

## Dansk Fisker-Forsker netværk. Fase 3

Eva Maria Pedersen, Ole Ritzau Eigaard, Jeppe Olsen, Karin van der Reijden og Henrik Mosegaard

DTU Aqua-rapport nr. 463-2024







## **Dansk Fisker-Forsker Netværk Fase 3**

Eva Maria Pedersen, Ole Ritzau Eigaard, Jeppe Olsen, Karin van der Reijden og Henrik Mosegaard

DTU Aqua-rapport nr. 463-2024

## Kolofon

Titel:	Dansk Fisker-Forsker Netværk. Fase 3.
Forfattere:	Eva Maria Pedersen, Ole Ritzau Eigaard, Jeppe Olsen, Karin van der Reijden og Henrik Mosegaard
DTU Aqua-rapport nr.:	463-2024
År:	Det videnskabelige arbejde er afsluttet september 2023. Rapporten er udgivet august 2024.
Reference:	Pedersen, E.M., Eigaard, O.R., Olsen, J., van der Reijden, K. & Mosegaard, H. (2024) Dansk Fisker-Forsker Netværk. Fase 3. DTU Aqua-rapport nr. 463-2024. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet. 28 pp. + bilag
Forsidefoto:	Professor Ludvig Ahm Krag holder oplæg om digitalisering af fiskeriet på fiskerimessen DanFish 2023. Foto: DTU Aqua
Udgivet af:	Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet. Henrik Dams Allé, 2800 Kgs. Lyngby
Download:	<a href="http://www.aqua.dtu.dk/publikationer">www.aqua.dtu.dk/publikationer</a>
ISSN:	1395-8216
ISBN:	978-87-7481-402-3

**DTU Aqua-rapporter** er afrapportering fra forskningsprojekter, oversigtsrapporter over faglige emner, redegørelser til myndigheder o.l. Med mindre det fremgår af kolofonen, er rapporterne ikke fagfællebedømt (peer reviewed), hvilket betyder, at indholdet ikke er gennemgået af forskere uden for projektgruppen.

# Forord

Nærværende rapport opsummerer aktiviteter og resultater fra projektet Dansk Fisker-Forsker Netværk, Fase 3.

Fisker-Forsker Netværket er kollektivt organiseret af brancheorganisationerne Danmarks Fiske-  
riforening Producent Organisation (DFPO) og Danmarks Pelagiske Producentorganisation  
(DPPO) og forskningsinstitutionen DTU Aqua. Fra DPPO har Claus Reedtz Sparrevohn deltaget  
i koordineringen af projektets aktiviteter og fra DFPO har Henrik S. Lund og Ole Lundberg Lar-  
sen deltaget i koordineringen af projektets aktiviteter.

Henrik Mosegaard og Eva Maria Pedersen delte projektlederrollen. Linda Stuhr Christensen var  
sekretær for styregruppen.

Projektperioden var fra oktober 2019 til september 2023.

Netværket blev finansieret af Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og Fiskeristyrelsen (j.nr.  
33112-P-19-063).

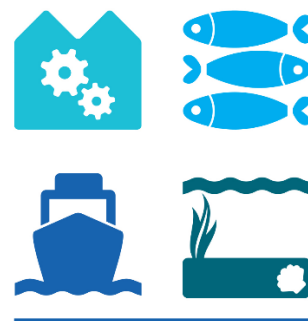
Lyngby, august 2024

Henrik Mosegaard & Eva Maria Pedersen



**Den Europæiske Union  
Den Europæiske Hav- og Fiskerifond**

## **HAV & FISK**



# Indhold

1.	English summary of The Danish Fisher-Researcher-Network, part 3 .....	5
2.	Sammenfatning af Dansk Fisker-Forsker Netværk, fase 3 .....	7
3.	Vurdering af Fisker-Forsker Netværkets effekter .....	9
4.	Gennemgang af projektets aktiviteter, AP1-5 .....	11
4.1	AP 1 Platform for dialog og vidensdeling i fisker-forsker samarbejdet.....	11
4.2	AP 2 Mødeaktiviteter og workshops.....	17
4.3	AP 3 Ideudvikling: Fra fiskerinnovation til praktisk gennemførelse i fiskeri.....	18
4.4	AP 4 Forskerstøtte til den danske fiskerideltagelse i internationale møder og arbejdsgrupper. ....	20
4.5	AP 5 Platform med kortlag over fiskeri, ressourcer, miljø og maritime aktiviteter.....	21
	Litteratur.....	27
	Bilag A. Fisker-Forsker Netværkets samlede aktivitetsliste (2016-2023) .....	29
	Bilag B. Fisker-Forsker Netværket, fase 3, artikler.....	38

# 1. English summary of The Danish Fisher-Researcher-Network, part 3

This is the report for the third and last phase of in total three planned phases, which the Fisher-Researcher network aimed to get financed through the EMFF funds, already in the drafting of the network back in 2015. This third phase ran from October 8<sup>th</sup> 2019 to September 30<sup>th</sup> 2023.

The Danish fishery is constantly developing both structurally and technologically as a result of changes in nature and social/economic factors. Therefore, it is of great importance for the management of the fish resources that there is mutual insight and understanding of fishery related problems and in the research that can identify solutions. The basis of the common fisheries policy is a development towards a higher degree of ecosystem-based management, where both the environment and all species in the catch must be considered. This means that there is a constant need for improvements in the accuracy of population and ecosystem assessments. Research is focused on the general ecosystem interactions and the state of the stocks and thus the overall scope for fishing, whereas the fishermen's daily work takes place on fine spatial and temporal scales, where the local environment affects the fishing opportunities through the occurrence and distribution of fish and the interaction between the species.

Throughout all three phases, the purpose of the Fisher-Researcher project has been to strengthen the dialogue between the Danish fishing industry and operational fisheries research through network activities. Sharing and building up knowledge is considered both beneficial for sustainable development in coastal communities, as well as providing researchers with first-hand information about the developments in the fishery.

The network initiatives involved workshops, working groups, idea collection, knowledge sharing, project development, courses, web dissemination and council work, in a close collaboration between fishermen and apprentices, industry associations, as well as researchers and students. These activities were divided into six work packages, each shortly described below.

## **WP 1. Platform for dialogue and knowledge sharing in the fisherman-researcher collaboration**

The web platform for dialogue and knowledge was moved to DTU Aqua's web site, in order to consolidate and secure the page for future updates. [www.fisker-forsker.dk](http://www.fisker-forsker.dk) is therefore still active. The database with fact-sheets on relevant projects is and will continuously be updated. Public presentations have been made on e.g. DanFish in 2021 and at Naturmødet in Hirtshals 2020 and at meetings with NGO's.

Educational Initiatives and collaboration with fisher education centers on course elements continued, and student projects were aligned with practical offerings in the industry. However, due to the Covid-19 pandemic, online seminars were conducted in the first part of the project period. Later, physical sessions resumed.

## **WP2. Meeting activities and workshops**

Workshops and Seminars: Researchers engaged in various workshops, including local fisheries association meetings, national fishing harbor meetings, and discussions with fisheries authorities on fishing practices, pilot fishing projects and green transition proposals.

## **WP3. Idea maturation: from fishing innovation to practical implementation in the fishing industry**

A large number of ideas and subjects were discussed throughout the project period. E.g. addressing the declining fisheries in inland and Baltic waters, the network collected ideas for new fisheries and fishing opportunities. In total four project proposals were submitted based on this initiative. Two of those were on new fisheries for respectively stickleback and greater weever and two on optimizing existing fisheries on respectively sandeel and brown shrimp.

## **WP4. Research support for the Danish fishing industry's participation in international meetings and working groups**

Researchers participated in international forums, such as Baltic Sea Advisory Council meetings, the Trilateral working group on North Sea herring management and ICES benchmarks and supported discussions on e.g. herring, shrimps, sandeel and stickleback.

## **WP5. Development of an online, open platform for spatial fishing information**

Discussions between policy makers, the fishing industry and environmental agencies on the impact of demersal fisheries have often been more about the correctness of the numbers presented than their actual effect and interpretation. Therefore, this work package aimed to make the most accurate data on Danish demersal fishing distributions and extent publicly available through an online platform. Therefore, a digital platform was developed to display Danish fishing patterns and environmental impact, facilitating sustainable planning for fisheries and maritime activities. The map shows the spatial distribution and intensity of all bottom-towed gears used by Danish fishermen and provides quantitative indicators of fishing pressure as advised by the International Council for the Exploration of the Sea (ICES).

Link to the interactive map "The seafloor footprint of Danish fishing": <https://ono.dtuaqua.dk/DDFAM/>

## **WP6. Project management**

Throughout the project, extensive planning and coordination through 13 steering group meetings ensured alignment with the project goals. Changes and prolongations were requested due to unforeseen challenges like the COVID-19 pandemic and staffing issues.



## 2. Sammenfatning af Dansk Fisker-Forsker Netværk, fase 3

Dette er rapporten for tredje fase og sidste fase af de i alt tre planlagte faser, som Fisker-Forsker Netværket havde som mål at få finansieret gennem EHFF midlerne, allerede ved udviklingen af fundamentet for netværket tilbage i 2015. Denne tredje fase løb fra 8. oktober 2019 til 30. september 2023.

Dansk fiskeri er under stadig udvikling både strukturelt og teknologisk som følge af ændringer i naturen og sociale/økonomiske faktorer. Det er af stor betydning for forvaltningen af fiskeriresourcen, at der er gensidig indsigt og forståelse af problemer i fiskeriet og de forskningsresultater, der kan udpege veje til løsninger. Grundlaget i den fælles fiskeripolitik er en udvikling mod en højere grad af økosystembaseret forvaltning, hvor såvel miljøet som alle arter i fangsten skal tages i betragtning. Dette medfører at der hele tiden er brug for forbedringer i nøjagtigheden af bestands- og økosystemvurderinger. Forskningen arbejder med de generelle sammenhænge i økosystemerne, bestandenes tilstand og deraf afledte fiskerimuligheder, hvorimod fiskernes daglige arbejde foregår på de fine rum- tidsskalaer, hvor det lokale miljø påvirker fiskerimulighederne gennem forekomst og fordeling af fisk samt samspillet mellem arterne.

Fisker-Forsker projektets formål har gennem alle tre faser været at styrke dialogen mellem det udøvende danske fiskerierhverv og den operationelle fiskeriforskning gennem netværksaktiviteter. Deling og opbygning af viden anses både at være til gavn for en bæredygtig udvikling i de kystnære samfund, samt give forskerne førstehånds information om udviklingen i fiskeriet.

Netværksinitiativerne involverer workshops, arbejdsgrupper, erfaringsudveksling, ideopsamling, vidensdeling, kurser, web formidling og rådsarbejde i et samarbejde mellem fiskere og lærlinge, brancheforeninger, forskere og studerende. Fase tre var opdelt i 6 arbejdspakker, der hver især er kort beskrevet nedenfor.

### **AP 1. Platform for dialog og videndeling i fisker-forsker-samarbejdet**

Webplatformen for dialog og videndeling blev flyttet til DTU Aquas hjemmeside, for at konsolidere og fremtidssikre opdateringer af informationsressourcen Adressen [www.fisker-forsker.dk](http://www.fisker-forsker.dk) er derfor stadig aktiv. Databasen med fakta ark om relevante projekter er og vil løbende blive opdateret. Dialogen har bl.a. bestået af offentlige oplæg og temadiskussioner på fx DANFISH 2021 og Naturmødet i Hirtshals 2020, samt ved informationsmøder med NGO'er.

Uddannelsesinitiativer og samarbejdet med fiskeruddannelsescentre om kursuselementer fortsatte, og masterprojekter blev afstemt med praktiske tilbud i branchen. På grund af Covid-19-pandemien blev der dog kun gennemført online seminarer i den første del af projektperioden, de fysiske sessioner blev dog senere genoptaget.

### **AP2. Mødeaktiviteter og workshops**

Forskere var gennem projektperioden involveret i forskellige workshops, herunder lokale fiskeriforeningsmøder, nationale fiskerihavns møder og diskussioner med myndigheder om fiskeripraksis, udvikling af forsøgsfiskerier og forslag til grønne omstillinger.

### **AP3. Ideudvikling: Fra fiskerinnovation til praktisk gennemførelse i fiskeri**

En lang række ideer og emner til nye projekter blev diskuteret gennem projektperioden. Der blev f.eks. diskuteret ideer til nye fiskerimuligheder, specielt med fokus på alternativer i de indre farvande og Østersøen, hvor der generelt har været faldende fiskerimuligheder. I alt blev der indsendt fire projektforslag baseret på dette initiativ. To af dem var på nye fiskerier efter hundestejle og fjæsing og to på optimering af eksisterende fiskeri efter tobis og hesterejer.

