødevarerikkerhed ift. fisk, så drejer dette sig i vid udstrækning om tilstedeværelsen af uønskede stoffer i fisken. Det kan være stoffer, som den vilde fisk har optaget fra det naturlige miljø (typisk gennem fødekæden), eller stoffer, som fisken i kontekst af opdræt er blevet fodret med eller på anden måde eksponeret for.

Mærkningsordninger for 'bæredygtig fisk'

I denne sektion introducerer vi indledningsvist den generelle logik bag mærkningsordninger, samt den kritik, der er blevet rejst af mærkningsordninger i takt med, at de i stigende grad har vundet indpas. Herefter går vi over til en beskrivende analyse af indledningsvist en certificeringsordning for mærker og efterfølgende fire forskellige mærker for bæredygtighed, der forefindes på fiskeprodukter på det danske marked.

Når vi i kontekst af denne rapport taler om mærkningsordninger, så er det centralt at holde sig for øje, at vi beskæftiger os med mærkningsordninger, der indeholder et element af uafhængig, uvildig certificering/godkendelse ift. nærmere fastsatte kriterier af det mærkede produkt. Som det fremgår af forsiden på denne rapport, så har producenter af fiskeprodukter for længe siden fundet ud af, at mærker sælger, og der findes derfor på mange pakninger med fiskeprodukter mærker, der anpriser produktet for en eller anden god egenskab. For så vidt, at disse mærker er producentens eget branding påfund, så er det altså ikke et mærke i rapportens forstand - selvom mærket kan indeholde reel forbrugeroplysning.

Den generelle logik bag mærkningsordninger

Den generelle logik bag mærkningsordninger - ofte kaldet 'theory of change' (Figur 2) – er, at certificering og efterfølgende mærkning af bestemte produkter som f.eks. 'bæredygtige' (efter nøjere fastsatte kriterier) kan sætte 'forbrugermagten' i spil med det formål at motivere producenter (i kontekst af denne rapport fiskere eller akvakulturproducenter) til at ændre deres praksis for også at blive certificerede og dermed få adgang til det kundesegment, der efterspørger dette (Eden 2011).



Figur 2: Marine Stewardship Councils 'theory of change'⁸

Certificering er baseret på en præmis om, at forbrugere mangler faktuel viden om de produkter, de køber, og dermed ikke ved, hvad konsekvenserne af produktionen af disse produkter er. Bæredygtighedsmærkning ses som et svar på denne problematik ved at guide forbrugere og give dem forståelig information, så de kan tage et informeret valg mellem produkter – og dermed skabe incitament til at flere producenter vælger at tilslutte sig mærkningsordningen (jf. Figur 2).

⁸ <https://www.msc.org/dk/hvad-vi-gør/vores-tilgang>

Den simple logik bag mærkningsordninger for bæredygtighed kan problematiseres fra forskellige vinkler (se nedenfor), men mærkningsordninger bidrager utvivlsomt til øget bevidsthed og debat om, hvordan fremtidens produktion kan eller bør foregå (også på fiskeri og akvakulturområdet).

Mærkningsordningerne er, selvom de kan være problematiske, vigtige værktøjer til at navigere i en til stadighed mere kompleks og uigennemskuelig global fiskeindustri – et værktøj, som man som køkkenprofessionel bør kende, kunne stille sig kritisk overfor og kunne anvende.

Debat om og kritik af mærkningsordninger

Selvom flere forskere har sat spørgsmålstegn ved mærkningsordninger og efterspurgt mere statslig kontrol og generelle reguleringer, har private, globale mærkningsordninger i vid udstrækning haft succes på baggrund af utilstrækkelig forvaltning (Eden 2011). Som flere forskere har påpeget, kan internationale mærkningsordningers succes på markedet imidlertid sjældent fuldt ud forklares via simple modeller eller logikker, såsom 'theory of change' – i stedet er markedsmekanismer, magt og viden essentielle faktorer, når man skal forstå fremdriften af mærkningsordninger (Eden 2011; Hadjimichael og Hegland 2015; Gulbrandsen 2006; Barclay og Miller 2018).

Som flere og flere mærkningsordninger er kommet til i de senere år, er kritikken af samme steget fra både forskningsverdenen, industrien og miljøorganisationer. Mærkningsordningerne er blandt andet blevet kritiseret for at virke som 'green washing'; værktøjer for store virksomheder, som kan bruge disse til at presse deres producenter til at blive mærkede med henblik på at skabe en grøn profil udadtil. Dette kan være problematisk, idet mærkning ofte er dyrt; og i særlig grad små-skala fiskerier og mindre producenter kan mangle de finansielle ressourcer til at blive certificeret, og dermed kan de risikere at blive ekskluderet fra essentielle markeder. Studier af de mest udbredte mærkningsordninger inden for fiskeri har vist, hvordan monopollignende dynamikker kan opstå, når et mærke får lov at definere og dermed 'standardisere', hvad der anses som 'bæredygtigt' (Hadjimichael and Hegland 2015; Eden 2011; Gutierrez and Thornton 2014; Bush et al. 2012).

Globale, private mærkningsordningers troværdighed hviler endvidere ofte på den tillid, autoritet og anerkendelse, der er knyttet til at være en non-profit organisation, der overlader den reelle certificering til en uvildig, privat tredjepart (en certificeringsvirksomhed) på baggrund af mærkningsordningens standarder (kriterier/krav). Om end dette fungerer som en sikkerhed for, at mærkningsprocessen er uvildig og korrekt, så betyder dette også, at der opstår en separat (og magtfuld) certificeringsindustri, der skal finansieres ud af det overskud, der kan skabes i sektoren. Eftersom der på sigt ofte ikke kan opnås højere priser for certificerede produkter end for ikke-certificerede produkter i udgangssituationen, skaber dette i realiteten en risiko for en forringelse af økonomien i sektoren, når certificerede produkter nærmer sig at være en markedsnorm (Hadjimichael and Hegland 2015; Eden 2011; Gutierrez and Thornton 2014; Bush et al. 2012).

Et andet omdiskuteret aspekt ved mærkningsordninger er de konkrete standarder, kriterier og indikatorer. Mærkningsordninger kan ofte karakteriseres som fokuseret i særlig grad på ét eller et begrænset antal aspekter af bæredygtighed (Thrane et al. 2009). Langt de fleste mærkningsordninger for vildtfanget fisk fokuserer primært på biologiske og miljømæssige effekter af fiskeriet (gennem fokus på forvaltning og fiskeripraksis). Forskning har imidlertid påpeget, at eksisterende mærkningsordninger for fiskeri med fordel (både økonomisk og ift. impact) kunne fokusere bredere end blot på fiskebestandens tilstand, indvirkningerne af fiskeredskaber, samt udsmid og fangst af uønskede arter.

Der er f.eks. blevet peget på en udtalt mangel på kriterier, der fokuserer på energiforbrug ved fangst og ved forarbejdningen af fiskeprodukter, bæredygtigheden af emballage, samt de sociale og kulturelle aspekter af

produktionen og resten af værdikæden (Thrane et al. 2009; McClenachan et al. 2016) – aspekter som en bred skare forbrugere efterspørger. Mens sociokulturelle aspekter til en vis grad er genstand for kontrol i nogle mærkningsordninger for akvakultur, er de som oftest helt fraværende i mærkningsordninger for vildtfanget fisk. I de senere år er sager om krænkelse af helt basale menneskerettigheder såsom slaveri og trafficking blevet rapporteret fra fisk og skaldyr forsyningskæder, hvilket har ført til mere pres på globale mærkningsordninger til også at inkludere sociale aspekter af bæredygtighed (Teh et al. 2019).

Som nævnt hviler logikken bag mærkningsordninger på en præmis om, at forbrugere mangler faktisk viden om produkterne, og at de, hvis denne viden er nemt tilgængelig gennem et mærke, vil tilvælge det bæredygtige alternativ. Samfundsforskere har imidlertid kaldt ovenstående for 'the knowledge fix' og fremhævet, at forbrugerhandlekraft og -viden ikke blot skabes gennem passiv overførelse af viden, men i stedet er karakteriseret af forskelligartede interaktive, sociokulturelle processer (Eden 2011). Derudover er der grænser for, hvor meget information et mærke kan indeholde og samtidig vedblive at være operationelt. Forskning har derfor også beskæftiget sig med, hvornår information bliver forvirrende frem for informativt, hvordan mærkningsordninger skaber autoritet og tillid på markedet, og hvordan disse udfordringer eventuelt kan adresseres ved at udvikle stats- eller overstatskontrollerede, standardiserede mærker frem for private (Gutierrez and Thornton 2014; Eden 2011).

Det internationale fundament for mærker for bæredygtige fiskeprodukter

Som beskrevet er der, i lyset af at nationale og internationale, statslige og overstatslige reguleringsindsatser mange steder ikke har kunnet sikre bæredygtig udnyttelse af fiskeriressourcen, også på fiskeriområdet opstået markedsbaserede forvaltningsforsøg med mærkningsordninger. Disse er som oftest – men ikke altid - drevet af nationale eller internationale, private miljøorganisationer (NGO'er), som har forsøgt at mobilisere forbrugere og værdikæder gennem udvikling og drift af programmer og mærkningsordninger fokuseret på - miljømæssig bæredygtighed (Dolmage et al. 2016).

Flere af disse internationale mærkningsordninger følger til en vis grad retningslinjerne for 'fisheries eco-labelling', der i 2005 blev fremlagt af FNs fødevarerorganisation FAO (Thrane et. al. 2009). Mellem 2013 og 2015 etablerede The Global Sustainable Seafood Initiative (GSSI) - på grundlag af FAO's retningslinjer og FAO's kodeks for bæredygtigt fiskeri fra 1995 - ydermere et såkaldt 'Global Benchmark Tool' for mærkningsordninger på fiskeriområdet.⁹ Mærkningsordninger kan således ansøge om at blive formelt 'benchmarket' i forhold til alle FAO's retningslinjer og dermed opnå international anerkendelse for deres mærke og standard.

En af de første (og indtil videre få) mærkningsordninger, der er blevet GSSI anerkendt, er Icelandic Responsible Fisheries Management Certification Programme; et islandsk mærke for islandske fiskere. GSSI vurderer både mærkningsordninger for vildt-fanget fisk og for akvakultur, men globalt set har og er der en væsentlig forskel på forvaltning af de to forskellige måder at tilvejebringe fisk. Akvakultur kan i flere steder af verden certificeres økologisk – noget, der trods EU-debat herom, (endnu?) ikke kan lade sig gøre for vildtfanget fisk. Både Marine Stewardship Council (MSC) og Aquaculture Stewardship Council (ASC), som vi kommer nærmere ind på nedenfor, er GSSI anerkendte.

Baseret på relevansen på det danske marked, introducerer vi i det følgende indledningsvist to forskellige mærker for vildtfanget fisk og to forskellige mærker for opdrættet fisk. Der kan findes andre bæredygtighedsmærker, der optræder sporadisk på det danske marked, men baseret på vores analyse er dette i altovervejende grad de dominerende/vigtigste mærker.

