

Ministerium: Fødevarerministeriet  
Journalnummer: Fødevarermin.,  
NaturErhvervstyrelsen, j.nr. 14-8615-000002

Senere ændringer til forskriften  
Ingen

## Bekendtgørelse om tilskud til investeringer vedrørende fiskerfartøjer<sup>1)</sup>

I medfør af § 2, stk. 1-3, § 6, stk. 1 og 2, og § 9, stk. 4, i lov nr. 1361 af 16. december 2014 om Hav- og Fiskerifonden fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 5, stk. 1, nr. 41, i bekendtgørelse nr. 512 af 23. april 2015 om NaturErhvervstyrelsens opgaver og beføjelser:

### Kapitel 1

#### *Formål og anvendelse*

§ 1. Formålet med bekendtgørelsen er gennem tilskud til investeringer at fremme miljømæssigt bæredygtigt, ressourceeffektivt, innovativt, konkurrencedygtigt og videnbaseret fiskeri.

§ 2. NaturErhvervstyrelsen kan i henhold til forordning nr. 508/2014, artikel 38 og 42, give tilsagn om tilskud til investeringer i udstyr eller investeringer om bord vedrørende et fartøj, med henblik på at

- 1) mindske fiskeriets indvirkning på havmiljøet, fremme en gradvis eliminering af udsmid og lette overgangen til en bæredygtig udnyttelse af de levende marine biologiske ressourcer i overensstemmelse med artikel 2, stk. 2, i forordning nr. 1380/2013, eller
- 2) øge merværdien eller kvaliteten af fiskefangsten.

*Stk. 2.* NaturErhvervstyrelsen kan ikke give tilsagn om tilskud til samme type udstyr vedrørende det samme fiskerfartøj mere end én gang i perioden 2015-2020, jf. forordning nr. 508/2014, artikel 38, stk. 3.

*Stk. 3.* NaturErhvervstyrelsen kan ikke give tilsagn om tilskud til investeringer, hvor de samlede tilskudsberettigede udgifter overstiger 4,0 mio. kr.

*Stk. 4.* Der er i 2015 afsat 23 mio. kr. til projekter omfattet af stk. 1, nr. 1, og 22 mio. kr. til projekter omfattet af stk. 1, nr. 2.

*Stk. 5.* NaturErhvervstyrelsen offentliggør årligt en liste (teknologilisten) over dokumenteret effektive teknologier, der skal indgå i investeringen. Teknologilisten fremgår af bilag 1 til denne bekendtgørelse.

§ 3. Tilsagn om tilskud kan gives til ejere af dansk indregistrerede, EU-fiskerfartøjer, som er registreret som aktive fartøjer, og som har udført fiskeriaktiviteter til havs i mindst 60 dage i løbet af de to kalenderår, der går forud for datoen for indgivelse af ansøgningen, jf. forordning nr. 508/2014, artikel 38, stk. 5.

### Kapitel 2

#### *Definitioner*

§ 4. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) Landingsforpligtelsen: Forpligtelsen, i henhold til artikel 15 i forordning nr. 1380/2013, hvorefter alle fangster, der er underlagt fangstbegrænsninger, skal tages om bord, opbevares på fiskerfartøjerne, registreres, landes og eventuelt afskrives på kvoten.
- 2) Kystfiskeri: Fiskeri med et fiskerfartøj med en længde overalt på maksimalt 17 meter.
- 3) Yngre fiskeres førstegangsetablering: Fiskere under 40 år, der inden for 12 måneder forud for ansøgningsstidspunktet har erhvervet delvis eller fuld ejendomsret over et fiskerfartøj med henblik på fiskeri som hovederhverv. Ejendomsretten skal udgøre en ejerandel på mindst 10 pct. af fartøjets værdi på

erhvervelsestidspunktet. Fartøjsejeren må ikke i forvejen være eller have været ejer eller medejer af et fartøj, hvor den pågældendes ejerandel har udgjort mere end 1 mio. kr. af forsikringsværdien.