### **AP4. Forskningsstøtte til dansk fiskerierhvervs deltagelse i internationale møder og arbejdsgrupper**

Forskere fra DTU Aqua deltog i internationale fora, såsom Baltic Sea Advisory Council-møder og ICES-benchmarks og støttede videnskabelige diskussioner om bl.a. sild, rejer, tobis og hundestejle. Netværket bidrog desuden med ekspert-støtte under udarbejdelsen af rapporten om forvaltning af Nordsø-sild i den trilaterale arbejdsgruppe mellem EU, Norge og UK.

### **AP5. Udvikling af platform med kortlag over fiskeri, ressourcer, miljø og maritime aktiviteter**

Diskussioner mellem politiske beslutningstagere, fiskeindustrien og miljøagenturer om bundpåvirkningen ved bundtrawlsfiskeri, har ofte handlet mere om rigtigheden af de præsenterede tal end deres faktiske effekt og fortolkning. Denne arbejdsplan havde derfor til formål at samle de mest præcise data om udbredelsen og omfanget af det danske bundtrawlsfiskeri. Der blev udviklet en digital platform der viser de danske fiskerimønstre og miljøpåvirkninger, hvilket kan bruges til at facilitere bæredygtig planlægning af fiskeri og maritime aktiviteter. Kortet viser den rumlige fordeling og intensitet af alle bundslæbte redskaber brugt af danske fiskere og giver kvantitative indikatorer for fiskeritrykket som anbefalet af Det Internationale Havundersøgelsesråd (ICES).

Link til det interaktive kort "Dansk fiskeris aftryk på havbunden": <https://ono.dtuqua.dk/DDFAM/>

### **AP6. Projektledelse**

Gennem hele projektperioden har denne arbejdsplan, gennem 13 styregruppemøder, sikret at projektets aktiviteter var i overensstemmelse med projektets mål. Der blev anmodet om ændringer og forlængelser på grund af uforudsete udfordringer som COVID-19-pandemien og personaleændringer.

En mere detaljeret gennemgang af de faktiske forløb for hver af disse arbejdsplaner, (undtagen AP6 projektledelse) er beskrevet i afsnit 4. Yderligere er der i afsnit 3 lavet en vurdering af Fisker-Forsker partnerskabets (fase 1-3) samlede effekter.

### 3. Vurdering af Fisker-Forsker Netværkets effekter

Da afslutningen af denne tredje fase af Fisker-Forsker-projektet også betød en afslutning på netværket og dets aktiviteter er det relevant at komme med nogle overordnede betragtninger omkring partnerskabets effekter i den ca. 7-årige periode de tre faser har strakt sig over.

Nedenfor vurderes i større detaljer effekter samt styrker og svagheder ved de fire hovedemner som har været gennemgående i alle tre faser.

1. Dialog og vidensdeling
2. Tematiske møder, konferencer og workshops
3. Ideudvikling
4. Forskerstøtte til fiskerierhvervet ved internationale møde og arbejdsgrupper

#### **Dialog og vidensdeling**

En analyse blev gennemført af det generelle udbytte i forhold til indsats for Fisker-Forsker Netværkets deltagelse på Naturmøderne i Hirtshals og Folkemødet på Bornholm. Det blev konkluderet at kun en meget lille andel af de besøgende på DTU Aquas stand udgjordes af fiskere eller andre med direkte tilknytning til fiskerisektoren. Det blev derfor besluttet at Netværkets repræsentanter fremadrettet ikke skulle benytte standen som platform for kontakt til fiskerierhvervet, men derimod stille op til fiskerirelaterede debatter og lignende. Med de senere års udvikling af interessen for Naturmødet i Hirtshals in mente, er der dog grund til at overveje om denne platform igen bør bruges til fremtidige netværksaktiviteter. Information om videnskabelige fakta med relevans for fiskeriet kan her danne grundlag for en mere oplyst dialog mellem de forskellige interessenter indenfor havmiljøet.

#### **Tematiske møder, konferencer og workshops**

Der er stor interesse for at mødes omkring specifikke problemer inden for afgrænsede fiskerier eller lokale havne. Der var i projektet specielt fokus på rejefiskeriet i Skagerrak, bifangst-problematikken i industrifiskeriet, sildefiskeriet i de indre farvande; problemer med sæler i Østersøen og generelle spørgsmål om ICES rådgivning og de forventede kvoter. Dialogen mellem fiskeriet og forskningen om fremtidige temaer kan gøres bedre gennem at udnytte internettets forskellige interaktive platforme bl.a. de sociale medier.

Rammerne og timingen har stor betydning for fiskernes prioritering af en (større) workshop og dermed for fremmødet ved arrangementerne. Workshops i mindre grupper er en udmærket måde at etablere dialog og vidensdeling samt diskutere det faglige indhold i denne viden. Ved denne type workshop kan søkort og plantegninger samt andet håndgribeligt materiale danne baggrund for dybdegående diskussioner og formidling af information som normalt ikke findes tilgængeligt i publiceret eller grå litteratur.

Mindre fyraftensmøder i de lokale havne har umiddelbart vist sig som en større succes end større hel- eller halvdagsmøder længere bort fra hjemhavnen, da lokale problematikker derved har mulighed for at blive diskuteret. Sådanne møder kan ikke altid forberedes lang tid i forvejen men kan med fordel arrangeres i forbindelse med aktuelle problemer. Det operationelle netværks akutte beredskab har her haft stor betydning.

## **Ideudvikling**

Den oprindelige plan var at udvikle projektansøgninger fra ideforslag modtaget direkte fra enkelte fiskere, det viste sig dog allerede under fase et, at denne plan skulle modificeres således at fiskeriforeningerne (DFPO & DPPO) sammen DTU Aqua i højere grad skulle opsamle strømninger fra fiskerne og på baggrund af dette udvikle projekter.

En del af ideforslagene har haft forvaltningsproblematik som tema, andre har fokuseret på data og dokumentation og igen andre har understøttet udviklingen af fiskerier. Graden af akut behov har ofte styret hvilket ideer som er blevet udviklet videre i kæden frem til færdige projektansøgninger. Mængden af gode og relevante ideer som er genereret af eller strømmet ind til styregruppen har rigeligt opfyldt målsætningerne. Med udgangspunkt i netværket er der blevet finansieret mere end 20 projekter.

## **Forskerstøtte til fiskerierhvervet ved internationale møde og arbejdsgrupper**

Forskere har under projektperioden deltaget i flere forskellige internationale fora med repræsentanter fra fiskeriet hvilket dels har bidraget med specialist viden til erhvervet og dels har givet forskningen en bedre indsigt i erhvervets basale og akutte problemer og kundskabsbrister. Det er opfattelsen at deltagelsen af DTU Aquas eksperter har muliggjort en mere effektiv analyse af f.eks. bestandsforhold og forvaltningsforslag samt har bidraget med at danske interesser høres på mindst samme niveau som andre vigtige fiskerinationer. Et mere systematisk fremtidigt samarbejde om identifikation af opkommende ICES benchmarks og ADG-grupper, vil muliggøre målrettet fiskeriinput til og dermed forbedring af det faktiske arbejde i ICES. Muligheden for et beredskab hvor der kan ydes ekspert-støtte i forvaltningsorienterede internationale fora, viste sin nytte under udarbejdelsen af rapporten om forvaltning af Nordsøsild i den trilaterale arbejdsgruppe mellem EU, Norge og UK.

Overordnet anses projektet som en succes der har muliggjort vidensdeling og erfaringsudveksling både generelt på tværs mellem fiskeri og forskningssektoren men også på tværs af erfaring og anciennitet, som f.eks. mellem unge fiskerielever på fiskeriskolen i Thyborøn og erfarne forskere fra DTU eller masterstuderende fra DTU og etablerede skippere/fiskeriformænd. Kontakter på tværs af erhverv og generationer som oftest ikke er mulige i forbindelse med gængse projekter. Netværket har deltaget i løbende diskussioner med Fiskeristyrelsen og FVM om udvikling af fiskerier og forsøgsfiskeriordningen, aktiviteter der er fortsat efter afslutning af netværkets EHFF-finansiering. Der er ydet videnskabelig støtte til fiskerierhvervet og sørget for kontakt mellem fiskerierhvervet, interesseorganisationer og forskere i forbindelse med etablering af projektkonsortier. Det vurderes at i alt mere end 200 personer har deltaget i Fisker-Forsker Netværkets aktiviteter.

## 4. Gennemgang af projektets aktiviteter, AP1-5

Indeværende projekt var tredje og sidste fase af de oprindeligt planlagte tre faser af netværksinitiativer der involverer workshops, arbejdsgrupper, erfaringsudveksling, ideopsamling, vidensdeling, kurser, web formidling og rådsarbejde i et samarbejde mellem fiskere og lærlinge, brancheforeninger, samt forskere og studerende. Projektet fik navnet Dansk Fisker-Forsker Netværk fase 3.

Alle projektets aktiviteter er gennem hele projektperioden, som under fase 1 og 2, blevet planlagt og koordineret gennem løbende styregruppemøder eller e-mail korrespondance mellem styregruppens medlemmer, hvor der til alle møder har været repræsentanter fra alle tre partnere i projektet (DTU Aqua, DFPO og DPPO). Projektets mål og milepæle er til hvert møde blevet gennemgået og lister omkring temaer til workshops, projektideer, dialogmøder i lokale havne eller hos DTU Aqua er løbende blev opdateret, diskuteret og prioriteret, hvilket har sikret aktualitet gennem hele projektperioden.

I de følgende afsnit vil alle projektets arbejdsplaner blive beskrevet, ved en gennemgang af milepæle og deres relaterede aktiviteter. Evt. afvigelser i forhold til ansøgningen vil blive forklaret og erfaringer/konklusioner vil blive opsummeret i forbindelse med hver arbejdsplan. Detaljerede beskrivelser af de to tidligere faser af projektet kan findes i rapporterne Dansk Fisker-Forsker Netværk. Fase 1, DTU Aqua-rapport nr. 344-2019 og Dansk Fisker-Forsker Netværk. Fase 2, DTU Aqua-rapport nr. 396-2022.

### 4.1 AP 1 Platform for dialog og vidensdeling i fisker-forsker samarbejdet

Formål med Arbejdsplan 1 var at projektets ideer, muligheder og praktiske tiltag kommunikeres til interessenter (f.eks. fiskere, vodbinder, relevante forskere og studerende ved DTU Aqua). Dette gennemførtes overordnet på to forskellige måder, nemlig gennem udadrettet information samt undervisning.

Udadrettet information om fiskeri og fiskeriforskning blev fortsat som en aktivitet for netværket under fisker-forsker fase 3, for gennem møder og offentlige arrangementer at få netværkets resultater ud til en bred vifte af erhverv og almene interessenter inden for natur og fiskeri. Den udadrettede information er dels baseret på den web-plattform der blev oprettet under projektets første fase, med artikler og information på sociale medier dels gennem oplæg og fremmøde ved fiskerimesser, folkemøder og andre arrangementer.

Arbejdsplanens milepæle og aktiviteter gennemgås i detaljer under afsnit 4.1.1 til 4.1.5.

#### 4.1.1 Hjemmesiden [www.fisker-forsker.dk](http://www.fisker-forsker.dk) konsolideres og fremtidssikres (Milepæl 1.1).

Web-plattformen for dialog og vidensdeling i fisker-forsker samarbejdet blev flyttet til DTU Aqua således at indholdet løbende kan opdateres med nye artikler, videoer og fakta-blade af interesse i fisker-forsker sammenhænge. Både med indslag på hjemmesiden [fisker-forsker.dk](http://www.fisker-forsker.dk) og nyheder på sociale medier. Databasen med fakta-ark er blevet opdateret med resuméer af re-

sultaterne fra en række relevante EHFF-projekter hvor fiskerierhverv og forskning har samarbejdet med hensigten at give en let tilgængelig information om de resultater de enkelte projekter opnåede. Denne indsats er planlagt til at fortsætte, hvor den etablerede kontaktflade mellem fiskere og forskere er et vigtigt formidlingselement i havnene der kan integreres i flere fremtidige projekter. Adressen [www.fisker-forsker.dk](http://www.fisker-forsker.dk) er stadig aktiv (Figur 1).



Figur 1. Startsidens på [www.fisker-forsker.dk](http://www.fisker-forsker.dk)

#### 4.1.2 Info på Sociale medier (Milepæl 1.2)

Gennem projektperioden er der lavet opslag om fisker-forsker relevante aktiviteter og resultater på alle DTU Aquas sociale medier; LinkedIn (DTU Aqua), Instagram (dtuaquack) og facebook (DTU Aqua). Yderligere har DTU Aquas nyhedsbrev lavet en artikel om indeværende projekts online værktøj udviklet under AP5 samt om tobis mærkning i Nordsøen i forbindelse med TRUST projektet som udspringer af ideudviklings-arbejdsplanen under fase 2.