⁹ <https://www.ourgssi.org/about-the-tool/>

Marine Stewardship Council (MSC)

Marine Stewardship Council (MSC) fremstår som den mest kendte og udbredte mærkningsordning for vildtfangede fisk og skaldyr globalt (Figur 3) med en målsætning fra 2017 om at dække mindst 20 procent af de globale, marine fangster i 2020.¹⁰ MSC blev grundlagt i 1997 – til dels inspireret af Forest Stewardship Council (FSC) mærkningen - i et samarbejde mellem WWF Verdensnaturfonden og Unilever, en af verdens største producenter og grossister af dagligvarer. I 1999 blev MSC en selvstændig, uafhængig international non-profit organisation (Hadjimichael og Hegland 2015).

Mærket har en meget stærk markedsposition i Danmark, hvor det ligeledes fremstår som det dominerende label. I Danmark findes mærket på en lang række frosne og ferske fiskeprodukter af både dansk og udenlandsk oprindelse, men mest bemærkelsesværdigt er det, at mere end 90% af den fisk, der fanges af danske fiskere, stammer fra MSC certificerede fiskerier.¹¹ Dette skyldes primært en målrettet indsats drevet af Danmarks Fiskeriforening Producent Organisation (DFPO) over de senere år. Der er en erklæret målsætning for DFPO, at så godt som alt dansk fiskeri skal være MSC certificeret.¹²



Figur 3: Marine Stewardship Councils mærke

MSCs udgifter til at drive ordningen finansieres mestendels via brugerbetaling for retten til at bruge logoet (cirka ¾ af indtægterne) samt donationer (cirka ¼ af indtægterne). Da mærket er ikke-statsligt, trækker MSC på uafhængige tredjeparter (akkrediterede uafhængige certificeringsorganer: Conformity Assessment Bodies (CAB)) til at udføre de nødvendige certificeringer og efterfølgende opfølgninger. Udgifterne til certificering og opfølgning dækkes som udgangspunkt af de fiskerier (og deres partnere), der ansøger om certificeringen (Hadjimichael og Hegland 2015). I det danske tilfælde har DFPO været en drivende partner, og DFPO har fået offentlig støtte (EU og nationale midler) til udgifterne til certificeringerne, hvilket har reduceret de direkte omkostninger for sektoren til indsatsen.

¹⁰ <https://thefishsite.com/articles/msc-sets-20-percent-global-coverage-goal>

¹¹ https://fiskeriforening.dk/media/1789/fiskeri_i_tal_2018.pdf

¹² <https://fiskerforum.dk/dfpo-oensker-msc-maerket-bliver-for-alt-dansk-fiskeri-og-for-alle-fartoejer-30102018/>

Baggrund og historik

Som beskrevet tidligere har der globalt været – og er der fortsat - store udfordringer ift. bæredygtighed og fiskeri; mange bestande har været og er fuldt udnyttet eller decideret overfiskede. MSC skriver sig ind i rækken af private mærkningsordninger, der er blevet etableret i lyset af hvad, der er blevet opfattet som utilstrækkelig international eller national regulering af aktiviteter med negative implikationer for miljøet. Som også beskrevet tidligere fungerer disse mærkningsordninger, inkl. MSC, ved at give den relevante sektor et økonomisk incitament til at bevæge sig i en bæredygtig retning ved at give aftagere/forbrugere muligheden for at vælge et mere bæredygtigt - og for den certificerede del af fiskerisektoren ideelt set, dyrere – alternativ (Hadjimichael og Hegland 2015).

Siden etableringen i 1997 har MSC kontinuerlig udviklet sin portefølje af certificerede fiskerier og dermed sin andel af de globale marine fangster, og der kan argumenteres for at MSC har været den centrale, drivende aktør for udviklingen af et reelt marked for bæredygtige fiskeprodukter (Ponte 2012; Gulbrandsen 2009). Som det største mærke for bæredygtige fiskeprodukter har MSC tiltrukket sig betydelig forskningsinteresse, hvilket også har manifesteret sig i en række debatter omkring forskellige aspekter og dynamikker omkring markedet – og konsekvenserne af disse. Vi returnerer til et udvalg af disse debatter i det sidste afsnit i denne beskrivelse.

Hvad kræves for at få mærket, og hvad lover mærket at levere?

For at bære MSC-mærket skal et fiskeprodukt være certificeret op mod to forskellige standarder: MSCs fiskeristandard og MSCs sporbarhedsstandard ('Chain of Custody Standard'). Fiskeristandarden har til formål at sikre, at det fiskeri, hvorfra produktet stammer, er bæredygtigt efter MSCs kriterier. Sporbarhedsstandarden har til formål at sikre, at MSC-mærket udelukkende findes på fisk og skaldyr, der kan spores til et MSC certificeret fiskeri. I det følgende fokuserer vi primært på MSCs fiskeristandard, men det skal understreges, at sporbarhedsstandarden også er et centralt element i MSC, da det giver sikkerhed for oprindelsen. Væsentligheden af dette understreges af, at det er dokumenteret, at det globale marked for fiskeprodukter plages af både fisk, der sælges under forkert betegnelse, samt fisk, der stammer fra IUU-fiskerier.¹³ Undersøgelser med DNA-tests har vist, at kun en ganske lille andel af MSC-mærkede produkter er fejlmærkede ift. art/oprindelse, hvorimod dette gør sig gældende for en ganske væsentlig (op omkring 30%) af ikke-certificerede fiskeprodukter (Helyar et al. 2014; Pardo et al. 2016).

Helt kort kan det nævnes, at forudsætningen for, at et produkt må bære det blå MSC-mærke, er, at hver virksomhed i forsyningskæden skal have et gyldigt sporbarhedscertifikat, hvilket indikerer, at de lever op til en række krav omkring håndteringen af de certificerede produkter inden for deres virksomhed – disse skal bl.a. sikre, at certificerede produkter ikke bliver blandet med ikke-certificerede.¹⁴

MSC er åbent for alle fiskerier målrettet vildtlevende organismer både i marine- og ferskvandsområder, og for at blive certificerede skal fiskerier leve op til de tre grundprincipper i MSCs fiskeristandard (herudover eksisterer der en fælles ASC/MSC-standard for tang):

- ”1. Bæredygtige fiskebestande - Er der nok fisk tilbage i havet? Fiskeriet skal være på et niveau der sikrer at det kan fortsætte uendeligt og at fiskebestanden kan holdes produktiv og sund.*
- 2. Minimering af miljøpåvirkninger - Hvad er påvirkningerne? Fiskeriaktiviteten skal forvaltes med forsigtighed, så andre arter og habitater i økosystemet kan holdes sunde.*

¹³ Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) fishing.

¹⁴ <https://www.msc.org/dk/standarder-og-certificering/msc-sporbarhedsstandard>

3. *Effektiv fiskeriforvaltning - Er fiskeriet velforvaltet? MSC certificerede fiskerier skal følge gældende love og kunne tilpasse sig forandringer i havmiljøet.*¹⁵

MSC illustrerer 'dækningsområdet' af de tre grundprincipper i fiskeristandarden med den følgende grafik, der viser, hvordan det første princip primært relaterer sig til mållarten (en bestand), det andet princip til andre arter (f.eks. uønsket bifangst) og økosystemkomponenter, og det tredje princip til forvaltningen af fiskeriet i sin helhed (for en visuel illustration af 'dækningsområdet' af de tre grundprincipper til undervisningsformål, se <https://www.msc.org/dk/standarder-og-certificering/msc-fiskeristandarden>).

MSC opdaterer og strammer løbende kravene til MSC-certificeringerne, og ift. fiskeristandarden fremhæver MSC selv følgende 10 ændringer, der trådte i kraft pr. 1. april 2015, som væsentlige:

- "- Særlige overvejelser sikrer nu beskyttelsen af sårbare marine økosystemer (VME'er).*
- MSC-fiskerier vil ikke længere være i fare for at skabe kumulerede negative indvirkninger på bifangstarter.*
- Fiskerier skal regelmæssigt gennemgå alternative foranstaltninger, der kan reducere dødeligheden af uønskede arter i fangsterne.*
- Strengere krav vil sikre, at afskæring af hajfinner ikke forekommer i MSC-fiskerier.*
- Efter seks års drøftelser med interessenterne er en helt ny basis standard blevet indført til vurdering af forbedrede laksefiskerier.*
- Et nyt risikobaseret regelsæt (RBF) til vurdering af levesteder er nu tilgængeligt til brug i databegrænsede situationer.*
- Revideret kontroltilsyn og krav til revurdering er blevet udviklet med henblik på at minimere omkostningerne til en vurdering for fiskeriklienter.*
- Man er ved at oprette et uafhængigt Peer Review-kollegie for at skabe en mere standardiseret og effektiv peer review-proces.*
- Der er blevet tilføjet yderligere krav for at skabe en mere effektiv sporbarhed af fisk- og skaldyrprodukter fra fiskerier i forsyningskæden.*
- Virksomheder, der er blevet dømt for krænkelse af tvungen arbejdskraft, har ikke ret til at blive MSC-certificerede.*¹⁶

Kort opsummeret, så argumenterer MSC for, at en fisk eller et fiskeprodukt, der bærer MSC-mærket, stammer fra et fiskeri, der bedrives på en grundlæggende sund og produktiv bestand, således at fiskeriet i princippet – alt andet lige - kan fortsætte uendeligt, da fiskebestanden ikke løbende nedfiskes. MSC søger også at stå inde for, at fiskeriet bedrives på en måde, så der ikke opstår 'uacceptable' påvirkninger af andre arter eller det omkringværende økosystem, ligesom fiskeriet anses for at være velforvaltet, hvilket betyder, at fiskeriet overholder gældende love. Dette udgør i korte træk definitionen af 'bæredygtighed' under MSC ordningen.

Udvalgte diskussionspunkter og debat om mærket

Som det første og største veletablerede bæredygtighedsmærke for fiskeprodukter kan det ikke overraske, at MSC også har tiltrukket sig kritisk opmærksomhed både blandt interessenter og i forskerkredse. Diskussionerne falder i grove træk i en af de tre følgende kategorier: 1) Kan man stole på, at certificeringerne er uvildige og holder niveau? 2) Er MSC-standarderne for slappe/snævre? 3) Har MSC skabt et u hensigtsmæssig monopol på definitionen af bæredygtighed ift. fisk? Ift. HRS og denne specifikke rapport er

¹⁵ <https://www.msc.org/dk/standarder-og-certificering/msc-fiskeristandarden>

¹⁶ <https://www.msc.org/dk/standarder-og-certificering/msc-fiskeristandarden>

det også værd at diskutere MSC ift. kvalitet, selvom kvalitet næppe kan kvalificere som et element i bæredygtighed i en konventionel forståelse af konceptet.

Kan man stole på, at certificeringerne er uvildige og holder niveau?

Der er i den videnskabelige debat blevet argumenteret for, at et indbygget problem i MSC som privat (i modsætning til statslig) ordning er, at der – selvom organisationen lever af troværdighed – kan være et indbygget økonomisk incitament til at få certificeringer til at gå igennem snarere end at strande, hvorfor der er en risiko for, at fiskerier, der i realiteten ikke lever tilstrækkeligt op til standarden, alligevel ender med en certificering, da der er en vist skønsrum for de uafhængige CABs (der i parentes bemærket måske også føler et pres mod at få kunden (fiskeriet) igennem nåleøjet). Ligeledes kan der implicit i systemet med private certificeringsordninger være et økonomisk incitament til strukturelt at tilgodese større fiskerier over mindre, hvilket MSC også tidligere er blevet kritiseret for (Hadjimichael og Hegland 2015; Christian et al. 2013). Det er ikke en debat, der har haft særlig styrke i Danmark, og den har muligvis mere teoretisk end praktisk interesse - i hvert fald i en dansk kontekst.