- 4) Forordning nr. 508/2014: Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 508/2014/EU af 15. maj 2014 om Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og om ophævelse af Rådets forordning (EF) nr. 2328/2003, (EF) nr. 1198/2006 og (EF) nr. 791/2007 samt Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 1255/2011.
- 5) Forordning nr. 1303/2013: Europa-Parlamentets og Rådet forordning nr. 1303/2013/EU af 17. december 2013 om fælles bestemmelser for Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, Den Europæiske Socialfond, Samhørighedsfonden, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne og Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og om generelle bestemmelser for Den Europæiske Fond for regionaludvikling, Den Europæiske Socialfond, Samhørighedsfonden og Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og om ophævelse af Rådets forordning nr. 1083/2006.
- 6) Forordning nr. 1380/2013: Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 1380/2013/EU af 11. december 2013 om den fælles fiskeripolitik, ændring af Rådets forordning (EF) nr. 1954/2003 og (EF) nr. 1224/2009 og ophævelse af Rådets forordning (EF) nr. 2371/2002 og (EF) nr. 639/2004 samt Rådets afgørelse 2004/585/EF.

### Kapitel 3

#### *Administration*

#### *Kontrol*

§ 5. NaturErhvervstyrelsen forestår den fysiske kontrol og den administrative kontrol samt den efterfølgende regnskabskontrol af projekter, der modtager tilskud.

*Stk. 2.* Efter lovens § 10 kan NaturErhvervstyrelsen fra andre offentlige myndigheder indhente de oplysninger, der er nødvendige for at foretage kontrol.

#### *Ansøgning om tilsagn om tilskud*

§ 6. Ansøgning kan indsendes hvert år fra den 1. januar.

*Stk. 2.* Uanset stk. 1 kan ansøgning i 2015 først indsendes fra den 3. juni, kl. 8.00. Alle tilskudsberettigede ansøgninger modtaget inden for de første 24 timer efter kl. 8.00 den 3. juni vil modtage tilsagn om tilskud, jf. dog § 11, stk. 3.

*Stk. 3.* Ansøgning om tilsagn om tilskud skal indsendes på et særligt skema, der findes på NaturErhvervstyrelsens hjemmeside. Ansøgning skal indsendes via e-mail til [erhverv@naturerhverv.dk](mailto:erhverv@naturerhverv.dk).

*Stk. 4.* NaturErhvervstyrelsen kvitterer for ansøgningens modtagelse og kan i forbindelse hermed give tilladelse til at igangsætte projektet.

#### *Afgørelse om tilsagn om tilskud*

§ 7. NaturErhvervstyrelsen træffer afgørelse om tilsagn om tilskud i den rækkefølge ansøgninger modtages. Ansøgninger anses først for at være endeligt modtaget, når NaturErhvervstyrelsen har modtaget alle nødvendige oplysninger. Hvis ansøgninger ikke er tilstrækkeligt oplyst, kan NaturErhvervstyrelsen, i tilfælde hvor der ikke er tale om væsentlige mangler ved ansøgningen, bede ansøger om yderligere oplysninger.

*Stk. 2.* NaturErhvervstyrelsen giver afslag til ansøgninger, der modtages efter den økonomiske ramme, der er nævnt i § 2, stk. 4, er opbrugt.

*Stk. 3.* NaturErhvervstyrelsen kan give afslag eller delvist afslag på ansøgninger, hvis NaturErhvervstyrelsen vurderer, at

- 1) ansøgningen ikke er tilstrækkeligt oplyst,
- 2) ansøgningen ikke kan antages i medfør af artikel 10 i forordning nr. 508/2014, eller

- 3) de anslåede tilskudsberettigede udgifter ikke er rimelige.

## Kapitel 4

### *Betingelser for tilsagn om tilskud*

§ 8. Det er en betingelse for tilsagn om tilskud til et projekt, at

- 1) investeringen indeholder en eller flere teknologier, der fremgår af teknologilisten, jf. bilag 1,
- 2) de samlede tilskudsberettigede udgifter til projektet udgør mindst 25.000 kr. for projekter, der omfatter kystfiskeri, og 50.000 kr. for alle øvrige projekter,
- 3) ansøger dokumenterer, at projektets finansiering er tilvejebragt, inden anmodning om første udbetaling,
- 4) tilsagnshaver har et særskilt regnskabssystem eller en passende regnskabskode for alle transaktioner med tilknytning til projektet, jf. forordning nr. 1303/2013, artikel 125, stk. 4, b,
- 5) de nødvendige tilladelser fra offentlige myndigheder er opnået inden anmodning om første udbetaling,
- 6) ansøger afgiver de oplysninger, NaturErhvervstyrelsen anmoder om til brug for sagsbehandlingen,
- 7) projektet afsluttes senest den dato, der er anført i tilsagnet,
- 8) projektet ikke ændres væsentligt, ophører eller flyttes uden for programområdet, i fem år fra slutudbetaling, jf. forordning nr. 1303/2013, artikel 71, stk. 1,
- 9) fartøjet ikke overføres uden for Unionen i mindst fem år fra slutudbetalingen, jf. forordning nr. 508/2014, artikel 25, stk. 1,
- 10) tilsagnshaver indsender udbetalingsanmodning, opgørelse over betalte tilskudsberettigede udgifter, alle udgiftsbilag, dokumentation for betaling og slutrapport rettidigt til NaturErhvervstyrelsen, jf. § 15, stk. 2,
- 11) tilsagnshaver, hvis projektet eller dele heraf er omfattet af EU's udbudsregler eller tilbudslovens regler, holder dokumenter, som dokumenterer, at EU's udbudsregler eller tilbudslovens regler er overholdt, tilgængelige i mindst fem år fra slutudbetaling, og
- 12) tilsagnshaver sikrer, at kontrolmyndigheden har adgang til at kontrollere projektet.