#### 4.1.3 Kursuselementer på Fiskeriskolen i Thyborøn konsolideres og overleveres løbende til fiskeriskolen (Milepæl 1.3)

I forlængelse af undervisningsaktiviteterne i de to første faser af fisker-forsker-netværket på Fiskeriskolen i Thyborøn og Skipperskolen i Skagen blev der aftalt at afholde udvalgte kursuselementer i projektperioden enten på skolernes egne lokaliteter eller på DTU Aquas faciliteter i Hirtshals. Undervisningen var i starten af projektperioden udfordret af Covid-19 pandemien da fysisk fremmøde på lokaliteterne ikke var mulig. Der blev i stedet afholdt forskellige online seancer, bl.a. "Diskussion af Østersørådgivningen" med deltagere fra DTU Aqua, DFPO og Fiskeriskolen samt de mere klassiske undervisninger i Fiskeriteknologi, Biologisk rådgivning samt Havbiologi og Oceanografi. I slutningen af projektperioden gennemførtes undervisningen igen med fysisk fremmøde. Den planlagte udvikling og overlevering af undervisningsmateriale til Fiskeriskolen i Thyborøn blev lagt på hylden da skolen i de sidste år har gennemgået nogle strukturelle ændringer med et ændret fokus.

Nedenfor er de forskellige undervisnings moduler beskrevet.

### **Moduler på Fiskeriskolen Thyborøn**

*Fiskeriteknologi (Hirtshals).* I dette modul gennemgås redskabsselektion – primært med fokus på trawlfiskeriet. Forskellige selektive anordninger demonstreres og fordele og ulemper diskuteres. Forskellen i overlevelse af fisk der undslipper redskabet vs fisk der discards forklares og eleverne introduceres for lav-praktiske metoder til at undersøge hvorvidt en ændring i redskabet virker efter hensigten.

*Havbiologi.* Dette modul dækker de fysiske, kemiske og biologiske forhold i havet. Havets produktion og fødenet. Vandets massefylde, ilt, temperatur og saltholdighed og hvordan dette udfordrer fiskene. Nye arter i vores farvande, hvem er invasiv og hvad gør de. Parasitter i fisk, og effekter af disse.

*Biologisk rådgivning.* Med udgangspunkt i den aktuelle rådgivning for en udvalgt fiskebestand forklares rådgivningens årshjul med fokus på arbejdet i det internationale havforskningsråd (ICES). Begreber i rådgivningsarbejdet for fiskebestande og forvaltningsområder forklares, fx referencepunkter for biomasse og fiskeridødelighed, MSY-rådgivning, prognoser for fiskerimuligheder samt usikkerhed og risiko. Som forberedelse udleveres en udvalgt original ICES' tekst om kvoterådgivning for en bestand samt en dansk oversættelse med kommentarer. Der vil indgå en mindre regneøvelse i modulet.

### **Moduler på Skipperskolen i Skagen**

*Havbiologi og oceanografi (4 timer):* Dette modul dækker de fysiske, kemiske og biologiske forhold i havet. Havets økosystemer og artsrigdom. Årets gang i havet (springlaget, forårs- og efterårsopblomstringen). Fødekæderne i havet og deres betydning for fiskeproduktionen (primærproduktion og energitransport i fødekæden, størrelsesspektret). Arter eller livsstadier der er følsomme for fiskeripåvirkning (fx gyde- og opvækstområder). Havforurening, næringssalte, iltsvind og effekter på fisk. Nye arter og klimaændringer.

*Bestandsvurdering og rådgivning om fiskerimulighederne (8 timer):* Dette modul gennemgår metoder (videnskabelige togter og kommercielle indsamlinger mm) der bruges til at indsamle information om bestandenes tilstand og udvikling til brug for bestandsvurderinger og rådgivning i det internationale havforskningsråd (ICES). Derefter gennemgås hvad der indgår i bestandsvurderingen og en række begreber belyses (aldersfordeling, fiskeridødelighed, naturlig dødelighed, rekruttering og årgangsstyrke, gydebiomasse). Endelig tages der udgangspunkt i den aktuelle rådgivning for en udvalgt fiskebestand med fokus på arbejdet i det internationale havforskningsråd (ICES) og de centrale begreber gennemgås som fx referencepunkter for biomasse og fiskeridødelighed, MSY-rådgivning, prognoser for fiskerimuligheder samt usikkerhed og risiko. Som forberedelse udleveres en udvalgt original ICES' tekst om kvoterådgivning for en bestand samt en dansk oversættelse med kommentarer.

*Fiskeriteknologi (Hirtshals):* Modulet giver en generel introduktion til forskellige fangstredskaber og deres evne til at selektere i fangsten. Herunder ser vi på fisks adfærd i redskabet og overlevelse af fisk der slipper gennem maskerne vs. dem der discards. I modulet indgår også et besøg i SINTEFs prøvetank til demonstration af forskellige selektive anordninger.

#### 4.1.4 Specialkurset for DTU Aqua studerende ”i praktik på dansk fiskefartøj” udbydes årligt i DTU Aquas kursuskatalog (Milepæl 1.4).

I projektperioden blev udbud af studerende-opgaver koordineret med hvad der i praksis kunne tilbydes i fiskerisektoren. En del projekter havde direkte relevans for det aktive fiskerierhverv, andre var af bredere interesse for fiskeri- og akvakultursektoren generelt. Titlerne på studenterprojekterne er angivet nedenfor:

2020:

More Cod to Gilleleje

More fresh fish from Gilleleje: Engineering a solution to support Gilleleje fishermen.

The case of Gilleleje: More fish for the fisherman of Gilleleje.

Innovation Plan: Solving off-flavour in RAS fish with innovative technology.

2021:

ENGINEERED BOULDER REEFS: Implementation in offshore windfarms and the environmental and economic benefits

Automated Seaweed Harvesting: Concept Design and Creation.

OCEAN SHEET WALL BOX: bringing nature back to urban oceans.

COD DROPS: Sustainable, fish-waste based hyaluronic acid serum.

Fishssel: Integrated multi-trophic aquaculture (IMTA).

2022:

Save the Herring population in Faxe Bugt

The Western Baltic Herring hatchlings in Præstø Fjord

Saving the Western Baltic Spring Spawning Herring

Suffer Free Fisheries - Electrical stunning of fish

Improving the recreational fishing experience

SUBTERRA - Underground Aquaculture

An irrigation system coupled with microalgae production that benefits agriculture and the environment.

2023:

Design of a monitoring program to investigate the causes of the disappearance of eelgrass

Design of a system to monitor and detect macroplastic.

Aquatic system for urban gardening.

Design of Nature-Based Coastal Protection for Kuta Beach, Bali.

Seascape: Wind Power Plant supplying the community of Centla Tabasco.

Design of a Profitable Aquaculture Unit.

Design of an optimized life jacket



#### 4.1.5 Udadrettet information om fiskeri og fiskeriforskning ved folkemøder og andre offentlige arrangementer (Milepæl 1.5)

Udadrettet information om fiskeri og fiskeriforskning blev fortsat som en milepæl for netværket her under fisker-forsker fase 3, for under møder og offentlige arrangementer at få netværket ud til en bred vifte af erhverv og almene interessenter i natur og fiskeri.

##### **Offentlige arrangementer**

I dagene 14. til den 16. maj 2020 skulle Hirtshals have været fuld af natur- og miljøinteresse-rede børn og voksne, ngo'er, politikere, myndigheder, forskere, journalister m.m. til det årlige nationale folkemøde om naturen. Men selv om debatscenerne og udstillingsteltene lå pakket sammen, og deltagerne måtte blive hjemme på grund af Covid-19, så holdt hverken debatten eller naturoplysningen helt fri. Naturmødet gik nemlig online, og DTU Aqua var også repræsenteret. Hvis det fysiske Naturmøde ikke var blevet aflyst, ville DTU Aqua have deltaget med foredrag og udstilling om vores arbejde med plastik i havet.

En analyse blev gennemført af det generelle udbytte i forhold til indsats for Fisker-Forsker Netværkets deltagelse i Naturmøderne i Hirtshals. Det blev konkluderet at kun en meget lille andel af de besøgende på DTU Aquas stand udgjordes af fiskere eller andre med direkte tilknytning til fiskerisektoren. Det blev derfor besluttet at Netværkets repræsentanter fremadrettet ikke skulle benytte standen som platform for kontakt til fiskerierhvervet, men derimod stille op til fiskerirelaterede debatter og lignende.

##### **Messer**

Fisker-forsker-netværket deltog ved DanFish messen i oktober 2021 med en række præsentationer og debatindlæg på en stand i samarbejde med DFPO (Figur 2). Netværket lavede desuden en målrettet indsats der gav fiskere og andre mulighed for at komme med input i form nye fiskeriideer og projektforslag. I 2023 blev en del af forberedelserne til messen støttet af netværket da selve messen lå udenfor projektperioden.

##### **Anden udadrettet information**

Det i arbejdsplanen 5 udviklede kort med information om udbredelsen af det danske fiskeri med bundslæbende redskaber er i efteråret 2023 blevet præsenteret ved to arrangementer og det forventes at der fremadrettet kommer yderligere præsentationer på programmet.

Kortet er desuden beskrevet i en artikel i Fiskeritidende (Figur 3), samt på Fisker Forums hjemmeside

Lørdag 9. oktober 2021 / fiskeritidende 11

## Danmarks Fiskeriforening byder på spændende debatter og foredrag på DanFish 2021

### ONSDAG

**10.15-11.45** – STAND C328  
**Smag på god dansk fisk**

**11.45-14.00** – STAND C328  
**Konsulentens hjørne - Paragraffer og kontrol**  
Kig forbi vores stand og få en snak med vores eksperter Camilla og Jacob.

**15.00-15.45** – STAND C328  
**Kan kamera på trawlet hjælpe fiskeren?**  
DTU Aqua og Atlas Elektronik har i samarbejde med danske fiskere udviklet og testet et innovativt reeltids kamerasystem til danske trawlfartøjer. Men virker det?

**15.45-16.45** – STAND C328  
**Kan vi blive bedre til at anvende nye eller andre redskaber i fiskeriet?**  
Kom med til debat om redskabsudvikling, mens du får en øl og smager på god dansk fisk.

**14.00-16.45** – LATINERSTUEEN  
**Konference: Fiskeriets Klimaindsats**  
DFPO og DPPO holder stor konference om fiskeriets klimaindsats

### TORS DAG

**10.15-12.00** – STAND C328  
**Konsulentens hjørne - Paragraffer og kontrol**  
Kig forbi vores stand og få en snak med vores eksperter Camilla og Jacob.

**11.00-12.00** – STAND C328  
**Smag på god dansk fisk**

**12.00-12.30** – STAND C328  
**Hvad har vi lært af kameraprojektet i Kattegat?**  
Jacob fra DFPO forsøger at kaste lys over de foreløbige erfaringer med kameraprojektet i Kattegat.

**14.00-15.00** – STAND C328  
**Konsulentens hjørne - Projektidéer**  
Har du en idé til et projekt, som DFPO bør sætte i søen, så kom forbi vores stand og få en snak med Henrik.

**15.00-15.30** – STAND C328  
**Fiskeriets fodaftryk på havbunden**  
DFPO og DTU Aqua har dykket ned i de mange meninger om fiskeriets påvirkning på havbunden og vil præsentere de foreløbige resultater.

**15.30-16.30** – STAND C328  
**Kampen om havet**  
Danmarks første havplan  
- hvordan sikrer vi, at der er glæde til alle?

**11.00-12.30** – MUSIKSALEN  
**Overvågning i fiskeriet**  
(v. DFPO, DPPO og Krog Nebis)  
Kom og deltag i diskussion om kameraovervågning i fiskeriet.

### FREDAG

**10.00-11.00** – STAND C328  
**Konsulentens hjørne - Paragraffer og kontrol**  
Kig forbi vores stand og få en snak med vores eksperter Camilla og Jacob.

**11.00-11.30** – STAND C328  
**Mærkning af tobis skal sikre bedre forvaltning**  
Kom og hør de seneste resultater fra DTU Aquas undersøgelser om tobisens bevægelser.

**11.30-12.30** – STAND C328  
**Kan vi få bedre biologisk rådgivning?**  
Kom til debat, mens du smager på god dansk fisk.

**13.30-14.15** – STAND C328  
**Hvordan arbejder DTU Aqua med redskabsudvikling?**  
Stil spørgsmål til DTU Aqua om deres mange projekter med udvikling af nye redskaber til dansk fiskeri.

**14.30-15.30** – STAND C328  
**Konsulentens hjørne - Projektidéer**

**13.00-15.00** – BONDESTUEEN  
**Generalforsamling i Dansk Kystfiskeriforening**  
Efter generalforsamling vil der være oplæg v. DTU Aqua om det kystnære havmiljø.