Er MSC-standarderne for slappe/snævre?

Mere interessant og aktuell i en dansk kontekst står debatten om, hvorvidt MSCs standarder er høje/brede nok. MSC har (i lighed med traditionel fiskeriforvaltning) stor fokus på enkeltbestande, og der er blevet argumenteret for at MSCs standarder er for enøjede og ikke i tilstrækkelig grad tager højde for andre aspekter af fiskeriet, som i stigende grad er i fokus i moderne, mere holistiske tilgange til fiskeriforvaltning. Det kan dreje sig om f.eks. manglende hensyntagen til CO₂ udledninger eller bundpåvirkning; en kritik af MSC, der i dansk kontekst går i hvert fald så langt tilbage som 2010.¹⁷

I den danske kontekst står i særlig grad diskussionen af bundtrawlets bundpåvirkning helt centralt - ikke mindst i lyset af det nye mærke, der er under udvikling for dansk kystfiskeri (se næste afsnit). Som beskrevet tidligere, kan bundtrawl i mange tilfælde være en økonomisk effektiv fiskeriform, som dog indebærer en betydelig bundpåvirkning (afhængig af bundens beskaffenhed og redskabets nøjagtige udformning). Ligeledes er bundtrawlfiskeri relativt energiintensivt, hvilket ofte placerer bundtrawlfiskerier blandt de fiskerier, der udleder mest CO₂ per kilo fangst. MSC certificerer bundtrawl fiskerier på lige fod med andre fiskerier, og der ligger ikke i MSC-certificeringen krav om, at et fiskeri ikke må påvirke det omkringliggende miljø, så spørgsmålet vil – som ift. alle andre fiskeriredskaber – dreje sig omkring det accepterede niveau af forstyrrelse. Ift. et ønske om at skabe forbedringer mod mere bæredygtigt fiskeri i så mange fiskerier som muligt, så vil det for et bredt mærke som MSC være problematisk at udelukke bundtrawlfiskerier, da det i mange fiskerier ikke vil være rentabelt at skifte bort fra bundtrawl, hvorfor at mærket ikke umiddelbart vil skabe et incitament for ændringer i fiskeripraksis (selvom det kunne tænkes, at bundtrawlfiskerier med tiden ville miste markedsadgang). Problematikken omkring bundtrawl er en væsentlig årsag til, at Greenpeace ikke umiddelbart støtter MSC.¹⁸ I en dansk kontekst bliver debatten om bundtrawl helt central, da størsteparten af fangsterne i det demersale konsumfiskeri tages med bundtrawl, samtidig med at andre fangstredskaber (primært garn og ankret snurrevod) dominerer blandt de mindste både. Dette skaber et højt konfliktpotentiale omkring dette fiskeredskab.

Har MSC skabt et uhensigtsmæssig monopol på at definere, hvad bæredygtighed ift. fisk er?

En indbygget risiko ved bæredygtighedsmærker er, at de kan monopolisere markedet på en måde, som rammer dem, der angriber bæredygtighedsproblematikken på en anden måde end det dominerende mærke og/eller har vanskeligt ved at leve op til de - substantielle eller økonomiske - krav som mærket opstiller.

¹⁷ <https://www.kristeligt-dagblad.dk/danmark/h%C3%A5rd-kritik-af-nyt-milj%C3%B8m%C3%A6rke-fisk>

¹⁸ <https://foodculture.dk/miljoe-og-klima/natur/2014/greenpeace-msc-er-ikke-lig-baeredygtigt-fiskeri>

Historisk har MSC været kritiseret for, at mærkningsordningen har været (urimeligt) vanskelig at tilgå for mindre fiskerier samt fiskerier i udviklingslande i det globale syd (Hadjimichael og Hegland 2015; Ponte 2012). MSC har anerkendt udfordringen og arbejder på forskellige fronter for at få en bedre balance i programmets certificerede fiskerier. I Danmark har der været en speciel variant af denne problematik, da MSC med mere end 90 procent certificeret er blevet en ny markedsstandard for dansk fiskeri. Dette betyder også, at MSC ikke udgør 'noget særligt' ift. markedsdifferentiering i en dansk kontekst, og der er som følge heraf aktører, der har arbejdet på at finde andre måder at skille sig ud fra mængden på og på den måde sikre sig særlig gunstig markedsadgang. I Danmark har situationen udløst en meget konkret udfordring af 'monopolet' med den igangværende etablering af et mærke for dansk kystfiskeri (se nedenfor), der ser sig selv som et mærke for en bredere, mere holistisk forståelse af bæredygtighed.

Kvalitet?

Ifølge kvalitet og smag, som står centralt på HRS, så er det ikke i fokus for MSC – udover at sporbarheden som beskrevet sikrer, at der kun foregår meget lidt fejlmærkning, og at forbrugeren dermed kan være ret sikker på rent faktisk at få den art, som han eller hun har købt. Ud fra vores snakke med folk omkring HRS og undersøgelser i andre dele af projektet, så ser det ud til, at det opfattes som et problem, at MSC-mærkningen ikke er nogen garanti for fisk af høj kvalitet: 'Taste is King', og selvom der er bred opbakning til at gå efter bæredygtig fisk, så må det ikke være på bekostning af kvaliteten (Jacobsen et al. 2019).

NaturSkånsom

Baseret på en forventning om, at der eksisterer eller kan udvikles et særligt marked for fisk af høj kvalitet, der hidrører fra et kystnært fiskeri med skånsomme redskaber, blev det i slutningen af 2016 - som del af en større pakke fiskeripolitiske tiltag målrettet blandt andet kystfiskeriet - besluttet at igangsætte udviklingen af et mærke for dette fiskeri.¹⁹ Intentionerne er siden hen blevet til virkelighed, og mærket forventes på nuværende tidspunkt at blive introduceret tidligt i 2020. For nærværende er mærket ikke på markedet, men den relevante bekendtgørelse er i høring²⁰, hvorfor vi ved besked om foreløbigt navn, logo (Figur 4) og mærkets grundlæggende principper. Det påtænkte navn, 'NaturSkånsom', beskriver godt intentionen og tankegangen bag mærket. Mærket er primært til anvendelse for danske fiskere og som udgangspunkt kun målrettet det danske marked; det vil dog være tilgængeligt for ikke-danske fiskere, der lever op til mærkets krav.²¹ Det vil blive statsligt kontrolleret og gratis for fiskerne at anvende.



Figur 4: NaturSkånsoms mærke²²

¹⁹ <https://www.altinget.dk/misc/Endelig%20Politisk%20aftale.pdf>

²⁰ <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/63240>

²¹ <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/63240>

²² <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/63240>

Baseret på den nuværende fiskeripraksis i sektoren estimeres det på baggrund af vores kendskab til sektoren og oplysninger fra en af vores brancheaktører, at mindst 5.000 tons demersal fisk vil kunne markedsføres med det nye mærke. De totale demersale landinger fra danske fartøjer (ekskl. muslinger) udgjorde til sammenligning omkring 80.000 tons i 2018.²³

Baggrund og historik

I 2007 indførte man i Danmark et nyt, markedsbaseret forvaltningssystem for det demersale fiskeri baseret på 'fartøjskvote andele': FKA-systemet; et lignende system var tidligere blevet indført i de pelagiske fiskeri baseret på 'individuelle omsættelige kvoter': IOK-systemet. Systemerne, der i meget korte træk giver fiskerne ejendoms-lignende rettigheder (dvs. mulighed for køb, salg og (ud)leje af fiskerettigheder) til fiskene i havet (inkl. fremtidige fisk), har de senere år drevet og til dels accelereret en – allerede igangværende - udvikling i fiskerisektoren mod større, mere moderne fartøjer og - for mange fiskere – en bedre, mere forudsigelig økonomi (Said et al. forthcoming 2020).

Forvaltningssystemerne – i kombination med den generelle samfundsudvikling - har imidlertid også haft konsekvenser som ikke opfattes som entydigt positive, selvom nogle af disse har været forventelig og i vis udstrækning ønskelige. Det drejer sig om en reduktion i antallet af aktive fiskere, en reduktion af antallet af aktive fartøjer, en reduktion i antallet af 'levende' fiskerihavne og –samfund, en stigende dominans af trawlredskaber (på bekostning af f.eks. garn eller snurrevod), samt en større økonomisk ulighed - og en deraf følgende opfattelse af, at indtjeningen baseret på fiskeri ikke er fordelt på en 'fair' måde, jf. den offentlige diskussion om 'kvotekonger' (Said et al. forthcoming 2020).

I de senere år har erkendelsen af udfordringerne i de markedsbaserede systemer – især for dele af det demersale fiskeri, der inkluderer det kystnære, lokalt forankrede fiskeri (inklusiv de 'små, blå kuttere') – ført til en række justeringer af forvaltningssystemet, samt initiativer for at styrke de segmenter af fiskeriet, der er blevet sat under pres af den nye forvaltning – og som man fra politisk side af forskellige årsager fortsat ønsker at bibeholde/udvikle: skånsomt fanget, dagsfanget frisk fisk, der landes lokalt og ikke kun i større havne. Et af disse initiativer er NaturSkånsom-mærket, der historisk trækker tråde tilbage til Fiskernes Økologiske Netværk, hvorigennem danske kystfiskere i 1990'erne forsøgte at etablere et mærke for skånsomt fanget fisk i kølvandet på den voksende økologiske bevægelse.

Hvad kræves for at få mærket, og hvad lover mærket at levere?

Mærket er som nævnt ikke på markedet endnu, og den følgende beskrivelse baserer sig derfor på information fra brancheaktørerne, et mindre notat omkring ordningen, som vi er blevet tilsendt af en brancheaktør, samt den bekendtgørelse, der er i høring. Der findes endnu ingen videnskabelige publikationer, der beskæftiger sig med mærket.

Danske fiskere, der ønsker at markedsføre deres fangster under NaturSkånsom-mærket, skal leve op til følgende krav:²⁴

- Skal bedrive kystfiskeri, defineret som fra en båd på maksimalt 17 meter og med 80% af fangstrejserne under 48 timer.
- Skal fiske udelukkende med skånsomme redskaber, som defineret i Reguleringsbekendtgørelsens Bilag 15 (i hovedsag garn, kroge, snurrevod, tejner og lign.).²⁵

²³ https://fiskeriforening.dk/media/1789/fiskeri_i_tal_2018.pdf

²⁴ <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/63240>

²⁵ <https://www.retsinformation.dk/pdfPrint.aspx?id=203641>

- Skal have gennemgået kvalitetskursus med henblik på optimering af kvaliteten via afblødning og korrekt, hurtig isning.

Helt central i NaturSkånsom-mærkningsordningen er fokus på de miljømæssige (og i nogen udstrækning klimamæssige) fordele ved at fiske med skånsomme og relativt selektive redskaber. Sekundært har mærkningsordningen fokus på de socioøkonomiske og sociokulturelle gevinster ved at fiskeriet foregår fra mindre fartøjer, samt på at højne den kvalitet, der leveres fra bådene, der omfattes af mærket.