*Stk. 2.* Det er, udover hvad der fremgår af stk. 1, en betingelse for tilskud, at tilsagnshaver afgiver de oplysninger, som NaturErhvervstyrelsen beder om, to år efter projektet er afsluttet. Oplysningerne skal være nødvendige for at kunne overvåge og evaluere Hav- og fiskeriudviklingsprogrammet, navnlig med hensyn til at opfylde specifikke mål og prioriteter, i overensstemmelse med artikel 111 i forordning nr. 508/2014.

*Stk. 3.* NaturErhvervstyrelsen fastsætter i tilsagnet nærmere betingelser om tilsagnshavers forpligtelse til at informere om den offentlige medfinansiering af projektet, herunder krav om skiltning.

*Stk. 4.* NaturErhvervstyrelsen fastsætter i tilsagnet nærmere betingelser om tilsagnshavers forpligtelse til at opbevare udbetalingsanmodninger med tilhørende originale regnskabsbilag i overensstemmelse med artikel 140 i forordning nr. 1303/2013.

## Kapitel 5

### *Tilskudsberettigede udgifter*

§ 9. De tilskudsberettigede udgifter kan omfatte

- 1) udgifter til investeringer vedrørende fartøjet, og
- 2) honorar til konsulentbistand, dog højst 10 pct. af de samlede udgifter til projektet.

*Stk. 2.* Udgifterne skal være nødvendige for at gennemføre projektet og skal være direkte relateret til gennemførelsen af projektet.

*Stk. 3.* NaturErhvervstyrelsen kan efter ansøgning godkende andre udgifter, end dem nævnt i stk. 1, som tilskudsberettigede. Det er en betingelse for godkendelse, at NaturErhvervstyrelsen vurderer, at udgifterne er af væsentlig betydning for projektets gennemførelse.

**§ 10.** De tilskudsberettigede udgifter kan ikke omfatte

- 1) udgifter hvortil der gives andre EU-tilskud,
- 2) udgifter hvortil der er modtaget tilskud fra anden offentlig myndighed, undtagen særlige garantier, kautioner og lignende, jf. dog § 12,
- 3) udgifter til køb af brugt udstyr og brugt materiel,
- 4) udgifter til leje og leasing af udstyr og materiel,
- 5) moms, med mindre denne endeligt bæres af tilsagnshaver, jf. forordning nr. 1303/2013, artikel 69, stk. 3, c,
- 6) finansierings- og pengeinstitutomkostninger, jf. forordning nr. 1303/2013, artikel 69, stk. 3, a,
- 7) udgifter, i form af naturalydelse, som omhandlet i artikel 69, stk. 1, i forordning nr. 1303/2013,
- 8) udgifter vedrørende aktiviteter, som tilsagnshaver er forpligtet til at gennemføre i medfør af anden lovgivning,
- 9) udgifter som tilsagnshaver har afholdt, inden NaturErhvervstyrelsen har givet tilladelse til at iværksætte projektet,
- 10) eget arbejde,
- 11) simple genanskaffelser og
- 12) almindelige driftsudgifter, jf. forordning nr. 508/2014, artikel 25, stk. 2.

## Kapitel 6

### *Beregning af tilskud*

**§ 11.** NaturErhvervstyrelsen kan i henhold til forordning nr. 508/2014, artikel 95, give tilskud på 50 pct. af de tilskudsberettigede udgifter til projekter, der

- 1) bidrager til at gennemføre landingsforpligtelsen,
- 2) omfatter kystfiskeri, eller
- 3) omfatter yngre fiskeres førstegangsetablering.