Figur 2. Annonce fra Fiskeritidende I 2021 der beskriver aktiviteterne på DFPO's stand, herunder Fisker-Forsker indlæg.

Lørdag 15. juli 2023 — fiskeritidende 9

## Onlineværktøj viser dansk fiskeris aftryk på havbunden

Hvor og hvor ofte anvender danske fiskere trawl og andre bundslæbende redskaber? Det kan man finde svar på i et kortlægningsværktøj

**DATA**  
Af Karin Skjoldgaard, DTU Aqua

Hvor og hvor meget påvirker dansk fiskeri egentlig havbunden? Det mener landets ferskvands og søvandsforskere, men nu kan du med et nyt kortlægningsværktøj "Track Fiskeris Aftryk på Havbunden" fra DTU Aqua få klar besked. Med nogle enkelte klik er du med på et interaktivt kort over hvor og hvor ofte danske fiskere bruger bundslæbende redskaber, som trawl, krog og andre bundslæbende redskaber. Eller igen spørg: Hvor stort er aftrykket af dansk fiskeri på havbunden? Det kan du også finde ud af i værktøjet.

**FAKTA OM KORTLÆGNINGSVÆRKTØJET**

I kortlægningsværktøjet "Track Fiskeris Aftryk på Havbunden" kan brugeren vælge:

- Randsoner (0-1000 m fra kysten)
- Fiskeflåder (alle eller kun danske)
- Fiskeflåder (alle eller kun danske)
- Årstal (fra 2012 til 2020)

Resultaterne præsenteres i form af kort og tabel, der angiver, hvor der fiskes med bundslæbende redskaber og med hvilken intensitet. Kortet forventes at blive opdateret med data for 2021 og 2022 i år.

**I hvor stor en del af Kattegat blev der fisket efter jomfruhummer med bundtrawl i 2020?**

For at få svar på dette valgte man Kattegat som område og jomfruhummer som art. I 2020 blev der fisket efter jomfruhummer med bundtrawl i 2020 i Kattegat i 22 procent af dage.

**Hvor stort er fiskeriet med bundslæbende redskaber i det område af Jammerbugt, som er udpeget til en øvt. vindmøllepark?**

For at få svar på dette valgte man Jammerbugt som område og bundslæbende redskaber som art. I 2020 blev der fisket med bundslæbende redskaber i 100 procent af dage i det område af Jammerbugt, som er udpeget til en øvt. vindmøllepark.

**DFPO: Drop de forkerte overestimerer – nu er der klar besked**

**FAKTA**  
Af Lone Skjoldgaard Jensen

Måske leder den nye værktøj lidt længere og indbyrdes. Men i praksis vil det være en klar besked om, at dansk fiskeri har et stort aftryk på havbunden. Det betyder, at dansk fiskeri har et stort aftryk på havbunden. Det betyder, at dansk fiskeri har et stort aftryk på havbunden.

**Medieproduktion 2023**

**FÅ ET TILBUD PÅ ADMINISTRATION AF DIT FARTØJ**

**FISKERNES FORSIKRING**

Nicholas Arnt Gørlitz  
Tlf. 52 100 888

FISKERNES EGNE FORSIKRINGSSELSKABER!

Kontakt os for tilbud  
Tlf. 33 21 83 11

Se mere på  
Hjemmesiden  
www.ff-gs.dk

Figur 3. Artikel i Fiskeritidende 15. juli 2023 der beskriver kortet der kan vises fiskeriets aftryk på havbunden udviklet under AP5 i projektet.

## **4.2 AP 2 Mødeaktiviteter og workshops**

Formålet med arbejdsplanen er at bringe forskerne i kontakt med såvel de udøvende fiskere som brancherepræsentanter for gensidigt at informere om og diskutere ny viden, rådgivning og teknologi, samt indhente informationer om fiskeri og havmiljø. Disse aktiviteter var i starten af projektperioden stort set henlagt pga. Covid-19 restriktionerne. Efter genåbningen blev en række initiativer dog gennemført og disse er listet nedenfor.

Arbejdsplanens milepæle og aktiviteter gennemgås i detaljer under afsnit 4.2.1 til 4.2.3 og en komplet liste over møder, workshops og andre aktiviteter kan ses i Bilag A.

### **4.2.1 Workshops/demo-arrangementer (Milepæl 2.1)**

Et vigtigt mål med Fisker-Forsker Netværkets aktiviteter var at skabe kontakter mellem den enkelte fisker og relevante forskere og andre eksperter således at der kunne dannes basis for vidensdeling til gavn for begge parter, samt at skabe en platform for relevante diskussioner. En måde at skabe disse kontakter er gennem workshops og dialogmøder i de lokale fiskeriforeninger.

#### **Workshops**

Netværkets forskere deltog i workshops i forbindelse med udviklingen af Nationalt videnscenter for bæredygtigt fiskeri/fisk.

Workshop med Hanstholm havn og Fiskeriforening om undervisningssamarbejde i forbindelse med DTU Aqua kurset ” 25332 Business development and innovation E21”.

Der blev afholdt en række workshops med Fiskeristyrelsen dels i forbindelse med den generelle håndtering af forsøgsfiskeri både §109 og 2%forsøgskvote, dels i forbindelse med forslag til grøn omstilling af dansk fiskeri.

#### **Dialogmøder**

Netværkets forskere deltog ved Vestkysthavnenes årsmøde (23/9-2021) med præsentationen ”Hvordan ser fiskeribestanden ud i havnene omkring os, hvordan flytter fiskene sig, og hvordan kan fiskeriet blive mere bæredygtigt?”.

### **4.2.2 Fyraftensmøder/præsentationer på generalforsamlinger eller foreningers besøg på DTU Aquas lokaliteter (Milepæl 2.2)**

Med støtte fra Fisker-Forsker Netværket har forskere fra DTU deltaget med præsentationer ved en række generalforsamlinger i lokale fiskeriforeninger bl.a. gentagne gange i Bornholms og Christiansø Fiskeriforening samt til MIDs generalforsamling i 2021.

I forbindelse med TRUST projektets tobismærkningsaktiviteter blev der i 2021 afholdt et informationsmøde for interessenter i Fiskeriforeningen i Thyborøn.

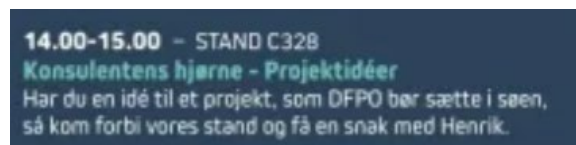
### **4.2.3 Kontaktudvalgsmøder samt dialogmøder til præsentation af ICES rådgivning (Milepæl 2.3)**

Der har gennem projektperioden med støtte fra projektet været afholdt bl.a. møder i kontaktudvalget for industrifisk, og præsentationer af den biologiske rådgivning for hhv. Østersøen og Nordsøen ved årlige dialogmøder.

### 4.3 AP 3 Ideudvikling: Fra fiskerinnovation til praktisk gennemførelse i fiskeri

Formålet med arbejdspakke tre er at udvikle fisker-forsker alliancer om konkrete samarbejdsprojekter, der kan bidrage til innovation og bæredygtighed i fiskeriet.

I forbindelse med den negative udvikling af en række fiskerier i de indre farvande og Østersøen samt reduktion af fiskerimuligheder i Nordsøen i forbindelse med Brexit har der været et stort behov for nye og alternative fiskerier. Der blev i fisker-forsker-netværkets styregruppe opsamlet en række ideer til udvikling nye fiskerimuligheder og som et nyt tiltag blev der under DANFISH messen i 2021 programsat en time hvor fiskere havde mulighed for at møde op på DFPO's stand og forslå og diskutere projektideer (Figur 4).



Figur 4. Udklip fra programmet på Danmarks Fiskeriforenings stand på DANFISH messen i 2021.

Arbejdsprogrammets milepæle og aktiviteter gennemgås i detaljer under afsnit 4.3.1 til 4.3.3.

#### 4.3.1 Behandling af 4-6 innovative ideer til fiskeriudvikling (Milepæl 3.1)

Nedenfor opsummeres mere eller mindre gennemarbejdede ideer, nogle af ideerne er operationelt formulerede andre pointerer mere et behov for videreudvikling og projektformulering. Nogle har ledt til videreudvikling enten i form af målrettede samarbejdsprojekter eller som inspiration eller input til dele af samarbejdsinitiativer.

1. Undersøgelse af mesopelagiske fisk som ressource
2. Muligheder for åbning for fiskeri efter fladfisk i Østersøen i de lukkede områder for torskefiskeri
3. Fiskeri efter tobis i vestlig Østersø
4. Pilotprojekter til udvikling og etablering af fiskeri efter fjæsing i Kattegat
5. Udvikling af et Hundestejlefiskeri i Østersøen med tobislignende redskaber
6. Grøn omstilling i hesterejefiskeriet
7. Undersøgelse af naturlige og menneskeskabte presfaktorer for hesterejebestanden
8. Monitoring og sæsonmæssig optimering af brislingefiskeriet i Nordsøen
9. Naturlige og antropogene presfaktorer er blevet diskuteret, f.eks. screening af hvor i havet giver det bedst mening at udvinde råstoffer, således at natur, fisk, fiskebanker m.m. ikke bliver påvirket. Sæl og skarv problematikker, overgødning og iltvind samt invasive arter.

Forvaltningsrelaterede aktiviteter/projekter er blevet støttet af netværket. I forbindelse med Covid-19 pandemien i 2020 og det forventede Brexit blev det hurtigt klart at en række dramatiske forandringer i fiskeri-mønster og monitoring ville give store udfordringer for bestandsvurdering og rådgivning i ICES. En ansøgning blev stilet til EHFF i 2020 om projektet "Hasteindsats til beregning af bestandsstørrelser og referencepunkter ved massive dataudfald (BREFdata)". hvor det bl.a. blev beskrevet: "Collaboration with the fishing industry (supported by a work package in the running EMFF project "Dansk Fisker-Forsker Netværk 3. fase" Journal nr. 33112-P-

19-063) will help identifying changes in fishing pattern and effort which directly influence catch composition and quantities, this will both increase understanding of mechanisms behind population changes and thereby improving data quality as well as provide co-ownership and responsibility in the fishing sector in relation to the resulting advice". Netværket drøftede og støttede op om ansøgningen som blev bevilliget. Projektet blev gennemført efter planen og resulterede i en række metoder der gør SAM (den mest anvendte model til bestandsvurdering i ICES) i stand til at håndtere manglende observationer (data-udfald) på en statistisk konsistent måde. Derudover har projektet udviklet metoder til at beregne referencepunkter internt i SAM.

#### 4.3.2 Viderebearbejdning af 3 projektforslag til fisker-forsker samarbejde (Milepæl 3.2) og Indsendelse af 2 projektforslag til EHFAF-programmet. (Milepæl 3.3)

Målet var at viderebearbejde tre af de innovative ideer til projektforslag og efterfølgende indsende to projektansøgninger til EHFAF programmet. Det lykkedes dog at indsende alle tre projektforslag fordelt på EHFAF programmerne "Grøn omstilling Fiskeri" og "Marin viden: Bæredygtig forvaltning af havet og fiskeriet", disse blev alle bevilliget og er beskrevet nedenfor.