Mærket er 'statskontrolleret' og yder sporbarhed fra fiskeriledet over engros- og detailledet. Staten bærer omkostningerne til at drive ordningen; fiskeren afholder omkostninger til kvalitetskursus (engangsudgift).

På den baggrund kan NaturSkånsom-mærkets lovede 'leverancer' opsummeres således:

- *Lav bund/habitatspåvirkning*, da der primært er tale om passive eller 'lette' redskaber.
- *Lave CO₂ udledninger per fanget værdi*, da der primært er tale om passiv eller 'lette' redskaber.
- *Færre uønskede bifangster og høj overlevelse ved genudsættelse*, da redskaberne til dels er relativt selektive og skånsomme over for fiskene.
- *Høj socioøkonomisk og sociokulturel værdi*, da der leveres dansk fisk fra mindre, mere arbejdskraftintensive fartøjer, der oftere - ift. større fartøjer - lander i mindre havne /landingspladser, hvilket bidrager til opretholdelsen af beskæftigelsen og en levende maritim kultur på de danske kyster.
- *Fiskere med dokumenteret kendskab til, hvordan kvaliteten på fisken optimeres*, da de har deltaget i kursus.
- *Mærkets skabte merværdi fastholdes i fiskerisektoren*, da der ikke skal betales for adgang til mærket.

Udvalgte diskussionspunkter og debat om mærket

NaturSkånsom-mærket har allerede, inden det er kommet på markedet, givet anledning til betydelig debat internt i fiskerierhvervet, hvor der i dele af erhvervet er bekymring for, om NaturSkånsom-mærket kan udvande værdien af MSC-mærket, der som tidligere nævnt dækker langt hovedparten af de danske landinger, ved at fremstå som 'bedre' end MSC. Hypotetisk, så kunne man forestille sig, at fremkomsten af NaturSkånsom-mærket kunne udvande værdien af MSC så meget, at erhvervet ikke vil ønske at betale for mærket længere. Danske Fiskeres Producent Organisation (DFPO) har offentligt i anden anledning luftet tanken om at udskifte MSC med deres eget Dansk Fisk mærke, der ikke skal leve op til MSC standarderne. På den måde kunne fremkomsten af noget, der præsenterer sig som 'det bedste' (NaturSkånsom), udgøre 'det godes' (MSC) fjende.

NaturSkånsom-mærket er endvidere af DFPO blevet kritiseret for at udelukke de kystfiskere (som defineret i lovgivningen), der fisker med bundtrawl, hvilket Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri imidlertid opfatter som centralt ift. fremtidig efterspørgsel efter NaturSkånsom-mærkede produkter, eftersom en væsentlig kritik af MSC er relateret til certificeringen af (demersale) trawlfiskerier.²⁶

Mellem aktører tilknyttet MSC og interessenter bag NaturSkånsom-mærket udfolder sig endvidere en diskussion omkring implikationerne af, at bestande, der ikke er fisket bæredygtigt ift. MSCs fiskeristandarder, kan komme til at bære NaturSkånsom-mærket. Fra et MSC-perspektiv - med primær fokus på bæredygtighed af fiskebestande - kan en sådan NaturSkånsom mærkning således opfattes som en underminering af bæredygtighedsmålsætningerne for fiskeriet (ligesom det gør hele forståelsen af mærkningsordningerne kompleks). Det anerkendes af aktørerne omkring NaturSkånsom, at det er en reel problematik; men der

²⁶ <https://fiskerforum.dk/statsligt-fiskeri-maerke-deler-fiskeriet-i-to/>

argumenteres heroverfor for, at hele tænkningen omkring NaturSkånsom-mærket er holistisk og har mere fokus på opretholdelsen af økosystemer (og skånsomme redskaber) frem for fokus på enkeltbestande - ligesom der i øvrigt argumenteres for, at der helt generelt er godt forvaltningsmæssigt blik for enkeltbestande, da det traditionelt er der det nationale og EU-styrede regulerings fokus ligger. Ift. socioøkonomisk og sociokulturel bæredygtighed argumenteres der også fra aktører omkring NaturSkånsom for, at det sjældent er de små fartøjer, der er skyld i, at bestande befinder sig i ikke-bæredygtig tilstand – og at det som sådan ikke er urimeligt, at netop små fartøjer kan fortsætte med at fiske (med et generelt begrænset fiskeritryk) under et NaturSkånsom mærke, selvom bestanden ikke er i optimal tilstand.

Slutteligt så synes det værd at knytte et par kommentarer til NaturSkånsom og 'kvalitet'. Centralt for bestræbelserne på at udvikle NaturSkånsom-mærket, er forventningen om, at der er en efterspørgsel på markedet efter fisk med lige præcis de attributter, som NaturSkånsom-mærket leverer – og der er i dele af dette kundesegment en forventning om fisk af allerhøjeste kvalitet ('superfrisk', som når man selv hiver den op af vandet). Kvaliteten af fersk fisk er, som tidligere nævnt, hovedsageligt en funktion af fiskeredskabets fysiske påvirkning af fisken, hastigheden og kvaliteten af afblødning og isning, samt tiden og kølekæden fra fangst til konsumering. Generelt vil større fartøjer have gode kølefaciliteter og lande til en ubrudt kølekæde, hvorimod billedet – forlyder det fra nogle af vores brancheaktører - for de mindre fartøjer er mere varieret. I lyset af at kvalitetskravene ift. NaturSkånsom-mærkning begrænser sig til gennemførelse af et kvalitetskursus, så er det umiddelbart interessant, om NaturSkånsom vil være i stand til at komme til at stå som et mærke for den kvalitet, som markedet efterspørger. NaturSkånsom fremstår sårbar på dette område; og det vil givetvis kræve udvikling i forsyningskæden og håndteringspraksis på en del fartøjer – og dette bliver altså ikke specifikt kontrolleret i forbindelse med NaturSkånsom-mærkningen.

Aquaculture Stewardship Council (ASC)

På markedet for opdrættede fiskeprodukter findes der ikke en lige så klar global markedsleder som MSC ift. vildtfanget fisk. Over de senere år har søstermærkningsordningen til MSC, Aquaculture Stewardship Council (ASC) (Figur 5), imidlertid i stigende grad udviklet sig mod at indtage denne rolle, hvilket også synes at være tilfældet i Danmark. Opdrættet fisk kan imidlertid i princippet omfattes af økologi-mærkerne, der allerede har et solidt fodfæste i Danmark (se næste afsnit), hvilket gør billedet omkring mærkninger for opdrættet fisk en del anderledes end mærkningerne af vildtfanget fisk.



Figur 5: Aquaculture Stewardship Councils mærke

Med inspiration fra MSC, blev ASC grundlagt i 2010 i et samarbejde mellem WWF Verdensnaturfonden og Dutch Sustainable Trade Initiative (IDH), og er nu en international, uafhængig non-profit organisation. De første opdrætsfaciliteter blev certificeret efter ASCs standarder i 2012, og ASC-mærket har siden da oplevet betydelig vækst (Vince og Haward 2017). ASC bygger som ikke-statslig ordning, ligesom MSC, på certificering på baggrund af evalueringer fra tredjeparter (akkrediterede uafhængige certificeringsorganer).

ASCs hjemmeside oplyser, at der pt. markedsføres 606 produkter med ASC-mærkning i Danmark; hovedparten af disse indeholder (tropiske) rejer, regnbueørred eller laks. På samme måde oplyser ASCs hjemmeside, at der pt. findes 28 certificerede opdrætsanlæg i Danmark, 25 af disse opdrætter regnbueørred.²⁷ Ifølge WWF Verdensnaturfonden ligger ASCs krav generelt under den danske lovgivnings krav til fiskeopdræt, hvorfor det miljømæssigt ikke har den store betydning, om man køber ASC-mærkede produkter eller ej, såfremt produkterne har dansk oprindelse.²⁸

Baggrund og historik

Godt halvdelen af alle de fisk og skaldyr, der spises i verden stammer som tidligere beskrevet fra akvakultur, og akvakultursektoren er i stor vækst. I EU udgør akvakultur en mindre andel af den samlede produktion og konsum end globalt, men denne andel forventes at vokse. Som beskrevet tidligere, medfører akvakultur nogle steder – særligt i asien - miljømæssige og sociale problemer; eksempler inkluderer ødelæggelse af unikke naturområder, vandforurening og fodring med fiskefoder med oprindelse i ikke-bæredygtige bestande af vilde fiskearter.²⁹

I lighed med MSC, skriver ASC sig ind i rækken af private mærkningsordninger, der er blevet etableret i lyset af hvad, der er blevet opfattet som utilstrækkelig international eller national regulering af aktiviteter med negative implikationer for miljøet, i dette tilfælde opdræt af fisk. Som også beskrevet tidligere fungerer disse mærkningsordninger, inkl. ASC, ved at give den relevante sektor et økonomisk incitament til at bevæge sig i en bæredygtig retning ved at give aftagere/forbrugere muligheden for at vælge et mere bæredygtigt – og for den certificerede del af akvakultursektoren ideelt set, dyrere – alternativ (Hadjimichael og Hegland 2015). I ASCs tilfælde har der, i modsætning til f.eks. MSC, fra udgangspunktet også været fokus på de sociale aspekter af bæredygtighed.

I lighed med ved oprettelsen af MSC, var WWF Verdensnaturfonden en af initiativtagerne til ASC som en respons til de oplevede udfordringer omkring miljømæssig og social bæredygtighed, der har fulgt i kølvandet på den store globale vækst i akvakultur. Og ligesom MSC, så har også ASC været udsat for en del kritik (Vince og Haward 2017), hvilket vi vender tilbage til nedenfor.

Hvad kræves for at få mærket, og hvad lover mærket at levere?

I lighed med MSC, baserer ASC sig på certificering over for to separate standarder: én, der knytter sig til produktionen – global arts eller artsgruppe-specifik standard for opdrætsanlæg, samt én der knytter sig til leverandørkæden – sporbarhedsstandard ('Chain of Custody Standard').

Som i tilfældet med MSC, har også ASCs sporbarhedsstandard til formål at sikre, at ASC-mærket udelukkende findes på fisk og skaldyr, der med sikkerhed kan spores tilbage til et ASC-certificeret opdrætsanlæg. I lighed med vores betragtninger omkring MSC, så skal det understreges, at sporbarhedsstandard er et centralt element i ASC, da den bl.a. skaber stor sikkerhed for, at der ikke bliver blandet ikke-certificerede produkter med de certificerede.