*Stk. 2.* NaturErhvervstyrelsen kan give tilskud på 30 pct. af de tilskudsberettigede udgifter til alle øvrige projekter.

*Stk. 3.* Hvis de økonomiske rammer nævnt i § 2, stk. 4, ikke er tilstrækkelige til at give tilsagn om tilskud til alle tilskudsberettigede ansøgninger, modtaget inden for 24 timer fra kl. 8.00 den 3. juni, nedsætter NaturErhvervstyrelsen den i stk. 1 og 2 nævnte tilskudsprocent.

*Stk. 4.* NaturErhvervstyrelsen kan efter den 1. oktober 2015 omfordele de økonomiske rammer, jf. § 2, stk. 4, hvis kun den ene ramme er opbrugt. I tilfælde hvor stk. 3 har fundet anvendelse, vil tilskudsprocenten for nye ansøgninger være den, der er givet i medfør heraf. Hvis stk. 3 ikke har fundet anvendelse, vil tilskudsprocenten i stk. 1 og 2 også finde anvendelse for nye ansøgninger.

**§ 12.** Tilskud efter denne bekendtgørelse kan kombineres med anden offentlig national støtte i form af garanti, kaution eller lignende, til udgifter der er tilskudsberettigede efter denne bekendtgørelse.

*Stk. 2.* Ydes der anden støtte, som nævnt i stk. 1, nedsættes tilskuddet efter denne bekendtgørelse, så den samlede offentlige støtte ikke overstiger det maksimale tilskudsloft, der er fastsat i § 11.

## Kapitel 7

### *Ændring af projekt og overdragelse af tilsagn*

**§ 13.** Ændring af et projekt, kan godkendes af NaturErhvervstyrelsen på betingelse af, at ændringen er i overensstemmelse med projektets formål. Ansøgning om ændring af et projekt skal godkendes af NaturErhvervstyrelsen, inden ændringen iværksættes.

*Stk. 2.* Anmodning om ændring af et projekt skal være modtaget i NaturErhvervstyrelsen senest to måneder før den dato, hvor projektet senest skal være afsluttet.

*Stk. 3.* Tilsagnsbeløbet kan ikke forhøjes i forbindelse med ændring af et projekt.

§ 14. NaturErhvervstyrelsen kan efter ansøgning tillade, at tilsagnet overdrages til en anden, der ifølge § 3 kan være tilsagnshaver. Den, der får overdraget tilsagnet, overtager alle rettigheder og forpligtelser efter tilsagnet.

## Kapitel 8

### *Udbetaling af tilskud*

§ 15 Udbetaling af tilskud sker på baggrund af tilsagnshavers opgørelse over betalte tilskudsberettigede udgifter. Anmodning om udbetaling af tilskud skal indsendes på et særligt skema og vedlægges alle udgiftsbilag, dokumentation for betaling og slutrapport. Skema til udbetalingsanmodning og slutrapport findes på NaturErhvervstyrelsens hjemmeside.

*Stk. 2.* Anmodning om udbetaling skal være modtaget i NaturErhvervstyrelsen senest tre måneder efter datoen, hvor projektet senest skal være afsluttet.

§ 16. NaturErhvervstyrelsen overfører tilskuddet til tilsagnshavers NemKonto.

## Kapitel 9

### *Oplysningspligt*

§ 17. Efter lovens § 8, stk. 1, skal tilsagnshaver i hele perioden, hvor betingelserne for tilsagn om tilskud skal være opfyldt, på forlangende afgive en erklæring til NaturErhvervstyrelsen om, hvorvidt betingelserne for tilsagn om tilskud er opfyldte.

*Stk. 2.* Efter lovens § 8, stk. 2, skal tilsagnshaver i hele perioden, hvor betingelserne for tilskud skal være opfyldt, underrette NaturErhvervstyrelsen, hvis betingelserne for tilsagn om tilskud ikke længere er opfyldt.

## Kapitel 10

### *Bortfald af tilsagn og tilbagebetaling eller nedsættelse af tilskud*

§ 18. NaturErhvervstyrelsen kan træffe afgørelse om bortfald af tilsagn og tilbagebetaling af tilskud, hvis

- 1) ansøger har afgivet urigtige eller vildledende oplysninger eller har fortiet oplysninger af betydning for sagens afgørelse,
- 2) tilsagnshaver tilsidesætter sine pligter efter lovens § 8 og § 9, stk. 2,
- 3) betingelserne for tilsagn om tilskud ikke er opfyldt, eller
- 4) projektet ikke gennemføres i overensstemmelse med tilsagn om tilskud.