- 2023-08-31. Reduced climate gas emissions in the brown shrimp fishery (REDUCE GAS SHRIMP)  
Fiskeri efter hesterejer indebærer mange udfordringer af såvel biologisk- fiskerirelateret, regulerings- lovgivningsmæssig og økonomisk karakter. Dansk hesterejefiskeri er et selvforvaltet kvoteløst fiskeri der bedrives af en begrænset mængde fiskere med omkring 25 aktive fartøjer. Forvaltningen af hesterejebestanden er blevet analyseret i EHFF-projektet "Hesterejefiskeri i Nordsøen" og bifangstproblematikken blev adresseret i EHFF-projektet "BROWN SHRIMP, Bycatch reduction in the North Sea brown shrimp beam trawl fishery" hvor rapporten fra co-sampling programmet ledte til en forlængelse af EU kommissionens deminimis undtagelse fra landingspligten. Hesterejefiskeriet har en stor værdi men landingerne har over det seneste årti været faldende i forhold til fiskeriindsatsen samtidig med at priserne på brændstof har været stigende. Fiskeriet har derfor ønsket at initiere tiltag som kunne effektivisere fiskeriet gennem lavere brændstofforbrug pr. fanget mængde hesterejer. Fisker-Forsker Netværket indgik under 2023 et samarbejde med hesterejeudvalget om identificering af indsatser som kunne forbedre udsigterne for det danske hesterejefiskeri. Et projekt blev udviklet i samarbejde med en aktiv hesterejefisker og en vodbinder, projektet "Reduced climate gas emissions in the brown shrimp fishery (REDUCE GAS SHRIMP)" blev søgt under EHFAF grøn omstilling fiskeri (31- 08-2023) og projektet blev bevilliget 22-11-2023. Yderligere projektforslag fra erhvervet om undersøgelse af presfaktorer for hesterejebestanden er blevet fulgt med en ansøgning til Fiskeafgiftsfonden som blev bevilliget december 2023.
- 2023-08-31 Development and value optimisation of a Danish fishery for greater weever (GreatDane)  
Fjæsingfiskeri er et potentielt muligt alternativ til industrifiskeri efter brisling i Kattegat, med yderligere mulighed for et mindre konsumfiskeri. Efter sildekvoterne i 3a blev drastisk reduceret og bifangster i brislingefiskeriet kom i søgelyset har Fisker-Forsker-netværket i hele perioden fra 2019 haft udvikling af et fjæsing-fiskeri på programmet. DTU Aquas redskabsgruppe og DFPO's deltager i netværket søgte et GUDP-projekt om fjæsingfiskeri i begyndelsen af 2020 og der blev søgt adgang til fjæsing-fiskeri i 2021.

sagsbehandlingen i FST tog for lang tid til at fiskeriet i januar-april måned for 2021 kunne nås og GUDP-ansøgningen blev ikke bevilliget. Der blev indsamlet yderligere dokumentation om bl.a. bifangst-data etc. for at ansøgning om fjæsingfiskeri kunne sendes til FST så der kunne fiskes primo 2022. Under 2022 blev der arbejdet videre med tiltaget og i sommeren 2023 blev et fiskeriprojekt målrettet fjæsing formuleret og ansøgt under den nye EHFAF – grøn omstilling fiskeri (31-08-2023). Projektet “Development and value optimisation of a Danish fishery for greater weever (GreatDane)” blev bevilliget 14-11-2023.

- 2023-10-31 Tobisens Rumlige Bestandsstruktur 2 (TRUST 2).  
Tobisens biologi og tobisfiskeriets forvaltning har gennem årene været genstand for en række samarbejdsprojekter mellem forskere og erhverv. Erhvervets og forskningens ønsker om at følge op på de succesfulde mærkningsforsøg af tobis under projektet TRUST ledte i 2021 og 2022 til ansøgninger og projektstøtte fra Fiskeafgiftsfonden. En større ansøgning (Tobisens Rumlige Bestandsstruktur 2 - TRUST 2) til EHFAF Marin viden blev desuden indsendt i oktober 2023 med formålet at opnå en mere solid forståelse af tobisforekomsterne i Nordsøen og deres adfærd på forskellige geografiske skælaer, for at tjene til grundlag for en bæredygtig MSY baseret forvaltning af fiskeriet, og give fiskeriet en acceptabel og indlysende dokumentation for tobisens adfærd lokalt og dens forflytninger i hele Nordsøen.

#### **4.4 AP 4 Forskerstøtte til den danske fiskerideltagelse i internationale møder og arbejdsgrupper.**

Målet med arbejdsplanen er at give videnskabelig støtte ved danske fiskerirepræsentanters deltagelse i internationale rådgivningsfora og arbejdsgrupper som fx de Tematiske og Regionale Advisory Councils. DTU Aqua råder over internationalt anerkendt ekspertise på områder som fiskeriteknologi, bestands- og økosystemvurdering, analyser af forvaltnings-strategier mm. I indeværende projekt er der ydet støtte til flere møder inden for hver af de nedenstående mødetyper.

Netværkets forskere deltog fra 2020-2023 i møder om hundestøjefiskeri og sildebestande i Baltic Sea Advisory Council, Pelagic Working Group (BSAC). (Milepæl 4.1)

Netværket støttede i 2021-22 forsker- og fiskerirepræsentant-deltagelse i den internationale trilaterale ekspert- og embedsmands-arbejdsgruppe om forvaltning af sild i Nordsøen (Trilateral Herring WG - EU-Norway-UK).

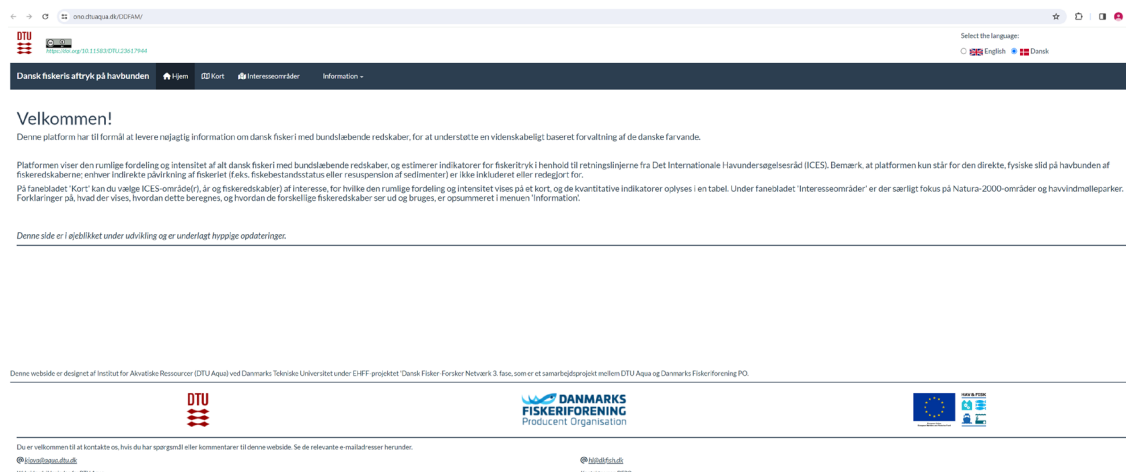
Netværket støttede i 2022-23 forsker- og fiskerirepræsentant-deltagelse i ICES benchmark for tobis. Deltagelse i benchmarket blev desuden støttet af EHFF-projekterne TRUST og PELA. (Milepæl 4.2)

Netværket støttede i 2023 forskerdeltagelse i den internationale videnskabelige komité til evaluering af et tidsbegrænset videnskabeligt projekt vedrørende rumlig forvaltning af fiskeri efter små pelagiske arter i Østersøen. Projektet gennemføres af den svenske myndighed for havmiljø og vandforvaltning (SwAM) med formål at evaluere effekterne på biomassen af sildebestande langs den svenske kyst samt deres alder, størrelse og bestandsstruktur. (milepæl 4.2)

En komplet liste over møder kan ses i Bilag A.

## 4.5 AP 5 Platform med kortlag over fiskeri, ressourcer, miljø og maritime aktiviteter.

Som noget nyt i Fisker-Forsker alliancen blev der i fase 3 inkluderet en arbejdsplan med et konkret videnskabeligt formål, nemlig at udvikle en platform der mere præcist end i tidligere projekter faktisk viser hvilke havområder der overfiskes, hvor ofte og med hvilke redskaber og dermed understøtte en retvisende vurdering - og en bæredygtig forvaltning - af fiskeriets rolle i det marine miljø (Figur 5).



**Figur 5. Startside på platformen "Dansk Fiskeris aftryk på Havbunden". Link: <https://ono.dtu-aqua.dk/DDFAM/>**

Baggrunden for denne arbejdsplan er at der i årenes løb er publiceret mange forskellige tal på hvor stor en andel af de danske havområder der fiskes med demersale redskaber og hvor ofte det sker. Dette har ofte ledt til diskussioner der har fokuseret mere på tallenes rigtighed end på faktiske effekter. På baggrund af dette havde fiskerierhvervets et stort ønske om en mere detaljeret kortlægning af det demersale fiskeris udbredelse og omfang i de danske farvande, således at både beslutningstagere, fiskerierhvervet, NGO'er og andre interessenter fremadrettet har et fælles veldokumenteret udgangspunkt til diskussion af fiskeriets udbredelse.

Der er i indeværende projekt udviklet en platform der leverer nøjagtig information om dansk fiskeri med bundslæbende redskaber, for at understøtte en videnskabeligt baseret forvaltning af de danske farvande. Platformen viser den rumlige fordeling og intensitet af alt dansk fiskeri med bundslæbende redskaber, og estimerer indikatorer for fiskeritryk i henhold til retningslinjerne fra Det Internationale Havundersøgelsesråd (ICES). Resultaterne fra denne arbejdsplan er tilgængelig for alle og kan ses på den elektroniske platform Dansk Fiskeris aftryk på Havbunden <https://ono.dtu-aqua.dk/DDFAM/>

Metoden kort:

For at nå målet omkring et forbedret datagrundlaget for kortlægning af fiskeriaktiviteter (Milepæl 5.1) er data fra flere forskellige eksisterende monitorings systemer blevet integreret på nedenstående måde. De danske fiskerifartøjers aktiviteter er monitoreret af flere systemer; Vessel Monitoring System (VMS), Automatic Identification System (AIS) og BlackBox (BB). VMS er et satellit

baseret tracking system som siden 2012 er obligatorisk for alle fartøjer over 12m. VMS giver fartøjets placering, hastighed og kurs på et givet tidspunkt med en intervalhastighed på omkring en time. AIS er også et sporingsystem, der primært har til formål at forhindre kollisioner mellem fartøjer. Dette system har siden 2015 været obligatorisk for alle fiskerfartøjer  $\geq 15$  meter og registrerer de samme oplysninger som VMS. AIS har et meget højere optageinterval (sekunder) end VMS, men en lavere rumlig dækning, især offshore. BB systemet er obligatorisk for fiskefartøjer målrettet skaldyr. Dette system kombinerer kontinuerlige positionsdata med fartøjets hastighed og målinger af spilaktivitet for nøjagtigt at bestemme fiskeaktivitetens placering. Der er udviklet en interpolations metode til forbedret estimering af slæbespor ud fra VMS og AIS data (Milepæl 5.2), gennem denne metode indsamles informationer for hvert sekund, dette fusioneres med logbogsdata baseret på fiskerfartøjs-id og tidsstempel. Derefter bestemmes fiskeriaktiviteten ud fra redskabsspecifikke hastighedsprofiler, og det nøjagtige fodaftryk beregnes ud fra de fiskede steder og redskabsbredden. Det samlede fiskeri-fodaftryk bestemmes derefter via en hierarkisk metode, der prioriterer den mest detaljerede information tilgængelig for hver fiskebegebenhed: først BB, derefter AIS og til sidst VMS. Dette fodaftryk er tilgængeligt som det samlede areal ( $m^2$ ) i en specifik gittercelle med en rumlig opløsning på 100 x 100 meter.

Disse kort er offentligt tilgængeligt for alle på online platformen <https://ono.dtuaqua.dk/DDFAM/> (Milepæl 5.4), sammen med dybde og habitatskort (Milepæl 5.3). Arbejdet er overordnet udført af post-doc Karin van der Reijden der har specialiseret sig indenfor dette område (Milepæl 5.5).

Flere detaljer omkring udvikling af kortlagene kan findes i nedenstående engelske afsnit.

#### 4.5.1 The development of an online, open platform for spatial fishing information by Karin van der Reijden, Jeppe Olsen and Ole Ritzau Eigaard

##### **Introduction**

Discussions between policy makers, the fishing industry and environmental agencies on the impact of demersal fisheries should be based on the most accurate scientific knowledge regarding its extent and spatial distribution. However, this knowledge is not always publicly available and often 'blurred' as many different numbers can be found in scientific literature. As a result, the discussion frequently is more about the correctness of the numbers than their actual effect and interpretation. This work package aims to make the most accurate data on Danish demersal fishing distributions and extent available for everyone through an online platform.

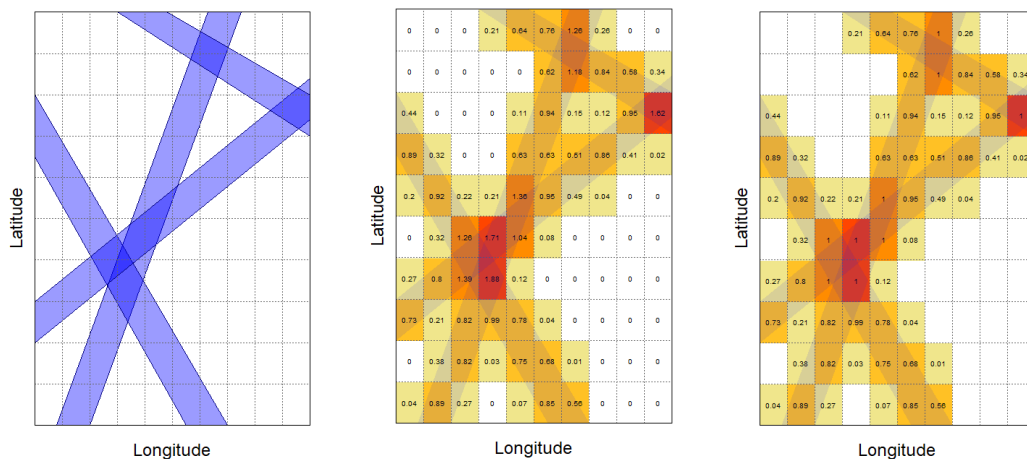
##### **Materials & Methods: Fishing data**

Danish fishing vessels are monitored by several systems. The Vessel Monitoring System (VMS) is a satellite-based tracking system that is obligatory for all fishing vessels  $\geq 12$  m, since 2012 (European Commission, 2009). It provides the location, speed and course of the vessel at a given time, with an interval rate of around an hour. The Automatic Identification System (AIS) is also a tracking system, primarily aimed to prevent collisions between vessels. This system is mandatory for all fishing vessels  $\geq 15$  meter since 2015 and registers the same information as the VMS (European Commission, 2009). AIS has a much higher recording interval (several seconds) than VMS, but a lower spatial coverage, especially offshore. A third tracking system is the Black Box (BB) system, which is mandatory for Danish fishing vessels targeting shellfish (Nielsen et al., 2021). This system combines continuous positional data with vessel speed and measurements of winch activity to exactly determine fishing activity location. Lastly, each fishing



vessel  $\geq 12$  meter is obliged to report on their daily landings and used fishing gear in their online logbook (European Commission, 2009).