ASC har indtil videre standarder for opdrætsanlæg for 17 arter/artsgrupper: *“abalone; bivalves (clams, mussels, oyster, scallop); flatfish, freshwater trout; pangasius; salmon; seabass, seabream, meagre; seriola and cobia; shrimp; tilapia, tropical marine finfish”*. Herudover eksisterer der en fælles ASC/MSC standard for tang.³⁰

²⁷ <https://www.asc-aqua.org/what-you-can-do/take-action/find-a-product/#>

²⁸ https://www.wwf.dk/wwfs_arbejde/hav_og_fiskeri/wwf_fiskeguide/miljomarkede_fisk/asc/

²⁹ <https://www.wwf.dk/?5020/wwf-asc--hvis-du-vil-vlge-ansvarligt-opdrttet-fisk-og-skaldyr>

³⁰ <https://www.asc-aqua.org/what-we-do/our-standards/farm-standards/>

ASCs standarder for opdrætsanlæg er udformet med henblik på at bidrage til:

- "- et mere begrænset forbrug af kemikalier,*
- at undgå stressede og syge fisk, der kan smitte vilde bestande,*
- at undgå overforbrug af ferskvandsressourcer,*
- at undgå ødelæggende ændringer af hav- eller landmiljø omkring opdrætsanlæggene,*
- at produktionen foregår på en måde, som tager hensyn til arbejdsmiljø og lokalsamfundet,*
- at bruge fiskefoder der kommer fra bæredygtige fiskerier."³¹*

ASCs standarder på miljøsidens indeholder krav, der strækker sig fra placeringen af opdrætsanlægget for at beskytte naturen og biodiversiteten, over de negative påvirkninger anlægget kan have under drift via behandling af f.eks. udledt vand, til regulering af foderet, der bruges.³² Ift. foder, så er målsætningen, at dette med tiden skal komme fra bæredygtige kilder. Som følge af en generel mangel på foder fra certificerede bestande, er det nuværende krav imidlertid blot, at der ikke anvendes fiskemel og -olie fra fiskerier med dårlig bestandsstatus. Der er således ikke krav om f.eks. MSC-certificering.³³

Selv om miljømæssig bæredygtighed er i kernen af ASC-ordningen, så har ASC – i modsætning til MSC – fra sit udgangspunkt, som nævnt, også haft fokus på social bæredygtighed. Fokus har især været på arbejdstagerrettigheder (baseret på International Labour Organizations konventioner), såsom et sikkert arbejdsmiljø og retten til at organisere sig. Eftersom det omkringliggende samfund også kan opleve negative effekter fra et opdrætsanlæg, kræver ASCs standarder, at interessenter i lokalsamfund tæt på certificerede opdræt regelmæssigt konsulteres.³⁴

Ifølge WWF Verdensnaturfonden kan ansvarlig akvakultur være en af de mest bæredygtige måder at producere kødprotein på, hvorfor forbedret praksis i akvakultur har stort bæredygtighedspotentiale.³⁵

Udvalgte diskussionspunkter og debat om mærket

Som beskrevet er ASCs standarder – med henblik på at gøre certificering opnåelig for en relevant andel af verdens opdrætsanlæg, hvis de forbedrer sig - lagt på et niveau, hvor f.eks. dansk akvakultur som følge af den nationale lovgivning i overvejende grad lever op til disse. Som tommelfingerregel kan man derfor sige, at der ikke er nogen direkte, større bæredygtighedsgevinster (miljømæssige eller sociale) ved at vælge ASC-mærkede danske akvakulturprodukter fremfor ikke-ASC-mærkede danske akvakulturprodukter (om end ASC-kravet om, at foder ikke må komme fra bestande med dårlig bestandsstatus, ikke findes som generelt krav).³⁶ For produkter fra resten af verden udgør ASC alt andet lige en sikkerhed for, at produktet kommer fra et ansvarligt opdrætsanlæg - miljømæssigt såvel som socialt. Ikke desto mindre har der været debatter omkring ASC-mærket - diskussioner der i en vis udstrækning spejler nogle af de debatter, der har været omkring MSC.

Ligesom ved MSC har der været kritik af, at ASC-mærket ikke altid kan holde, hvad det lover på grund af (for meget) elastik i kriterierne. Dette har gjort sig gældende med eksempelvis lakselus, hvor der har været accepteret forskellige niveauer i forskellige canadiske laksefarme.³⁷ I samme boldgade, er ASC som privat markedsbaseret mærke sårbart for det indbyggede, økonomiske incitament til at få certificeringer til at gå

³¹ https://www.wwf.dk/wwfs_arbejde/hav_og_fiskeri/wwf_fiskeguide/miljomarkede_fisk/asc/

³² <https://www.asc-aqua.org/the-principles-behind-the-asc-standards/>

³³ https://www.wwf.dk/wwfs_arbejde/hav_og_fiskeri/wwf_fiskeguide/miljomarkede_fisk/asc/

³⁴ <https://www.asc-aqua.org/the-principles-behind-the-asc-standards/>

³⁵ https://www.wwf.dk/wwfs_arbejde/hav_og_fiskeri/wwf_fiskeguide/miljomarkede_fisk/asc/

³⁶ https://www.wwf.dk/wwfs_arbejde/hav_og_fiskeri/wwf_fiskeguide/miljomarkede_fisk/asc/

³⁷ <https://davidsuzuki.org/press/aquaculture-stewardship-council-certified-salmon-isnt-good-alternative/>

igennem snarere end at strande, da der er en vist skønsrum for de akkrediterede uafhængige certificeringsorganer (Hadjimichael og Hegland 2015).

Slutteligt er det også værd at nævne, som ASC også gør selv, at ASC ikke har direkte standarder for fødevarsikkerhed/kvalitet og dyrevelfærd, hvilket ligger uden for de sociale og miljømæssige mål, organisationen har sat sig for at forfølge. Dog anføres det, at ASC har standarder for dyresundhed og dyrehold, der indirekte berører dyrevelfærd.³⁸

Økologimærkerne: Ø-mærket og EU-bladet

I Danmark finder man typisk et af to (eller begge på samme tid) økologimærker på et økologisk produkt: Ø-mærket (Figur 6), introduceret i 1989, og EU-bladet (Figur 7), EU's nye økologimærke, introduceret i 2010. Ø-mærket fortæller, at varen er økologisk, og at dette er kontrolleret af danske myndigheder. EU-bladet fortæller, at varen er økologisk produceret og kontrolleret efter EU's retningslinjer. Bag begge mærker står myndigheder som garant for, at kravene til økologisk produktion er opfyldt – også uden for de områder, hvor myndighederne opererer direkte (f.eks. ift. varer produceret uden for EU).³⁹ I modsætning til de tidligere beskrevne mærker, er økologimærkerne designet med henblik på fødevarer generelt (inkl. nogle få non-food produkter) og dermed ikke specifikt til fisk. For at et produkt skal kunne mærkes som økologisk, skal det produceres under kontrollerede forhold, og økologimærkerne, som de anvendes ift. fisk, er derfor beslægtet med ASC-ordningen for opdrættet fisk. Vildtfanget fisk kan ikke økologimærkes, og økologimærkerne er derfor kun i spil ift. opdrættet fisk.



Figur 6: Det danske økologimærke



Figur 7: Den Europæiske Unions økologimærke

³⁸ <https://www.asc-aqua.org/the-principles-behind-the-asc-standards/>

³⁹ <https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/%C3%98-m%C3%A6rket.aspx> ; <https://lbst.dk/tvaergaende/oekologi/baggrund-og-fakta-om-oekologi/oekologimaerker/#c9152>

Alle Ø-mærkede produkter lever op til EU's retningslinjer, og det følger af EU-retten, at det – da der er tale om et statsligt mærke - ikke er muligt at have strammere krav til Ø-mærket end til EU-bladet (EU's retningslinjer). Der kan dog være tilfælde, hvor de *generelle* danske regler i realiteten pålægger danske økologiske producenter skrappe krav end udenlandske producenter. Det er eksempelvis tilfældet i forhold til brug af kobber, der er godkendt som sprøjtemiddel til økologi under EU-reglerne, men som er forbudt helt generelt som sprøjtemiddel i Danmark.⁴⁰ Som følge heraf kan udenlandske æbler med Ø-mærket på være behandlet med kobber, hvorimod dette ikke er tilfældet for danske æbler med Ø-mærket på.

For at importerede produkter kan få lov til at bære Ø-mærket i Danmark, er det et krav, at den sidste håndtering er foregået under kontrol af danske myndigheder, det kan f.eks. dreje sig om mærkning eller emballering. Dette er imidlertid ikke et krav for at få adgang til at markedsføre sine produkter med EU-bladet på det danske marked, da kontrollen ift. EU's retningslinjer kan foregå i EU eller lande uden for EU af EU- anerkendte kontrolordninger. Som reglerne er i dag, så er der ikke grundlag for at sige, at der er forskel på de produkter, der kan markedsføres på det danske marked med det danske Ø-mærke og EU-bladet. I det følgende behandles de to derfor under et.⁴¹

Øko-fisk: Hvad kræves for at få mærkerne, og hvad lover mærkerne at levere?

Økologisk fisk er et relativt nyt fænomen. Først efter 2005 var det muligt at købe økologisk fisk fra ferskvandsdambrug, og i 2010 blev det første danske havbrug omlagt til økologisk produktion.⁴²

Ifølge Fødevarestyrelsen er følgende principperne bag økologisk akvakultur:

- udarbejdelse af bæredygtighedsplaner.
- etablering af sundhedsrådgivningsaftale med dyrlæge.
- overholdelse af maksimal bestandstæthed.
- minimering af brug af medicin og hjælpestoffer, forbud mod visse hjælpestoffer. Et hjælpestof kan fx være kalk, jod, salt og brintoverilte. Forbudte stoffer er fx: kloramin, formalin og blåsten.
- ingen brug af zootekniske behandlinger – fx kønsskiftebehandlinger ved brug af hormoner.
- fokus på opdrætsfiskens velfærd – fx krav til fodertomhed før håndtering, skånsom håndtering og sorteringsmetoder, samt krav til iltindhold og vandkvalitet ved transport mv.
- ingen brug af genmodificerede stoffer i fiskefoderet.
- foder fremstillet på bæredygtigt grundlag eller økologiske produkter.
- ingen brug af syntetisk farvestof i produktionen.
- minimering af anvendelsen af medicin og kemikalier.
- minimering af påvirkninger på og fra det ydre miljø – så fx ilt-niveauet i vandet og vandkvaliteten til og fra dambruget er o.k., og udledning af fosfor, kvælstof og biologisk omsætteligt organisk stof begrænses. Det indledte vand skal have en kvalitet, der er passende til opdræt af fisk og må ikke indeholde forurenede stoffer.
- fokus på bæredygtighed og minimering af ressourceanvendelsen i produktionen.
- prioritering af grøn energi i produktionen.
- sporbarhed fra forbrugeren til producenten.⁴³

⁴⁰ <https://www.ft.dk/samling/20181/almdel/MOF/bilag/35/1950047/index.htm>

⁴¹ <https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/%C3%98-m%C3%A6rket.aspx> ;
<https://lbst.dk/tvaergaaende/oekologi/baggrund-og-fakta-om-oekologi/oekologimaerker/#c9152> ;
<https://www.ft.dk/samling/20171/almdel/euu/spm/378/svar/1518493/1949883/index.htm>

⁴² <https://lf.dk/viden-om/oekologi/okologiske-produkter/fisk>

⁴³ <https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/%C3%98okologisk-akvakultur.aspx>

Ligesom det er tilfældet for MSC og ASC, så inkluderer økologimærkerne et kontrolsystem, der - udover at kontrollere produktionen - har til formål at sikre, at også virksomheder længere oppe i forsyningskæden (som udfører forarbejdning, pakning, mærkning eller import osv.) overholder de nødvendige krav. Dette inkluderer, at virksomhederne kan dokumentere, at de:

- *Altid holder økologiske og ikke-økologiske produkter skarpt adskilt i produktionen, på lageret og under transport.*
- *Ikke sælger flere økologi-mærkede varer, end der kan laves af de økologiske råvarer, de har til rådighed.*
- *Kun bruger økologiske råvarer med kontrolpapirerne i orden.*
- *Fører nøje regnskab med de økologiske råvarer og færdigvarer, der kommer ind og ud af virksomheden.*
- *Jævnligt tjekker, at de faktiske forhold på lagrene for økologiske råvarer og færdigvarer stemmer overens med økologi-regnskabet.*⁴⁴

På baggrund af principperne bag økologisk akvakultur, og de krav, der er afledt heraf, lover økologimærkerne, at produkterne, der kommer fra økologisk opdræt, lever op til højere standarder, når det kommer til miljømæssig bæredygtighed og dyrevelfærd i sammenligning med produkter fra ikke-økologisk akvakultur.