§ 19. Uanset § 18 kan NaturErhvervstyrelsen opretholde tilsagnet eller foretage en proportional nedsættelse af den samlede værdi af de tilskudsberettigede udgifter, hvis NaturErhvervstyrelsen vurderer, at følgende ikke er overholdt:

- 1) Betingelsen i § 8, stk. 1, nr. 8 og 9.
- 2) Betingelsen i § 8, stk. 1, nr. 11.
- 3) Betingelser fastsat i tilsagn om tilskud efter § 8, stk. 2-4.
- 4) Lovens § 8 og § 9, stk. 2.
- 5) Projektet gennemføres i overensstemmelse med tilsagn om tilskud.
- 6) EU's udbudsregler eller reglerne i tilbudsloven.
- 7) Artikel 10, stk. 2, i forordning nr. 508/2014.

*Stk. 2.* Overtrædelse af bestemmelserne nævnt i stk. 1, nr. 1, vil altid medføre delvis inddrivelse af tilskud. Størrelsen af beløbet, der vil blive inddrevet, vil være forholdsmæssigt i forhold til den periode, hvor betingelsen ikke er blevet opfyldt, jf. forordning nr. 1303/2013, artikel 71, stk. 1, og forordning nr. 508/2014, artikel 25, stk. 1.

*Stk. 3.* Overtrædelse af bestemmelserne nævnt i stk. 1, nr. 2-6, vil medføre, at tilskud nedsættes forholdsmæssigt ud fra en vurdering af art og grovhed af overtrædelsen og det eventuelle tab for Den Europæiske Hav- og Fiskerifond, jf. forordning nr. 1303/2013, artikel 143, stk. 2.

*Stk. 4.* Overtrædelse af bestemmelsen nævnt i stk. 1, nr. 7, vil medføre, at tilskud nedsættes forholdsmæssigt ud fra en vurdering af arten, grovheden, varigheden og hyppigheden af overtrædelsen og betydningen af tilskuddet for tilsagnshavers økonomiske aktivitet, jf. forordning nr. 508/2014, artikel 99, stk. 2.

## Kapitel 11

### *Force majeure*

**§ 20.** NaturErhvervstyrelsen kan anerkende tilfælde af force majeure og andre ekstraordinære omstændigheder, der forhindrer tilsagnshaver i at gennemføre projektet, og dermed ikke medfører bortfald af tilsagn og tilbagebetaling eller nedsættelse af tilskud.

*Stk. 2.* Hvis tilsagnshaver eller dennes dødsbo ønsker at påberåbe sig force majeure eller andre ekstraordinære omstændigheder, skal dette meddeles NaturErhvervstyrelsen skriftligt senest 15 arbejdsdage efter det tidspunkt, hvor tilsagnshaver eller dennes dødsbo er i stand til at gøre det. Meddelelsen skal være vedlagt fyldestgørende dokumentationsmateriale.

*Stk. 3.* Det er en betingelse for anerkendelse af force majeure eller andre ekstraordinære omstændigheder i konkrete tilfælde, at de indtrufne begivenheder forhindrer tilsagnshaver i at opfylde sine forpligtelser, og at tilsagnshaver ikke ved en forholdsmæssig indsats kunne have sikret sig herimod.

## Kapitel 12

### *Ikrafttræden m.v.*

**§ 21.** Bekendtgørelsen træder i kraft den 21. maj 2015.

*Stk. 2.* Bekendtgørelse nr. 989 af 10. oktober 2012 om tilskud til modernisering af fiskefartøjer og til selektive fiskeredskaber ophæves. Bekendtgørelsen finder dog fortsat anvendelse for tilsagn, der er givet i medfør heraf, og ansøgninger, der er modtaget i NaturErhvervstyrelsen inden den 3. juni 2015.