AIS and VMS data are interpolated to provide information for every second (Hintzen et al., 2010), and merged with the logbook data based on fishing vessel ID and timestamp (Bastardie et al., 2010; Hintzen et al., 2012). Then, fishing activity is determined from gear-specific speed profiles and the exact footprint is calculated from the fished locations and the gear width (Eigaard et al., 2017; Poos et al., 2013). The total fishing footprint is then determined in a hierarchical method that prioritizes the most detailed information available for each fishing event: first BB, then AIS, and finally VMS (Eigaard et al., 2022). This footprint is available as the total area swept ( $m^2$ ) in a specific grid cell, at a spatial resolution of 100 x 100 meter.



**Figure 6. A hypothetical calculation of fishing pressure indicators. A set of fishing tracks (left) is converted to Swept Area Ratios (middle). These are subsequently used to calculate the minimum percentage of unfished area (right).**

### Materials & Methods: Fishing pressure indicators

The International Council for the Exploration of the Sea (ICES) states that good indicators of fishing pressure are the fishing intensity and the proportion of area fished (ICES, 2017). Both indicators require that the area of interest is divided into grid cells. Fishing intensity is presented as the Swept Area Ratio (SAR), which is the ratio between the area swept ( $m^2$ ) with fishing gear in a grid cell, and the surface of that grid cell ( $m^2$ ). A SAR  $\geq 1$  means that the grid cell is fished more than once a year, while a SAR  $< 1$  means that the grid cell is only partially fished each year. The proportion of area fished is determined by the summation of all grid cell SAR values, with SAR values  $\geq 1$  set to 1. From this, we determined the minimum percentage of unfished area (PUA) by subtracting 100% with this estimate, as this better represents the option that even grid cells with SAR values  $\geq 1$  can have some unfished areas. This is demonstrated in Figure 6, where both fishing pressure indicators are determined for hypothetical trawling tracks, and where even the grid cells with the most fishing activity (SAR = 1.62, 1.71, and 1.88) have some spots that are not fished.

### **Materials & Methods: International fishing data**

Danish fishermen are not restricted to Danish waters, nor are they the only one active in Danish waters. We therefore have included international fishing intensity to the platform, to facilitate a broader perspective of the Danish fishing footprint. For this, we downloaded open data from ICES, from the OSPAR request to produce spatial data layers of fishing intensity/pressure (ICES, 2021). This data contains international, gear-specific SAR values for fishing pressure in Atlantic waters (North Sea, Skagerrak, and Kattegat area, not including the Baltic Sea). The data is available at a resolution of  $0.05^\circ \times 0.05^\circ$  longitude latitude, which corresponds to a size of  $\sim 17 \text{ km}^2$  at  $56^\circ$  latitude.

### **Materials & Methods: Environmental data**

Environmental data, which could serve as a spatial overlay with the Danish fishing footprint, has been obtained from the EMODnet website<sup>1</sup>. The seabed habitats portal provides open data of the Broad Habitat Types, as defined under the Marine Strategy Framework Directive, while the bathymetry portal provides the water depth.

### **Materials & Methods: Open, online platform**

Our focus of an online platform was the ability to host an interactive map that would show the spatial distribution of Danish demersal fisheries, in which the visitor could select for the area(s), year(s), and fishing gear(s) of interest. The map should have a sufficient resolution so that any spatial patterns could be observed, and the ability to pan (move around) and zoom. In addition, the exact fishing pressure indicators of the selected area(s), year(s), and fishing gear(s) should be made available in a comprehensive table.

We used the “Shiny” package (Chang et al., 2021) from the open-source R software (R Development Core Team, 2021) to construct our online platform. All fishing data was already been processed in R, and the shiny package provided a well-documented, relatively easy way to share the processing results online. However, the entire process of data processing and website-constructing has been limited/set-back by computational power and data file sizes. Finally, a solution was found in a more thorough pre-processing and a decrease in the spatial resolution of the map in the application. Area-specific SAR raster-layers for each year-gear combination were created at a resolution of  $500 \times 500$  meter, so that the selected layers could be summed and plot in the map. The fishing pressure indicators (average SAR and minimum PUA) were calculated for every area-year-gear combination, and for all gears combined in all area-year combinations, based on the  $100 \times 100$  meter resolution of the fishing intensity. These indicator estimates are then used to construct the fishing indicator table shown in the application. The platform should also provide information on the data sources, processing and fishing pressure indicators to its visitors, so that everyone can use its content.

### **Results**

The online platform is available at: <https://ono.dtuqua.dk/DDFAM/>.

The home page has detailed information on its aim, the project in which it is developed and its partners. It further contains the pages “Map”, “Areas of interest”, and a drop-down menu called “Information”, which comprises the pages “Fishing Pressure Indices”, “Fishing gears”, and “Metadata” (Table 1). To be useful for everyone, the site is available in both English and Danish

**Table 1. The different pages and their content from the online, open platform.**

Page	Content
Home	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aim of the platform</li> <li>• Project reference including the project partners</li> </ul>
Map	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactive map showing: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Detailed fishing footprint for selected area(s), year(s), and fishing gear(s) of Danish fishermen</li> <li>○ National water borders</li> <li>○ ICES Area borders</li> <li>○ Total footprint of all international demersal fisheries in 2020</li> <li>○ The Broad Habitat Types, as defined under the Marine Strategy Framework Directive</li> <li>○ Water depth</li> </ul> </li> <li>• Table with fishing pressure indicators (SAR and PUA) for the selected area(s), year(s), and fishing gear(s).</li> <li>• Table with international fishing pressure indicators (SAR and PUA) for the selected area(s), year(s) and fishing gear(s)</li> </ul>
Areas of interest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactive map showing the Natura2000 and offshore windfarm areas in Danish waters.</li> <li>• The map shows the detailed fishing footprint of Danish demersal fisheries for the selected area, year(s), and fishing gear(s).</li> <li>• Table with fishing pressure indicators (SAR and PUA) for all fishing activity within the selected area, for the selected year(s) and fishing gear(s).</li> </ul>
Fishing Pressure Indices	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information on what the fishing pressures indicators represent, similar to the description above, including figure 6.</li> </ul>
Fishing gears	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information on the various fishing gears active in Denmark, including the gear design and the main target species.</li> </ul>
Metadata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information on the data used and subsequent data processing.</li> <li>• A version-log of the website, including the main changes per version update.</li> </ul>

### Dissemination

The idea of this platform has been initiated and is further developed from the close collaboration of DTU Aqua and the Danish Fishermen’s producer organization (DFPO). The idea and preliminary versions have been presented on a number of occasions since. The idea has been presented at the online stakeholder workshop on ‘ecosystem access to fisheries management’, held on Monday May 10<sup>th</sup>, 2021, and a preliminary version at the DanFish International Fair on October 13-14, 2021, in Ålborg. Moreover, briefings on the platform have been given regularly to representatives from The Danish Fisheries Agency (Fiskeristyrelsen). The platform was also presented at two NGO seminars with representation from Worldwide Foundation (WWF), Tænketanken Hav (HAV), and Danmarks Naturfredningsforening (DN) on June 21<sup>st</sup> 2023 and September 20<sup>th</sup> 2023, respectively.

**Possible further developments**

The platform enables everyone interested to find the most accurate data on Danish fishing pressure distribution. However, there are still multiple possibilities to improve the functionality, applicability and relevance of this platform. For instance, it probably would help environmental agencies and/or policy makers if information on the prevailing habitats was also included in a quantitative manner, i.e. in a table stating fishing pressure per habitat type. Spatial information on the fishing revenue could similarly contribute in the discussion of closed/protected areas. It is possible to add such options later.

# Litteratur

Bastardie, F., Nielsen, J. R., Ulrich, C., Egekvist, J., & Degel, H. (2010). Detailed mapping of fishing effort and landings by coupling fishing logbooks with satellite-recorded vessel geo-location. *Fisheries Research*, 106(1), 41–53. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2010.06.016>

Chang, W., Cheng, J., Allaire, J., Sievert, C., Schloerke, B., Xie, Y., et al. (2021). Shiny: Web Application Framework for R. R package version 1.7.1. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=shiny>

Eigaard, O. R., Bastardie, F., Hintzen, N. T., Buhl-Mortensen, L., Buhl-Mortensen, P., Catarino, R., et al. (2017). The footprint of bottom trawling in European waters: distribution, intensity and seabed integrity. *ICES Journal of Marine Science*, 74(3), 847–865. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw194>

Eigaard, O. R., Bastardie, F., Bromhall, K., Brooks, M. E., Gislason, H., McLaverty, C., et al. (2022). Sandbanks and fisheries effects in relation to EU's fishery and environmental policy. National Institute of Aquatic Resources, Technical University of Denmark.

European Commission. (2009). Council regulation (EC) No 1224/2009 of 20 November 2009 establishing a Community control system for ensuring compliance with the rules of the common fisheries policy, amending Regulations (EC) No 847/96, (EC) No 2371/2002, (EC) No 811/2004, (EC) No 768/2005, (EC) No 2115/2005, (EC) No 2166/2005, (EC) No 388/2006, (EC) No 509/2007, (EC) No 676/2007, (EC) No 1098/2007, (EC) No 1300/2008, (EC) No 1342/2008 and repealing Regulations (EEC) No 2847/93, (EC) No 1627/94 and (EC) No 1966/2006. *Official Journal of the European Union*, L343, 1–50.

Hintzen, N. T., Piet, G. J., & Brunel, T. (2010). Improved estimation of trawling tracks using cubic Hermite spline interpolation of position registration data. *Fisheries Research*, 101(1–2), 108–115. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2009.09.014>

Hintzen, N. T., Bastardie, F., Beare, D., Piet, G. J., Ulrich, C., Deporte, N., et al. (2012). VMStools: Open-source software for the processing, analysis and visualisation of fisheries logbook and VMS data. *Fisheries Research*, 115–116, 31–43. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2011.11.007>

ICES. (2017). EU request on indicators of the pressure and impact of bottom-contacting fishing gear on the seabed, and of trade-offs in the catch and the value of landings. sr.2017.13.