Økologisk akvakultur er stadig et relativt nyt koncept og en relativt lille niche, og de fleste diskussioner omkring akvakultur har i de senere år i vid udstrækning drejet sig om fordele/ulemper ved akvakultur generelt - og i mindre grad omkring fordele om evt. ulemper ved økologisk akvakultur over for konventionel akvakultur (se Figur 8). Ligeledes har der selvfølgelig også været diskussioner af fordele/ulemper ved økologi ift. konventionel fødevarerproduktion generelt, f.eks. relateret til lavere produktivitet i den økologiske produktion med implikationer for global fødevarer sikkerhed. Disse mere generelle diskussioner ligger dog uden for rammerne af denne rapport.

HVAD ER FORSKELLEN?

PÅ ØKOLOGISKE & KONVENTIONELLE FISK



	ØKOLOGISKE FISK	KONVENTIONELLE FISK
PLADS I DAMMENE	Max 25 kg fisk pr. 1000 liter vand	Ingen generelle krav
KEMISKE STOFFER TIL RENSNING	Forbud mod giftige stoffer	En række stoffer er tilladte
BESKYTTELSE MOD ROVDYR	Store fugle og rovdyr holdes ude	Ingen særlige krav
FODER	Planteandelen skal være økologisk og der er forbud mod GMO i fiskefoderet	Kan stamme fra alle slags landbrug
FARVESTOFFER I FODERET	Kunstige farvestoffer er forbudt	Visse kunstige farvestoffer tilladt
BRUG AF ANTIBIOTIKA	Begrænset mængde	Ingen begrænsning
VANDKVALITET I DAMBRUGET	Min. 60% mætning med ilt	Ingen krav
KRAV OM ØKO - FODER	Ja, 100%	Nej
KVALITETEN AF VAND SOM DAMBRUGET NATURLIGT UDLEDER	Dambruget skal leve op til en miljøgodkendelse og naturen omkring, må ikke påvirkes.	Hvert enkelt dambrug har en miljøgodkendelse, som det skal leve op til.

Figur 8: Illustration af forskellen mellem økologisk og konventionelt opdrættet dansk fisk⁴⁵

⁴⁴ <https://okologi.dk/forbruger/hvad-er-oekologi/grundig-kontrol>

⁴⁵ <https://okologi.dk/media/1291522/forskelsark-bredt-fisk.png>

Der har dog været enkelte diskussioner af kvaliteten og sundheden af økologisk fisk over for konventionelt opdrættet fisk. På Økologisk Landsforenings hjemmeside fremhæves det, at økologiske fisk fodres med en blanding af plantefoder og bæredygtigt fremstillet protein i modsætning til konventionelt opdræt, som ofte fodres primært med plantefoder. Som følge heraf, sammenholdt med fraværet af tilsætningsstoffer, medicin, antibiotika og GMO i de økologiske fisk og skaldyr, argumenterer Økologisk Landsforening for, at kvaliteten af det økologiske fiske- og skaldyrskød skulle være højere end det konventionelt producerede. Det er almindeligt forekommende, at økologisk opdrættede laksefiske ofte er lysere (røde) end deres konventionelle modparter, da kunstige farvestoffer ikke er tilladt i økologisk opdræt i modsætning til i konventionelt opdræt.⁴⁶ For nogle forbrugere vil dette opleves som en kvalitetsforskel, men det er ikke givet, om den vil blive opfatte positivt eller negativt.

Opsamling

Ovenstående mærkningsordninger udgør en anvendelig måde at vælge fiskeprodukter ud fra på det danske marked, om end der knytter sig forskellige problematikker til de enkelte mærker og mærkningsordninger som redskab anvendt generelt. I det følgende vil vi kort samle op på de behandlede mærkningsordningers forskellige fokus og kriterier i relation til de tidligere nævnte 5 udvalgte bæredygtighedsselementer for HRS; dette med henblik på at skabe et overskueligt handlingsgrundlag på baggrund af eventuelle individuelle præferencer.

Bestandstilstand

MSC-mærkets hovedfokus er sikring af bæredygtige fiskebestande, og hvis der købes fiskeprodukter fanget uden for EU farvande, er MSC formentlig et af de sikreste værktøjer på globalt plan til at vælge fisk fra bæredygtige bestande. NaturSkånsom er (i praksis) begrænset til danske kystfiskere, og selv hvis kystfiskere fra andre EU lande, der lever op til kriterierne, skulle vælge at blive certificerede, må vi formode, at fiskeriet under mærket begrænser sig primært til EU regulerede farvande, som også forvaltes med fokus på bestandstilstand. Der er dog foreløbig intet reelt kriterie i NaturSkånsom, der sikrer, at certificerede fiskerier ikke fisker på 'ikke-bæredygtige' bestande, selvom kystfiskernes påvirkning på en bestand gennem fiskeri må formodes relativt lav, deres fiskerimængde taget i betragtning.

I forhold til akvakultur er ASCs nuværende krav, at der til fodring ikke må anvendes fiskemel fra vildtlevende fiskebestande, som vurderes at have dårlig bestandsstatus. Ift. økologisk opdræt så er kravet, at plantedelene i foderet skal være økologiske, og fiskedelene skal stamme fra bæredygtigt fiskeri.

Bredere miljømæssige økosystemspåvirkninger – med fokus på bundpåvirkning og bifangster

MSCs bundpåvirkningsfokus centrerer sig om, at fiskeriers (estimerede) habitats-påvirkning ikke gør "seriøs eller irreversibel skade"; hvilket for MSC vil sige at, et habitat ikke vil kunne gendannes til 80% af dets oprindelig niveau efter 5-20 år, hvis fiskeriet ophører fuldstændigt. Mens MSC opererer med et output fokus, er NaturSkånsom funderet på et mere restriktivt input fokus, der primært forholder sig til en række godkendte, skånsomme redskaber. For dansk fiskeri er det rimeligt at sige, at NaturSkånsom sikrer lavere bundpåvirkning end MSC – idet NaturSkånsom ekskluderer demersalt trawl. Undtagelsen her er det pelagiske storfiskeri efter stimefisk, som anvender en af NaturSkånsom godkendt redskabstype (pelagisk trawl), men som ikke passer under kravet om maksimalt 17 meter fartøjslængde. I forhold til bifangster er billedet komplekst og vil afhænge af det enkelte redskab, målart og fiskested. Både MSC og NaturSkånsom forholder sig til bifangster: MSC gennem dertilhørende performance indikatorer og NaturSkånsom gennem kravet om skånsomme redskaber – som også er selektive med generel lav bifangst af uønskede arter. Gældende for

⁴⁶ <https://okologi.dk/forbruger/oekologisk-produktion/fisk/fisk-hvad-er-forskellen>

begge mærkningsordninger er, at der i nogle certificerede fiskerier kan forekomme uønskede bifangster af f.eks. havpattedyr.

For ASCs vedkommende kan der være tale om indirekte bundpåvirkninger og bifangster fra de fiskerier, hvorfra foderet kommer, men det er ikke muligt her at estimere betydningen af dette. Det samme gør sig i princippet gældende for økologisk opdræt. Både ASC og økologisk opdræt har kriterier, der skal sikre minimering af produktionens påvirkning af den omkringliggende natur, hvilket er sammenligneligt med fiskeriets bredere miljøpåvirkninger.

CO₂-udledninger

Mens MSC ikke forholder sig til spørgsmålet, har NaturSkånsom et indirekte fokus på brændstofforbrug ved fiskeri gennem kriteriet om skånsomme redskaber (jf. Figur 1), som samtidigt, generelt er de (demersale) fiskeredskaber med lavest energiforbrug per landet værdi.

Ift. akvakultur, har økologimærket har et vist fokus på energiforbrug i produktionen. Dette synes fraværende ift. ASC, der dog er på vej med en standard for foder med relaterede krav omkring energiforbrug.⁴⁷

Sociale, kulturelle og etiske hensyn

MSC certificerer ikke fiskerier, der tidligere er blevet dømt for brud på basale menneskerettigheder, og de har nyligt igangsat en yderligere indsats i områder, hvor det vurderes, at der kan forekomme slavelignende forhold i fiskeriet (områder uden for EU). Et sådan fokus vurderes ikke relevant inden for NaturSkånsoms begrænsede rækkevidde, hvorfor NaturSkånsoms sociokulturelle fokus er anderledes og fokuseret på at understøtte og udvikle det danske kystfiskeri med skånsomme redskaber til gavn for kystsamfund, turisme og dansk maritim kulturarv. Hverken MSC eller NaturSkånsom forholder sig til dyrevelfærd.

Økologimærket har fokus på dyrevelfærd i produktionen, mens ASC kun forholder sig indirekte hertil gennem krav om dyresundhed og dyrehold. ASC har til gengæld omfattende krav til arbejdsforhold samt krav om, at et produktionsanlægs omkringliggende lokalsamfund konsulteres på årlig basis – krav der er specielt relevante i produktioner uden for EU.

Smag, kvalitet, sundhed og fødevarer sikkerhed

MSC forholder sig ikke til disse aspekter, men MSCs sporbarhedssystem gør, at man kan være sikker på oprindelsen af fiskeproduktet i et globalt perspektiv: man ved med stor sikkerhed, hvad det er man spiser. NaturSkånsoms kvalitetsfokus – gennem kvalitetssikringskurser til certificerede fiskere - søger at højne kvaliteten på certificerede produkter sammenlignet med ikke-certificerede produkter fra sammenlignelige kilder, om end der ikke udføres kvalitetskontrol med selve produkterne. Derudover kan den 'storytelling' om kystfiskeriet, som NaturSkånsom tilbyder, muligvis siges at bidrage til smagsoplevelsen på et 'psykologisk' plan.

Økologimærket sikrer lavere koncentrationer af medicinrester og kemikalier (hjelpestoffer) i produktet, samt at genmodificerede stoffer og farvestoffer ikke forefindes. ASC har også fokus på minimering af kemikalier, hvilket er relevant i et globalt perspektiv, om end ASC kriterier herfor umiddelbart ikke er højere end almindelig dansk lovgivning.

⁴⁷ <https://www.asc-aqua.org/what-we-do/our-standards/new-standards-and-reviews/new-farm-standards/new-feed/>

Udvalgte aspekter omkring valg af 'bæredygtig fisk'

I vores arbejde med rapporten stødte vi på flere forskellige debatter/aspekter, som ikke direkte omfattes af rammerne for rapporten; men som vi ikke desto mindre vurderer er af væsentlig betydning at have kendskab til, når man som madprofessionel skal manøvrere i markedet for bæredygtig fisk. I de følgende introducerer vi meget kort tre af disse debatter/aspekter.