*NaturErhvervstyrelsen, den 18. maj 2015*

JETTE PETERSEN

/ Aksel Nielsen

- <sup>1)</sup> I bekendtgørelsen er der medtaget visse bestemmelser fra Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 508/2014/EU af 15. maj 2014 om Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og om ophævelse af Rådets forordning (EF) nr. 2328/2003, (EF) nr. 1198/2006 og (EF) nr. 791/2007 samt Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 1255/2011, EU-Tidende 2014, nr. L 149, side 1, Europa-Parlamentets og Rådet forordning nr. 1303/2013/EU af 17. december 2013 om fælles bestemmelser for Den Europæiske Fond for Regionaludvikling, Den Europæiske Socialfond, Samhørighedsfonden, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne og Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og om generelle bestemmelser for Den Europæiske Fond for regionaludvikling, Den Europæiske Socialfond, Samhørighedsfonden og Den Europæiske Hav- og Fiskerifond og om ophævelse af Rådets forordning nr. 1083/2006, EU-Tidende 2013, nr. L 347, side 320, og Europa-Parlamentets og Rådets forordning nr. 1380/2013/EU af 11. december 2013 om den fælles fiskeripolitik, ændring af Rådets forordning (EF) nr. 1954/2003 og (EF) nr. 1224/2009 og ophævelse af Rådets forordning (EF) nr. 2371/2002 og (EF) nr. 639/2004 samt Rådets afgørelse 2004/585/EF, EU-Tidende 2013, nr. L 354, side 22. Ifølge artikel 288 i EUF-Traktaten gælder en forordning umiddelbart i hver medlemsstat. Gengivelsen af disse bestemmelser i bekendtgørelsen er således udelukkende begrundet i praktiske hensyn og berører ikke forordningernes umiddelbare gyldighed i Danmark.

**Teknologiliste****1. Indsatsområde: Teknologier der forbedrer størrelses- og artsselektiviteten i fiskeredskaber****1.1 Beskrivelse af teknologien og dets muligheder***1.1.1 Ekstra tromler eller split-tromler med henblik på selektivt fiskeri*

Montering af ekstra tromler eller split-tromler kan muliggøre, at det enkelte fiskefartøj kan have to sæt redskaber klar til brug til enhver tid. Fartøjet vil således kunne foretage hurtige redskabsskift, fx mellem dag- og natfiskeri eller løbende på baggrund af en vurdering af arts- og størrelsessammensætningen i fangsten, idet man med fordel fx kan anvende stormasket fisketrawl om natten. At kunne skifte mellem to forskellige trawltyper (høje – lave trawl) kan have en positiv effekt på selektiviteten samt gøre fiskeriet mere målrettet og derved reducere uønsket bifangst. Ved at kunne fiske med to eller flere trawl (multirigssystem) kan fiskeriet gøres mere målrettet til fiskeri fx efter jomfruhummere og reducere bifangst af andre arter.

*1.1.2 Nye eller ombygning af eksisterende nettromler med henblik på selektivt fiskeri*

Montering af nye eller ombygning af eksisterende nettromler til splittromler for at kunne opbevare to forskellige redskaber på samme nettromle, og dermed være mere selektivt i forbindelse med ændringer af forhold i havet såsom ændringer i vind-, strøm-, styrke- og retningsforhold. At fartøjer til søs hurtig og nemt kan skifte til et redskab, der grundet biologiske eller fysiske forhold er mere selektivt, end det ellers anvendte. At kunne skifte mellem to forskellige trawltyper (høje – lave trawl) kan have en positiv effekt på selektiviteten samt gøre fiskeriet mere målrettet og derved reducere uønsket bifangst.

*1.1.3 Ombygning af hæk med henblik på selektivt fiskeri*

Ved ombygning af hækken kan det gøres muligt at opbevare et ekstra sæt redskaber, enten i form af et rum nedbygget i hækken (trunk) eller på dækket i en krybbe/paune. Ved at have denne mulighed, kan man undgå uhensigtsmæssige havneanløb, da redskabsskifte foretages til søs, hvorved man kan skifte til mere selektive redskaber, uden at det økonomisk belaster fartøjet unødigt. Ombygning af fartøj til at kunne skifte mellem to forskellige trawltyper (høje – lave trawl) kan have en positiv effekt på selektiviteten samt gøre fiskeriet mere målrettet og derved reducere uønsket bifangst.

*1.1.4 Ombygning af shelterdæk med henblik på selektivt fiskeri*

Ombygning af shelterdæk kan som for pkt. 1.1.3 gøre det muligt at opbevare et sæt ekstra redskaber, enten på en hjælpetromle eller på shelterdækket i en krybbe/paune. Ombygning af fartøj til at kunne skifte mellem to forskellige trawltyper (høje – lave trawl) kan have en positiv effekt på selektiviteten samt gøre fiskeriet mere målrettet og derved reducere uønsket bifangst.