ICES. (2021). Data for OSPAR request on the production of spatial data layers of fishing intensity/pressure. <https://doi.org/10.17895/ices.data.8294>

Mosegaard, Henrik, Pedersen, Eva Maria, Christensen, Linda Stuhr, Sparrevohn, Claus Reedtz, Larsen, Ole Lundberg, Fisher, Kenn Skau. 2019 Dansk Fisker-Forsker Netværk. Fase 1. Slutrapport. DTU Aqua-rapport nr. 344-2019

Mosegaard, Henrik, Pedersen, Eva Maria, Christensen, Linda Stuhr, Sparrevohn, Claus Reedtz, Larsen, Ole Lundberg, Fisher, Kenn Skau, 2022. Dansk Fisker-Forsker Netværk. Fase 2, DTU Aqua-rapport nr. 396-2022

Nielsen, P., Nielsen, M. M., McLaverty, C., Kristensen, K., Geitner, K., Olsen, J., et al. (2021). Management of bivalve fisheries in marine protected areas. *Marine Policy*, 124. <https://doi.org/10.1016/J.MARPOL.2020.104357>

Poos, J. J., Turenhout, M. N. J., van Oostenbrugge, Hans. A. E., & Rijnsdorp, A. D. (2013). Adaptive response of beam trawl fishers to rising fuel cost. *ICES Journal of Marine Science*, 70(3), 675–684. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fst176>

R Development Core Team, X. (2021). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Retrieved from <https://www.r-project.org/>

## Bilag A. Fisker-Forsker Netværkets samlede aktivitetliste (2016-2023)

Dato	Lokalitet	Emner	Deltagere	AP/milepæl	Type møde	Nr.
5/1 2016	Hvide Sande	Møde i Hvide Sande	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Møde	1
12/1 2016	Hirtshals	Kontaktudvalgsmøde	DTU Aqua, DFPO		Møde	2
25/1 2016	DTU Aqua, Slottet	Kick off møde Dansk Fisker Forsker netværk	DTU Aqua, DFPO, DPPO	SG	Kick off møde	3
8/2 2016	DTU Aqua, Charlottenlund	Besøg på DTU Aqua. Div. præsentationer fra Aquas medarbejder bl.a.: Introduktion af Dansk Fisker-Forsker Netværk, forvaltning af tobis i Nordsøen, fiskeri i Østersøen med fokus på redskabsudvikling, bestandsvurdering i Nordsøen specielt med fokus på sej og kuller, hvad får fiskere til at læse om forskning og forskere til at læse om fiskeri?	DTU Aqua & Thyborøn Havn	AP2/M2.1	Dialogmøde	4
16/3 2016	Aalborg	Fisker-Forsker netværksmøde	DTU Aqua, DFPO, DPPO	AP4/M4.1	Møde	5
23/3 2016	Bornholm	Generalforsamling	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Møde	6
April 2016	Kreds Nord	Generalforsamling	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Møde	7
21/4 2016	Nordsøcenteret i Hirtshals	Møde aflyst af DFPO, flyttet til 31/5-2016	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Workshop	8
21/4 2016	Amsterdam	Pelagisk AC møde / Fisker-Forsker præsentation	DTU Aqua, DPPO	AP4/M4.2	Møde	9
26-28/5 2016	Hirtshals	Naturmødet. Åbent skib på Dana bl.a. om spøgelsesgarn og genetablering af rev	DTU Aqua, alle interesserede	AP2/M2.1	Folkemøde om natur	10
31/5 2016	Nordsøcenteret i Hirtshals	Workshop. EU's Fiskeripolitik under forandring – nye rammer for det demersale fiskeri	DTU Aqua, DFPO, Fiskeriskolen Thyborøn, Aalborg Universitet, Hanstholm Fiskeriforening, Hirtshals Fiskeriforening, Strandby Fiskerihavn, Thyborøn Havns Fiskeriforening, Thorupstrand Fiskeriforening, Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri	AP2/M2.1	Workshop	11
3/6 2016	DTU Aqua, Charlottenlund	Workshop. Lukkede områder i Østersøen	DTU Aqua, DFPO, Bælternes Fiskeriforening, Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri, BSAC Sekretariat, Klintholm Havn Fiskeriforening, A/S O.V. Jørgensen	AP2/M2.1	Workshop	12

Dato	Lokalitet	Emner	Deltagere	AP/milepæl	Type møde	Nr.
			Hundested Fiskeimport, Rødvig Fiskeriforening, Gilleleje Fiskeriforening, Bornholms Fiskeriforening, ICES, Fisker-Forsker Netværk			
25/8 2016	Strandby	Møde omkring discard	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Møde	13
12/9 2016	Fiskens Hus	Styregruppemøde	DFPO, DPPO, DTU Aqua	SG	Møde	14
16/9 2016	DTU Aqua, Charlottenlund	Besøg på DTU Aqua. Diverse præsentationer fra Aquas medarbejder bl.a.: Oceanografi, videnskabelige togter, fiskeriafhængige data i rådgivningen, generel rådgivning, effekten af choke-species på et fartøjs fiskeri	DTU Aqua & Hanstholm Havn	AP2/M2.1	Møde	15
4-6/10 & 19-21/10 2016	Fiskeriskolen Thyborøn	Undervisning af fiskeriskoleelever i emnerne: Akvakultur, Fangstteknologi, Undervandsakustik, Monitering, Bestandsvurdering, Biologisk rådgivning og forvaltning.	DTU Aqua & Thyborøn Fiskeriskole.	AP1/M1.3	Undervisning	16
19/10 2016	Thyborøn Fiskeriforening	Fyraftensmøde. Gennemgang og diskussion af aktuel rådgivning for diverse arter relevant for Thyborøn fiskere	DTU Aqua og medlemmer af Thyborøn Fiskeriforening	AP2/M2.1	Fyraftensmøde	17
24/10 2016	Fiskens Hus	Styregruppemøde	DFPO, DPPO, DTU Aqua	SG	Møde	18
27/10 2016	Fredericia	Kontaktudvalgsmøde	DTU Aqua, DFPO, DPPO		Møde	19
1/12 2016	Bornholm	Workshop. Mærkning af Østersøtorsk	Aflyst pga. få tilmeldinger.	AP2/M2.1	Workshop	20
6/12 2016	Hanstholm Fiskeriforening	Fyraftensmøde. Redskabsteknologi bl.a. sperling risten og bestandssituationen (lidt om alle relevante arter).	DTU Aqua og medlemmer af Hanstholm Fiskeriforening	AP2/M2.1	Fyraftensmøde	21
6/12 2016	Thyborøn Fiskeriforening	Fyraftensmøde. Redskabsteknologi bl.a. sperling risten og bestandssituationen (lidt om alle relevante arter).	DTU Aqua og medlemmer af Thyborøn Fiskeriforening	AP2/M2.1	Fyraftensmøde	22
8/12-2016	Fiskens Hus	Styregruppemøde	DFPO, DPPO, DTU Aqua	SG	Møde	23
19-20/12 2016	Nordsøcenteret i Hirtshals	Workshop. Brug af fiskeriets data i bestandsvurdering og opdatering på 2016 to-bis benchmark.	DPPO og medlemmer, DFPO og medlemmer, Fiskeritidende, NaturErhverv, DTU Aqua, Marine Ingredients Denmark og medlemmer	AP2/M2.1	Workshop	24



Dato	Lokalitet	Emner	Deltagere	AP/milepæl	Type møde	Nr.
13/1 2017	Skipperskolen i Skagen	Fyraftensmøde. Div. præsentationer fra Aquas medarbejder bl.a.: Hvordan foregår rådgivningen om fiskeri? Bestandsvurdering, rådgivning om kvoter og forvaltning bl.a. specifikt om rejerådgivningen, monitorering – er der mulighed for et udvidet fisker-forsker samarbejde? Fangst- og redskabsteknologi – hvad har fiskeren brug for, og hvorfor ser fiskerimønstret ud som det gør?, Fast-Track projektet.	DTU Aqua, Strandby og Skagen Fiskeriforeninger	AP2/M2.1	Fyraftensmøde	25
23/2 2017	Hirtshals	Kontaktudvalgsmøde	DTU Aqua, DFPO, DPPO		Møde	26
27/2 2017	DTU Aqua, Charlottenlund	Styregruppemøde	DTU Aqua, DPPO, DFPO	SG	Møde	27
6/3 2017		Tilsagn om tilskud til FiFo2				
3/4 2017	Fiskens Hus	Styregruppemøde (FiFoNet1/2)	DFPO, DPPO, DTU Aqua	SG	Møde	28
12/4 2017	Hundested, Rødvig, Bornholm	Aqua deltager i lokale generalforsamlinger	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Møder	29
19-21/4 2017	Fiskeriskolen Thyborøn	Undervisning af fiskeriskoleelever i emnerne: Akvakultur, Monitorering, Bestandsvurdering, Biologisk rådgivning og forvaltning.	DTU Aqua & Thyborøn Fiskeriskole.	AP1/M1.3	Undervisning	30
5/5 2017	DTU Aqua, Lyngby	Styregruppemøde (FiFoNet1/2)	DTU Aqua, DFPO, DPPO	SG	Møde	31
10/5 2017	DTU Aqua, Lyngby	Kontaktudvalgsmøde	DTU Aqua, DFPO, DPPO		Møde	32
16/5 2017	Thyborøn Fiskeriforening	Dialogmøde. Kystfisk fra Hanstholm til Rømø, Havtasker i Nordsøen og fremtidens modulære fiskefartøj	DTU Aqua og medlemmer af Thyborøn Fiskeriforening	AP2/M2.1	Dialogmøde	33
18-20/5 2017	Hirtshals	Naturmødet. Stand på mødet hvor der alle tre dage stod medarbejdere fra Aqua og fortalte om fisker-forsker relevante projekter. Sælsikre bure, GUDP VIND, Hesterejerfiskeri i Nordsøen (FiFoNet1/2)	DTU Aqua, alle interesserede	AP2/M2.1	Folkemøde om natur	34
1/6 2017	Nordsøcenteret i Hirtshals	Workshop om fiskeredskaber og selektivitet	DTU Aqua, DPPO og medlemmer, DFPO og medlemmer, redskabsproducenter	AP2/M2.1	Workshop	35
12/6 2017	Fiskens Hus	Sildebifangst	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP4/M4.2	Møde	36

Dato	Lokalitet	Emner	Deltagere	AP/milepæl	Type møde	Nr.
27-28/6 2017	Skaldyrscenteret på Mors	Kommunikations kursus - argumentation og modargumentation (FiFoNet1).	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP1/M1.4	Kursus	37
21-22/8 2017	DTU Aqua Lyngby	Undervisning. Møde med Thomas fra fiskeriskolen omkring udvikling af det fremtidige undervisningssamarbejde (FiFoNet2)	DTU Aqua, Thyborøn Fiskeriskole	AP1/M1.3	Møde	38
4/9 2017	Axelborg	Styregruppemøde (FiFoNet1/2)	DPPO, DFPO, DTU Aqua	SG	Møde	39
6/9 2017	Velux fonden	Møde omkring fremtidig langsigtet fiskerforsker projekt	DTU Aqua, Velux fonden		Møde	40
2-5/10 2017	Fiskeriskolen Thyborøn	Undervisning af fiskeriskoleelever i emnerne: Akvakultur, forvaltning, havbiologi, fiskebiologi, monitorering, biologisk rådgivning samt fiskeriteknologi. (FiFoNet2)	DTU Aqua & Thyborøn Fiskeriskole.	AP1/M1.3	Undervisning	41
6/10 2017	Axelborg	Styregruppemøde (FiFoNet1/2)	DPPO, DFPO, DTU Aqua	SG	Møde	42
6/10 2017	Axelborg	Kontaktudvalgsmøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO, DPPO		Møde	43
11-13/10 2017	Aalborg	Stand på DANFISH. Præsentation af netværket (FiFoNet1/2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP1/M1.5	Fiskeri messe	44
12/10 2017	DANFISH messen Aalborg	Brexit seminar (FiFoNet2)	DPPO	AP2/M2.3	Seminar	45
17/11 2017	Axelborg	Styregruppemøde (FiFoNet1/2)	DPPO, DFPO, DTU Aqua	SG	Møde	46
20/11 2017	Bønnerup	Generalforsamling (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Møde	47
27-28/11 2017	Nordsøcenteret i Hirtshals	Kommunikations kursus - argumentation og modargumentation (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP1/M1.3	Kursus	48
10/1 2018	Hirtshals	Kontaktudvalgsmøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO, DPPO		Møde	49
11/1 2018	Axelborg	Styregruppemøde (FiFoNet2)	DPPO, DFPO, DTU Aqua	SG	Møde	50
23/1 2018	Axelborg	Workshop om sildebifangst	DFPO, DTU Aqua	AP2/M2.1	Workshop	51
25-26/1 2018	Fiskeriskolen Thyborøn	Undervisning af fiskeriskoleelever i fiskeriøkonomi (FiFoNet2)	DPPO, DTU Aqua	AP1/M1.3	Undervisning	52
22/2 2018	DTU Aqua, Lyngby	Møde med Orkeney Fisheries Green Strategy om Fisker-Forsker samarbejdet i Danmark	DTU Aqua, Orkeney Fisheries Green Strategy	AP1/M1.5	Møde	53
12/4 2018	DTU Aqua, Lyngby	Styregruppemøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	SG	Møde	54
14/6 2018	Skagen	Workshop om rejer (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO og Skipperskolen i Skagen	AP2/M2.1	Workshop	55