Bæredygtighedsdebatten i og om dansk fiskeri

Den danske fiskerisektor - den demersale som den pelagiske del - har i en årrække været opmærksom på - og tilpasset sig til - det øgede fokus på bæredygtig fiskeri, f.eks. udtrykt gennem fokus på internationale mærkningsordninger og specifikt MSC. Som tidligere beskrevet er det meste af dansk fiskeri i dag MSC-certificeret. I lyset af dette - og i og med at dansk fiskeri på baggrund af videnskabelig rådgivning forvaltes i samspil med resten af EU's fiskerier - har nogle af vores interviewpersoner gjort opmærksom på, at *dansk fisk* som oftest er at foretrække frem for fiskeprodukter fra udlandet – mærkede eller ej. Flere respondenter påpegede også, at dansk fisk som regel holder en forholdsvis høj kvalitet.

Dette betyder dog ikke, at der eksisterer fuldstændig enighed i erhvervet eller blandt NGO'er om, hvad bæredygtigt fiskeri indebærer, og hvor dansk fiskeri står ift. dette. Vores interviews bar til dels præg af, at der i en årrække har været en debat om 'bæredygtigt' fiskeri versus 'naturskånsomt' fiskeri, som i vid udstrækning har manifesteret sig som en konflikt mellem det større trawlfiskeri og betydelige dele af det mindre kystfiskeri. Denne debat er kun blevet mere kompleks siden introduktionen af mærkningsordningen NaturSkånsom som et (kystfisker) alternativ til MSC, som MSC og dets aftagere har været nødt til at forholde sig til og (især for MSC's vedkommende) positionere sig i forhold til. WWF's opdaterede danske fiskeguide kan også ses i denne kontekst. WWF har valgt at gøre både MSC og dansk skånsomt kystfiskeri til anbefalingspunkter (se beskrivelse af Fiskeguiden på s. 37). Bæredygtighedsdebatten er del af en politisk konflikt, som handler om fremtidens fiskeri og tilpasningen af det forvaltningssystem gennem hvilket, dansk fiskeri forvaltes. Den politiske debat bygger både på ideologiske forskelle og forskellige fiskerilivsformers praksis og vilkår, som de bliver repræsenteret og kontrasteret specielt af de to nationale, demersale fiskeriforeninger/producentorganisationer: Danmarks Fiskeriforening Producent Organisation og Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri Producent Organisation.

Fiskehandlerens faglighed versus de standardiserede mærkningsordninger

Parallelt med ovenstående modtog vi gennem vores interviews også en velunderbygget kritik af mærkningsordninger anvendt som universelt udvælgelsesværktøj. Hvor mærkningsordninger gør det enklere at navigere i specielt detailhandlens fiskeprodukter (hvor mærket leverer sikkerhed for, at visse standarder er opfyldt, når der efterspørges fisk), så risikerer et ensidigt fokus på mærkningsordninger at negligere den viden, faglighed, professionalisme og erfaring danske fiskehandlere tilbyder. Danske fiskehandlere holder sig orienteret om priserne og varerne på de daglige fiskeauktioner, og mange opkøber (en del af deres sortiment) direkte fra disse eller direkte fra fiskere. De kender 'sæsonerne' for de fiskearter, der fiskes af danske fiskere, og den eventuelle smagsforskel (og kvalitet) på arterne gennem sæsonerne eller fra forskellige farvand og/eller fiskemetoder osv. Derudover kan et tæt samarbejde med en dygtig fiskehandler muliggøre, at køkkenprofessionelle (og forbrugere) kan få både billigere og friskere fisk – især hvis de køkkenprofessionelle har mulighed for at forholde sig åbne over for hvilken fisk, de skal have, f.eks. ved at bestille mængde og kategori (rundfisk, hvid fisk, flad fisk osv.), men derudover lade fiskehandleren vurdere, hvad der har den bedste kvalitet på auktionen på dagen for købet/leveringen, samt hvad der er landet mest af – og som derfor har den laveste pris i forhold til kvalitet. Et sådant samarbejde må nødvendigvis bygge på tillid, konstruktivt

samarbejde, og klare aftaler om eventuelle ufravigelige krav (såsom certificering, område eller fiskeredskab) mellem fiskehandleren og den køkkenprofessionelle.

Mærker som barriere for 'sund fornuft'

Enkelte af vores respondenter fremhævede, at der er en ikke helt uvæsentlig risiko for, at mærker kan komme til at stå i vejen for 'sund fornuft', hvis de anvendes ureflekteret som rettesnor for indkøb. En af vores respondenter beskrev f.eks., at enkelte forbrugere i stigende grad udelukkende vil købe økologi-mærkede fiskeprodukter, hvilket i praksis betyder, at de fravælger stort set alt andet end opdrættet norsk laks. Om end det kan være vanskeligt direkte at sammenligne bæredygtigheden af vildtfanget fisk og opdræt, så var det respondentens opfattelse, at forbrugervalget ikke var resultatet af nøjere overvejelser omkring bæredygtighed af norsk, opdrættet laks overfor vildtfanget, dansk fisk, men snarere et udslag af en form for tilbagelænet magelighed. Problematikken er på linje med den problematik, der opstår, når restauranter, der vil øge deres økologi-andel mhp. det økologiske spisemærke, fravælger vildtfangede fiskeprodukter frem for økologisk opdrættede fiskeprodukter. Dette kan muligvis i enkelte tilfælde give mening - men appliceret som standardpraksis fremstår det ikke som 'sund fornuft'.

På samme måde kan et enøjet fokus på mærkede fiskeprodukter også forsinke udviklingen af et marked for nye arter, der egentligt fiskes 'bæredygtigt' og kunne blive f.eks. MSC-certificerede på sigt. Paradokset beskrives godt i dette citat fra MSC's landeansvarlig for Danmark:

»Der har aldrig rigtig været et marked for blæksprutter i Danmark. Derfor har hverken fiskerne eller virksomhederne haft nogen interesse i at få dem certificeret og sætte vores 'blå fisk'-logo på. Men hvis folk begynder at efterspørge dem, så tror jeg, at fiskerne ret hurtigt vil kunne levere dem – både lokalt fanget og MSC-certificeret. Det kan vi se sker i andre lande – f.eks. i Australien, hvor blæksprutter netop er blevet certificerede,« siger Ole Schmidt.»⁴⁸

⁴⁸ <https://samvirke.dk/artikler/for-klimaets-skyld-og-din-sundhed-vi-skal-have-flere-fisk-paa-disken>

Bæredygtig smag for fisk på Hotel- og Restaurantskolen?

Som tidligere beskrevet, er bæredygtighed et multifacetteret begreb, og mærkningsordninger kan hjælpe os til at orientere os i markedet. I en travl hverdag med mange opgaver og forventninger, kan der imidlertid være brug for redskaber, der kan guide og assistere os – også i 'mærkejunglen'. I dette sidste afsnit sætter vi fokus på to sådanne.

Dansk fisk i sæson

Mens vores interviewpersoner fra branchen havde konfliktende erfaringer og synspunkter på mange områder, var der betydelig enighed om specielt én ting, nemlig at prioritere dansk-fanget/landet fisk, der er i 'sæson'. Med sæson henvises der blandt andet til forskellige fiskearters 'sæson' – dvs. det tidspunkt på året, hvor de forefindes i større mængder i danske farvande, eller det tidspunkt på året, hvor de er fede ('gode'), hvilket som regel ikke er i gydningsperioden (med visse undtagelser som f.eks. torsk, som er populær i gydningsperioden pga. torskerognens popularitet, ligesom stenbideren). Med sæson henvises der dog ofte, primært til den danske fiskesæson for diverse arter; altså de måneder hvor de forskellige arter bliver fanget i større mængder af danske fiskere – noget som til en vis grad ofte matcher fiskeartens 'sæson' som defineret ovenfor. Et fokus på dansk-fanget fisk i sæson vil i mange tilfælde sikre en bedre kvalitet af fisken (f.eks. rødspætte i sommerhalvåret, frem for i vinterhalvåret – hvor rødspætterne bliver magre grundet gydning) og muligvis også være med til at udbrede en større forståelse og kendskab til de mange forskellige fiskearter, der fanges af danske fiskere – og dermed skabe større diversitet i brugen heraf. At købe fisk i 'sæson' (fiskesæson) vil i de fleste tilfælde også betyde lavere priser⁴⁹, idet priserne reguleres i forhold til mængden af landinger til fiskeauktionerne – og måske kan man endda tænke sig, at fisk i 'sæson' kan medføre lavere CO₂-udledninger per landet kilo, da fisken alt andet lige kan fanges hurtigere og med mindre indsats af fiskeren.

Fiskebranchen har i en årrække kørt forbrugerkampagnen '2 x om ugen', der formidler information om netop de danske fiskesæsoner for en række af de mest væsentlige fiskearter fanget af danske fiskere samt opskrifter mm (Figur 9).⁵⁰



Figur 9: Danske fisk i sæson⁵¹

⁴⁹ <https://taenk.dk/test-og-forbrugerviv/mad-og-indkoeb/lokal-mad-find-vej-til-de-lokale-smagsoplevelser/fisk-i-saeson>

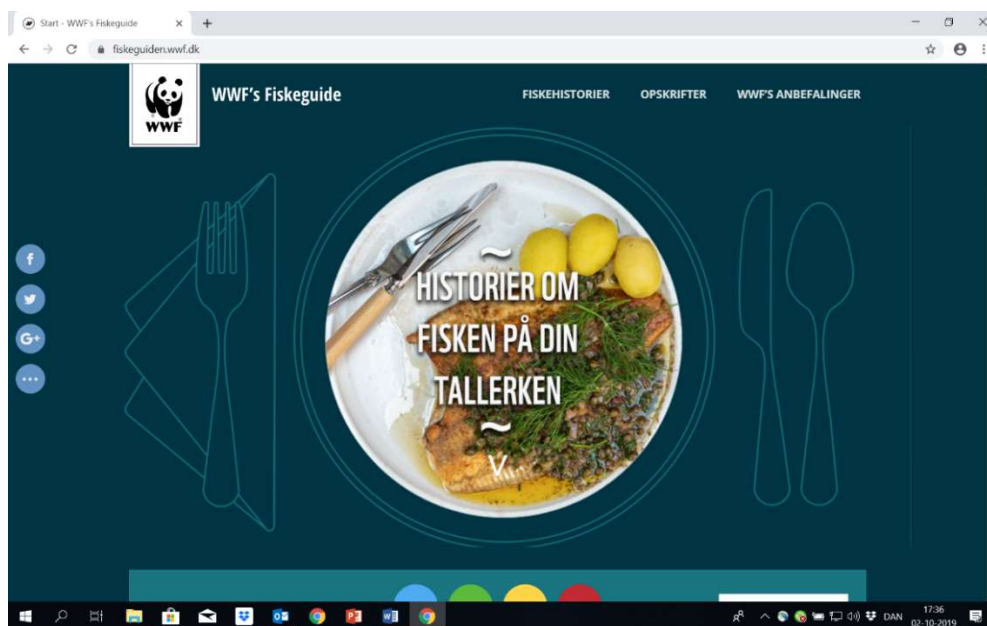
⁵⁰ <https://www.2gangeomugen.dk/spis-fisk-i-saeson/>

⁵¹ <https://www.2gangeomugen.dk/spis-fisk-i-saeson/#gallery-2201>

Mens vi må formode, at produkter med NaturSkånsom mærkningen kommer til at lægge sig op ad den danske fiskesæson (idet det er tiltænkt danske fiskere), er det ikke noget, MSC-mærket med sit globale perspektiv som udgangspunkt forholder sig til – om end det selvfølgelig vil være muligt at efterspørge danskfanget MSC-mærket fisk i 'sæson'.