*1.1.5 Multirigssystemer (fx 4 trawl system) med henblik på selektivt fiskeri*

Der er flere undersøgelser, der indikerer, at anvendelse af multirigssystemer, hvor flere fx 4 trawl slæbes samtidig, har en anden artsselektion end ved fiskeri, hvor der anvendes standard et eller to trawlsystemer. Et multirigssystem med kun to trawl, men uden anvendelse af en ”klump” imellem de to trawl, vil reducere bundpåvirkningen samtidigt med en reduktion af bifangsten af rundfisk, især torsk. Multirigssystemer anvendes primært i fiskeri efter jomfruhummer.



Figur 1.1.5 viser et eksempel på et 4-trawlsystem (tegning SEAFISH). Med multirigsystemer menes, at der fiskes med 4 trawl eller flere samtidigt. Multirigsystemer kan også have anden udformning med fx to trawlskovle og kun en "klump", men med "hanefødder". Dette system reducerer fangst af rundfisk og er dermed mere selektivt for jomfruummer.

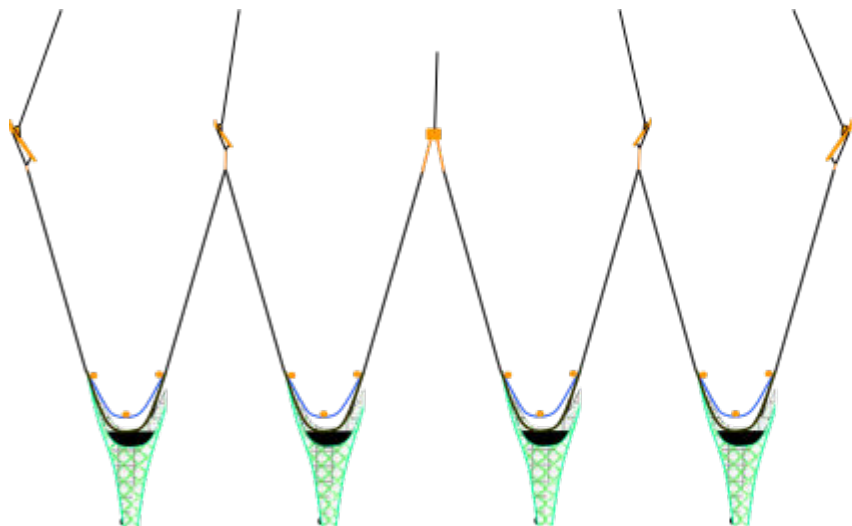


Fig. 1.1.5. Eksempel på multirig system, hvor der anvendes 4 trawl, der spredes med to sæt medskovle og en center klump. Denne rig slæbes i fem wirer.

Multirigsystemer vil fange flere jomfruummere og mindre fisk generelt end traditionelle 1-2 trawlsystemer. I direkte fiskeri efter jomfruummere eller i en periode, hvor fangsterne af jomfruummere er gode, og hvor fangsten af fisk ikke har den store betydning for den samlede værdi af fangsten, vil fiskeri med multirigsystemer være effektivt også sammenlignet med det traditionelle to-trawl system.

#### *1.1.6 Omrigning af høje trawl eller fremstilling af topløse trawl*

Til fiskeri efter kulmuler og torskefisk, specielt kuller og sej, anvendes relative høje trawl, da flere af disse arter svømmer op i vandsøjlen under fangstprocessen. Reduceres højden i sådanne trawl vil artssammensætningen følgelig ændres. Generelt designes trawl og snurrevod med et overhæng, hvorved redskabets overtælle er foran/ført frem foran redskabets undertælle. Forsøg med topløst trawl, hvor trawlets overtælle føres tilbage bag redskabets undertælle (Fig. 1.1.6), har vist, at det kan ændre artsselektionen betydeligt for arter som kuller, sej og kulmule. Jo længere tilbage redskabets overtælle føres, jo større artsselektiv effekt vil der kunne opnås.

Topløse trawl kan fremstilles ved enten at ombygge eksisterende trawl eller ved at fremstille nye trawl.