Dato	Lokalitet	Emner	Deltagere	AP/milepæl	Type møde	Nr.
3/5 2018	Fiskeriskolen Thyborøn	Undervisning af fiskeriskoleelver i fiskeri-økonomi (FiFoNet2)	DTU Aqua	AP1/M1.3	Undervisning	56
26-26/5 2018	Hirtshals	Naturmødet. Stand på mødet hvor der stod medarbejdere fra Aqua og fortalte om fisker-forsker GUDP VIND, (FiFoNet2)	DTU Aqua, alle interesserede	AP1/M1.5	Folkemøde om natur	57
31/5 2018	Axelborg	Fremlæggelse af den biologiske rådgivning for Østersøen (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO og deres medlemmer	AP2/M2.2	Møde	58
13/6 2018	Skagen	Møde med Skipperskolen (FiFoNet2)	DTU Aqua	AP1	Møde	59
14/6 2018	Skagen	Dialogmøde om rejer (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO, fiskere og Skipper-skolen i Thyborøn	AP2/M2.1	Dialogmøde	60
29/6 2018	Axelborg	Fremlæggelse af den biologiske rådgivning for Nordsøen (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO og deres medlemmer	AP2/M2.2	Møde	61
6/7 2018	Axelborg	Styregruppemøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	SG	Møde	62
18/8 2018	Aalborg	Fiskeriet kommer til byen (Aalborg) (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO (Hanstholm Fiskeriforening), alle interesserede	AP1/M1.5	Folkemøde	63
11/9 2018	DTU Aqua, Lyngby	Kontaktudvalgsmøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO		Møde	64
14/9 2018	DTU Aqua, Hirtshals	Skipperskolen til undervisning hos DTU Aqua i Hirtshals (FiFoNet2)	DTU Aqua, Skipperskolen Skagen	AP1/M1.3	Undervisning	65
17/9 2018	Skagen	Undervisning på Skipperskolen, Skagen (FiFoNet2)	DTU Aqua, Skipperskolen Skagen	AP1/M1.3	Undervisning	66
20/9 2018	Bruxelles	NSAC (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO, DPPO, NSAC	AP4/M4.1	Forskerstøttømøde	67
30/11 2018	Axelborg	Styregruppemøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	SG	Møde	68
5/12 2018	Åkirkeby	Direkte og indirekte effekter af græsæl ved Bornholm – hvad siger den nyeste forskning og hvad oplever fiskerne? (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO, Miljøstyrelsen, Naturfredningsforeningen, politikere, DR, Bornholms Tidende	AP2/M2.1	Workshop	69
15/1 2019	Gilleleje	Møde om sildefiskeriet (FiFoNet2)	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Dialogmøde	70
29/1 2019	Axelborg	Baltic AC	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP4/M4.1	Forskerstøttømøde	71
19/2 2019	Axelborg	Styregruppemøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	SG	Møde	72
25/2 2019	Axelborg	Kontaktudvalgsmøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO		Møde	73
27/2 2019	Axelborg	Pelagisk AC	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP4/M4.1	Forskerstøttømøde	74

Dato	Lokalitet	Emner	Deltagere	AP/milepæl	Type møde	Nr.
23/5 2019	Naturmødet, Hirtshals	Debat på M/S Bibianna; Hvordan sikrer vi, at der er fisk til vores børn og børnebørn? Hvordan skaber vi et fiskerierhverv som er til gavn for natur, fiskere og samfund?	DFPO, DPPO, WWF DTU Aqua, alle interesserede	AP1/M1.5	Folkemøde om natur	75
29/5 2019	DTU Aqua, Lyngby	Styregruppemøde (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	SG	Møde	76
29/5 2019	DTU Aqua, Lyngby	Fremlæggelse af den biologiske rådgivning for Østersøen (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO og deres medlemmer	AP2/M2.2	Møde	77
20-21/6 2019	Amsterdam	Internationalt møde om en management plan for hestemakrel og sild	DTU Aqua, DPPO, CEFAS m. flere	AP4/M4.2	Møde	78
28/6 2019	Taulov	Fremlæggelse af den biologiske rådgivning for Nordsøen (FiFoNet2)	DTU Aqua, DPPO, DFPO og deres medlemmer	AP2/M2.2	Møde	79
28/1 2020	DTU Lyngby	Ideudvikling omkring lokalt forankret sildeprojekter som kan sikre at fiskeriet overlever i Gilleleje.	DTU Aqua, DFPO	AP3/M3.1	Møde	80
28/4 2020	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	81
7/5 2020	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	82
28/5 2020	Online	Møde med Fiskeriskolen om undervisning	DTU Aqua, Fiskeriskolen	AP1/M1.3		83
17/6 2020	Online	AP5 gennemgang	DTU Aqua, DFPO	AP5	Møde	84
19/6 2020	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	85
23/6 2020	Online (Lyngby)	Diskussion af Østersørådgivningen Debat deltagere: Mikael Andersen DFPO, Marie Storr-Paulsen DTU Aqua, Henrik Mosegaard	DTU Aqua, DFPO, Fiskeriskolen Hirtshals	AP1/M1.3	Undervisning	86
24/8 2020	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	87
25/11 2020	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	88
29/1 2021	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	89
25/2 2021	Online	Møde om Hundestejle forsøgsfiskeri og projektide	DTU Aqua, DFPO, DPPO, MID	AP3	Møde	90
11/3 2021	Online	Videreudvikling af forslag til artikler/SoMe.	DTU Aqua, DFPO	AP1/M1.2	Møde	91
6/4 2021	Online	Undervisning i fiskeriteknologi for skipper-skolens fiskeri-elever	DTU Aqua, Skipperskolen Skagen	AP1/M1.3	Undervisning	92

Dato	Lokalitet	Emner	Deltagere	AP/milepæl	Type møde	Nr.
13/4 2021	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	93
20/4 2021	Online	Undervisning af Martec's elever i generel fiskebiologi og havbiologi	DTU Aqua, Skipperskolen Skagen	AP1/M1.3	Undervisning	94
7/6 2021	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	95
7/6 2021	Online	1st Trilateral Herring WG - EU-Norway-UK: Description of management measures	DTU Aqua, DPPO	AP4/M4.4	Møde	96
21/6 2021	København	Workshop om udvikling af forvaltningsplan for tobis	DTU Aqua, DFPO, DPPO, MID, Ministeriet, Fiskeristyrelsen	AP2/M2.1	Møde	97
22/6 2021	Online	Trilateral Herring WG Collation, mapping and interpretation of catch data	DTU Aqua, DPPO	AP4/M4.4	Møde	98
25/6 2021	Aakirkeby, Bornholm	Aqua deltager i lokale generalforsamlinger, Bornholms og Christiansøs Fiskeriforening.	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.2	Møde	99
2/7 2021	Axelborg,	Aqua deltager i lokale generalforsamlinger MIDs generalforsamling. HMOS orienterede om TRUST	DTU Aqua, MID	AP2/M2.2	Møde	100
6/9 2021	Online	Trilateral Herring WG - Sub Group stock Splitting	DTU Aqua, DPPO	AP4/M4.4	Møde	101
20/9 2021	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	102
22/9 2021	Hanstholm	Hvordan ser fiskeribestanden ud i havnene omkring os, hvordan flytter fiskene sig, og hvordan kan fiskeriet blive mere bæredygtigt?"	DTU Aqua, DFPO, Danske Havne	AP2/M2.1	Møde	103
30/9 2021	Thyborøn	Informationsmøde om TRUST projektet	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP2/M2.2	Møde	104
6/10 2021	Hanstholm	Nationalt videnscenter – blev aflyst, men HMOS & BST lavede et bilateralt møde i stedet med Jan & Hanstholm Havn.	DTU Aqua, DFPO	AP2/M2.1	Møde	105
13-15/10 2021	DANFISH messen Aalborg	Stand på DANFISH messen sammen med DFPO	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP1/M1.5	Udadrettet info	106
14/10 2021	DANFISH messen Aalborg	Præsentation på standen: The fisheries' footprint (AP5)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP1/M1.5	Udadrettet info	107
20/10 2021	Online	Trilateral Herring WG - finishing report and presenting the work next week	DTU Aqua, DPPO	AP4/M4.4	Møde	108
16/11 2021	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3)	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP6/SG	Møde	109

Dato	Lokalitet	Emner	Deltagere	AP/milepæl	Type møde	Nr.
22 & 24/11 2021	Online	Møde med Fiskeristyrelsen om forsøgsfiskeri af hundestejle	DTU Aqua, DFPO, DPPO, Fiskeristyrelsen	AP3	Møde	110
8/1 2022	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3), omkring AP2	DTU Aqua, DFPO	AP6/SG	Møde	111
24/1 2022	Online BSAC Pelagic Working Group	Research fishery for Stickleback	DTU Aqua, DFPO, DPPO, BSAC	AP4/M4.1	Møde	112
28/1 2021	Online	Brexit afbødning Fi-Fo3 forslag	DTU Aqua, DFPO, DPPO,	AP2/M2.1	Møde	113
6/4 2022	Online	Trilateral Herring WG – summary discussions	DTU Aqua, DPPO	AP4/M4.4	Møde	114
6-8/4 2022	Hirtshals	Undervisning Skipperskolen	DTU Aqua, Skipperskolen Skagen	AP1/M1.3	Undervisning	115
26-29/4 2022	Online meetings	Trilateral Herring WG - NS herring discussion	DTU Aqua, DPPO	AP4/M4.4	Møde	116
19/5 2022	Fiskeristyrelsen	Møde om Forsøgsfiskeri muligheder	DTU Aqua, DFPO, DPPO, Fiskeristyrelsen	AP3/M3.3	Møde	117
10/6 2022	Axelborg	Kontaktudvalg for industrifisk	DTU Aqua, DFPO, DPPO	AP2/M2.3	Møde	118
6/9 2022	Online	Trilateral Herring WG - North Sea herring expert group report finalisation	DTU Aqua, DPPO	AP4/M4.4	Møde	119
3/10 2022	Online BSAC Pelagic Working Group	Update on Research fishery for Stickleback	DTU Aqua, DFPO, DPPO, BSAC	AP4/M4.1	Møde	120
21/12 2022	DTU Aqua	Møde med Fiskeristyrelsen om Forsøgsfiskeri	DTU Aqua, Fiskeristyrelsen	AP3/M3.3	Møde	121
23/3 2023	Hirtshals	Undervisning for Fiskeriskolen	DTU Aqua, Fiskeriskolen Hirtshals	AP1/M1.3	Undervisning	122
13/4 2023	Hirtshals	Undervisning for Skipperskolen	DTU Aqua, Skipperskolen Skagen	AP1/M1.3	Undervisning	123
21/6 2023	København, Tænketanken HAV	Præsentation af AP5 Interactive mapping tool	DTU Aqua, Tænketanken HAV, WWF	AP5, AP2/M2.1, M1.5	Udadrettet info	124
20/9 2023	København, Præsentation af AP5 Interactive mapping tool	Præsentation af AP5 Interactive mapping tool	DTU Aqua, Danmarks Naturfredningsforening	AP5, AP2/M2.1, M1.5	Udadrettet info	125

<b>Dato</b>	<b>Lokalitet</b>	<b>Emner</b>	<b>Deltagere</b>	<b>AP/milepæl</b>	<b>Type møde</b>	<b>Nr.</b>
21/9 2023	Online	Styregruppemøde (FiFoNet3) - Økonomi	DTU Aqua, DFPO	AP6/SG	Møde	126
10-12/10 2023	DANFISH mes- sen Aalborg	Forberedelser til deltagelse, da messen lå udenfor projektperioden	DTU Aqua, DPPO, DFPO	AP1/M1.5	Udadrettet info	127

## Bilag B. Fisker-Forsker Netværket, fase 3, artikler

### Referenceliste - artikler i Fiskeri Tidende omhandlende/skrevet under Fisker-Forsker Netværket fase 3

Udgivelsesuge	Artikeloverskrift
Uge 4, 2021, side 17	Resultater fra tobis-skrabetogtet er nu klar
Uge 20, 2021, side 9	Tobis-mærkning en umiddelbar succes
Uge 28, 2023, side 8 & 9	Onlineværktøj viser dansk fiskeris aftryk på havbunden
Uge 40, 2023, side 20 & 21	Torskens nedtur – hvad er der sket i den østlige Østersø
Uge 28, 2023, online	25.000 tobiser giver input til et bæredygtigt fiskeri

#### Artikler og nyheder publiceret på andre medier:

Artikel om kortlægningsværktøjet på FiskerForum.dk

[https://fiskerforum.dk/nyt-kortlaegningsvaerktoej-viser-danske-fiskeres-bundslaebende-redskaber-paa-havbunden/?utm\\_content=cmp-true](https://fiskerforum.dk/nyt-kortlaegningsvaerktoej-viser-danske-fiskeres-bundslaebende-redskaber-paa-havbunden/?utm_content=cmp-true)

Artikel om kortlægningsværktøjet på DTU Aquas nyhedsbrev

<https://www.aqua.dtu.dk/nyheder/nyhed?id=9d84ae27-8f77-41e1-b787-8d59c069d7f3>

25.000 tobiser giver input til et bæredygtigt fiskeri

<https://www.aqua.dtu.dk/nyheder/nyhed?id=4ca614b9-2bad-4453-85ff-da4d9e0b5ccf>





Danmarks  
Tekniske  
Universitet

DTU Aqua  
Henrik Dams Allé  
2800 Kongens Lyngby

[www.aqua.dtu.dk](http://www.aqua.dtu.dk)