WWF's Fiskeguide

Er man interesseret i at gå grundigere til værks end blot orientere sig efter mærkningsordninger og/eller dansk-fanget fisk i 'sæson', kan man - specielt ift. vildt-fanget fisk - benytte sig af WWF's danske fiskeguide, der også tager højde for dansk fiskeri i dens beskrivelser (Figur 10). Guiden, som blev opdateret i 2019, indeholder anbefalinger til alle, der gerne vil foretage et 'bæredygtigt valg', når de skal servere fisk: *"Få mere bæredygtig fisk og skaldyr på tallerkenen med WWF's Fiskeguide"*, som det fremgår af hjemmesiden.⁵² Guiden er let tilgængeligt og overskuelig, da de fleste relevante fiske- og skaldyrsarter er opstillet i alfabetisk orden og markeret med farvekoder efter lyskryds-modellen: rød, gul, grøn – og blå. Rød betyder 'find et alternativ', gul betyder 'spis med omtanke', og grøn betyder 'spis med god samvittighed'. Blå indikerer, at fisken kan fås med MSC, ASC eller med økologimærket. Når NaturSkånsom bliver introduceret i 2020, vil også denne mærkning formentlig komme til at indgå i den blå kategori.



Figur 10: Screenshot af startsiden for WWF's Fiskeguide⁵³

Farvekoden er blandt andet baseret på, hvor stor en belastning fiskeriet udøver på den pågældende art, de overordnede belastninger af økosystemet, samt om de pågældende reguleringer bliver overholdt og er effektive. Vurderingen foretages på baggrund af en lang række kriterier, som minder om kriterierne i mærkningsordningerne, herunder om der er tale om en truet art, om bestanden er over/under forsigtighedsniveauet, fangstmetoder, omfang af bifangst, fiskeriets påvirkning af havbunden og økosystemet, om forvaltningen af fiskeriet er velfungerende og langsigtet, og sociale/økonomiske fordele for lokalsamfund. Vurderingen og evalueringen af fiskerierne følger, ifølge WWF, en metode, som er udviklet af miljøorganisationer og gennemgået af videnskabelige fiskeriinstitutter. Alle vurderingerne og evalueringerne

⁵² <https://fiskeguiden.wwf.dk/wwf-recommendations/>

⁵³ <https://fiskeguiden.wwf.dk/>

er, igen ifølge WWF, baseret på aktuelle videnskabelige data og bliver løbende opdateret – også med eventuelle ændringer i mærkningsordningerne.⁵⁴

Fiskeguiden indeholder 65 arter fra blåmusling og havtaske til hajer og sværdfisk. Guiden indeholder seks forskellige tun-arter, hvoraf alle findes både i en rød, en gul og i en grøn variant. Dette indikerer, hvor komplekst det kan være at vælge bæredygtige fiskeprodukter. WWFs Fiskeguide giver konkret vejledning i denne kompleksitet. Når man trykker ind på en bestemt art, kan man - udover at se farvekoden - læse kort om baggrunden for anbefalingen på netop den fisk, man har valgt – blandt andet hvordan den fiskes, og hvad det har af konsekvenser. Idet forskellige typer af fiskeri (fiskeredskaber) fanger samme fiskearter, kan der være arter, hvor der er grønt lys til en bestemt redskabstype (en 'skånsom'), mens en anden redskabstype vil være rød for samme fiskeart.

Helt overordnet giver WWFs Fiskeguide følgende 4 råd til valg af bæredygtig fisk:

- *Spis lokale fisk*
- *Spis certificerede fisk*⁵⁵
- *Spis forskellige fisk*
- *Spis fisk fanget med skånsomme redskaber*⁵⁶

Med afsæt i den viden, der er samlet i denne rapport, er WWFs fiskeguide et anvendeligt redskab, hvis mere tekniske forklaringer om blandt andet redskabstyper mm. bør være forståelige. Det kan dog være en udfordring at anvende guiden i f.eks. supermarkeds-sammenhæng, hvor det ikke altid fremgår præcist hvilket fiskeredskab, som er anvendt ved fangst. I sammenhænge, hvor en køkkenprofessionel skal udvælge og efterspørge fisk fra fiskehandlere eller grossister, udgør WWFs fiskeguide et opdateret og grundigt værktøj.

⁵⁴ https://www.wwf.dk/wwfs_arbejde/hav_og_fiskeri/wwf_fiskeguide/metode/

⁵⁵ Hvormed der menes MSC, ASC og økologi - og når det kommer på markedet, formentlig også NaturSkånsom.

⁵⁶ De samme redskabstyper, som er godkendt under NaturSkånsom – men uden defineret maksimal fartøjslængde.

Videnskabelige referencer

- Agnew, D., Pearce, J., Pramod, G., Peatman, T., Watson, R., Beddington, J. and Pitcher, T. (2009). Estimating the worldwide extent of illegal fishing. *PLoS ONE* [online] 4(2):e4570. Available at: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0004570>.
- Ahmed, N.; Marion Glaser (2016) Coastal aquaculture, mangrove deforestation and blue carbon emissions: Is REDD+ a solution? *Marine Policy*, 66, pp. 58-66.
- Barclay, K. and Miller, A. (2018). The Sustainable Seafood Movement Is a Governance Concert, with the Audience Playing a Key Role. *Sustainability* [online], 10(1) 108. Pp 1-20. Available at <https://www.wur.nl/en/Publication-details.htm?publicationId=publication-way-353332363138>.
- Bush, S. and Roheim, C. (2018). The shifting politics of sustainable seafood consumerism. In M. Boström, M. Micheletti and P. Oosterveer, *The Oxford Handbook of Political Consumerism*, Oxford Press: Oxford.
- Bush, S., Toonen, H., Oosterveer, P., Mol, A. (2012). The 'devils triangle' of MSC certification: Balancing credibility, accessibility and continuous improvement. *Marine Policy*, 37 (2013), pp. 288-293.
- Christian C., David Ainley, Megan Bailey, Paul Dayton, John Hocevar, Michael LeVine, Jordan Nikoloyuk, Claire Nouvian, Enriqueta Velarde, Rodolfo Werner, Jennifer Jacque (2013). A review of formal objections to Marine Stewardship Council fisheries certifications. *Biological Conservation*, 161, pp. 10-17.
- Dolmage, K., Macfarlane, V. and Alley, J. (2016). Understanding sustainable seafood consumption behavior: an examination of the Ocean Wise (OW) initiative in British Columbia. *Ecology and Society* [online], 21(2):26. Available at: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08491-210226>.
- Eden, S. (2011). The politics of certification: consumer knowledge, power and global governance in ecolabelling. R. Peet, P. Robbins, and M. Watts eds., *Global Political Ecology*, Routledge, New York, pp.169-184.
- Gislason, H., Dalskov, J., Dinesen, G. E., Egekvist, J., Eigaard, O., Jepsen, N., Larsen, F., Poulsen, L. K., Sørensen, T. K. & Hoffmann, E. (2014) *Miljøskånsomhed og økologisk bæredygtighed i dansk fiskeri*. DTU Aqua-rapport nr. 279-2014. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet.
- Gulbrandsen, L. H. (2006). Creating markets for eco-labelling: are consumers insignificant? *International Journal of Consumer Studies*, 30(5), pp.477-489
- Gulbrandsen, L. H. (2009). The emergence and effectiveness of the Marine Stewardship Council. *Marine Policy*, 33(4), pp. 654-660
- Gutierrez, A. and Thornton, T. (2014). Can Consumers Understand Sustainability Through Seafood Eco-Labels? A U.S. and UK Case Study. *Sustainability* [online], vol. 2014 (6)11, pp. 8195-8217. Available at <http://www.mdpi.com/2071-1050/6/11/8195>.
- Hadjimichael, M. and Hegland, T. (2015). Really Sustainable? Inherent risks of eco-labelling in fisheries. *Fisheries Research*, 174 (2016) pp.129-135.
- Helyar SJ, Lloyd HaD, de Bruyn M, Leake J, Bennett N, Carvalho GR (2014) Fish Product Mislabelling: Failings of Traceability in the Production Chain and Implications for Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) Fishing. *PLoS ONE* 9(6): e98691. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098691>

Jacobsen, Alice Juel; Rikke Kristine Nielsen; Mikkel Fugl Eskjær (2019) *Kortlægning af barrierer og muligheder om bæredygtighed*. Rapport fra Arbejdspakke 1B, udviklingsprojektet 'Smag for bæredygtig fisk'. Institut for Kommunikation og Psykologi, Aalborg Universitet.

McClenachan, L., Dissanayake, S. and Chen, X. (2016). Fair trade fish: consumer support for broader seafood sustainability. *Fish and Fisheries*, 17(3), pp. 825-838.

Olsen, Ragnar L.; Mohammad R. Hasan (2012). A limited supply of fishmeal: Impact on future increases in global aquaculture production, *Trends in Food Science & Technology*, 27(2), pp. 120-128.

Pardo MA, Elisa Jiménez, Begoña Pérez-Villarreal (2016). Misdescription incidents in seafood sector. *Food Control*, 62, pp. 277-283

Ponte, S. (2012). The Marine Stewardship Council (MSC) and the Making of a Market for 'Sustainable Fish'. *Journal of Agrarian Change*, 12 (2-3), pp. 300-315

Said A, Jose Pascual, Cristina Pita, Mathilde Højrup Autzen, Troels Jacob Hegland, Vanessa Amorim, Jerneja Penca, Johanna Ferretti (forthcoming 2020). Small-scale fisheries access to fishing opportunities in Europe: a new hope.

Smink, Carla K.; Hegland, Troels J. (forthcoming 2019). *Kortlægning af relevante værdikæder for bæredygtig fisk*. Rapport fra Arbejdspakke 1C, udviklingsprojektet 'Smag for bæredygtig fisk'. Centre for Blue Governance (tidl. Innovative Fisheries Management) samt Forskningsgruppen for Bæredygtighed, Innovation og Produktion, Aalborg Universitet.

Teh, Lydia C.L., Caddell, Richard, Allison, Edward H., Finkbeiner, Elena M., Kittinger, John N., Nakamura, Katrina and Yoshitaka, Ota (2019). The role of human rights in implementing socially responsible seafood. *PLoS ONE* 14(1): e0210241. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210241>

Thrane, M., Ziegler, F., and Sonesson, U. (2009). Eco-labelling of wild-caught seafood products. *Journal of Cleaner Production* 17(3), pp.416–423.

Vince J., Haward M. (2017) Hybrid governance of aquaculture: Opportunities and challenges. *Journal of Environmental Management*, 201, pp 138-144

Wilding, Thomas A.; Kenneth D. Black; Steven Benjamins; Iona Campbell (2018) Chapter 5: Mariculture. I Markus Salomon; Till Markus (red.) *Handbook on Marine Environment Protection*. Vol. 2, Springer, pp. 97-114.