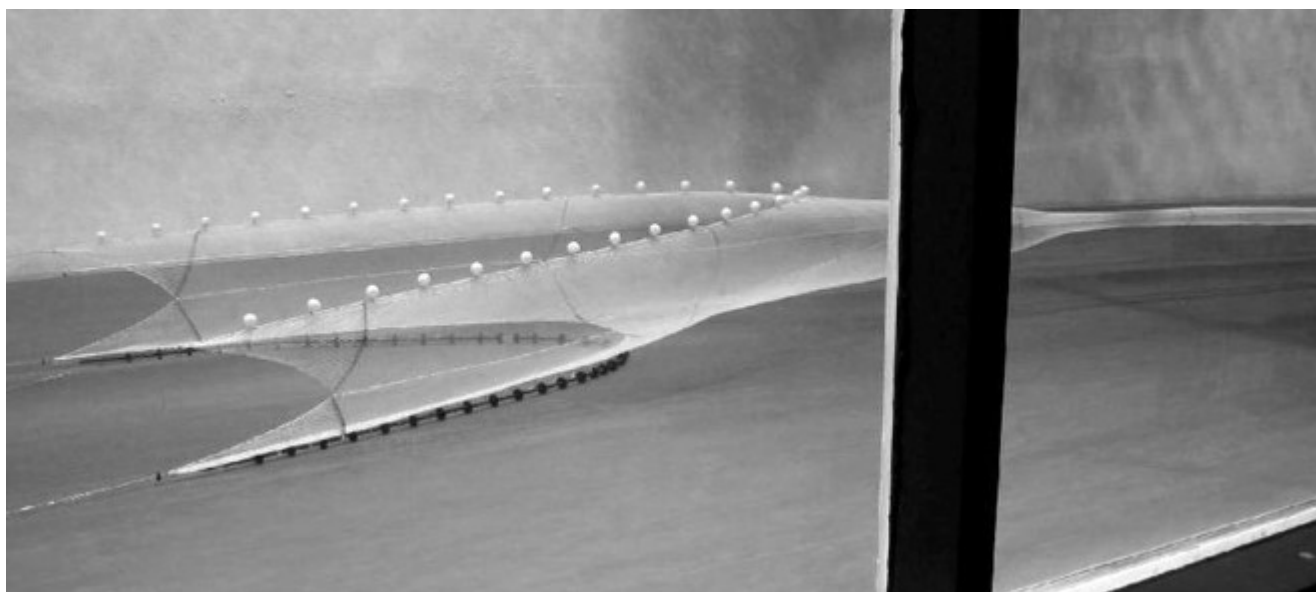


Fig. 2.1.6. Eksempel på topløst trawl design.

En betydelig fangstandel af flere torskefisk (kuller, hvilling, sej og torsk) og kulmuler vil mistes ved anvendelse af topløse trawldesign. For torsk vil denne reduktion dog kun opnås i lave trawl. Fangst effektiviteten af fladfisk og jomfruhummer vil ikke påvirkes af omtalte store ændringer i redskabets øvre del. Der er indikationer på, at fangsten af fladfisk forbedres i topløse trawl. Dette kan skyldes en større bundkontakt i topløse trawl, grundet det reducerede hydrostatiske løft fjernelsen af over-taget giver. Denne effekt er dog ikke dokumenteret.

#### *1.1.7 Jomfruhummerrist*

En jomfruhummerrist vil helt eller delvist spærre passagen i trawlet for fisk, der ikke kan passere igennem ristens spilleafstand, der typisk er på 35 mm. De fisk, der ikke kan passere igennem risten, ledes typisk ud af redskabet. Jomfruhummerriste fremstilles typisk i aluminium, stål, glasfiber eller ved en kombination af disse materialer. Ristene fremstilles med og uden hængsler, afhængigt af hvilken tromler redskabet skal passe til. En jomfruhummerrist, der typisk er firkantet, monteres oftest i en 4-panel, u-skåret netsektion. Der vil kunne søges tilskud til selve risten, montering af risten, samt den netsektion risten monteres i.

Ved anvendelse af en rist (Svensk rist) i fiskeriet efter jomfruhummere vil alt fisk af kommerciel størrelse mistes. Endvidere har forsøgsfiskeriet udført af DTU Aqua vist, at fangsten af jomfruhummere reduceres med 15-20 pct. Dette tab består typisk af de større og bedre betalte individer, der har sværere ved at passere igennem risten<sup>1)</sup>.

#### *1.1.8 Selektionspaneler udover de lovpligtige*

I flere havområder, fx Kattegat og Skagerrak, skal der i dag anvendes selektionspaneler (SELTRA). Der kan ikke opnås støtte til de lovpligtige selektionspaneler. Selektions paneler vedrører således større eller mindre paneler med en større maskestørrelse end det, der er foreskrevet i den i dag glædende lovgivning. Sådanne selektionspaneler kan være udformet i almindelige diamantmasker eller kvadratmasker eller andre maskeformer. Selektionspaneler anvendes typisk til at reducere fangsten af torskefisk. Specielt fangsten af arter som kuller, hvilling, kulmule og sej kan reduceres betydeligt med selektionspaneler.

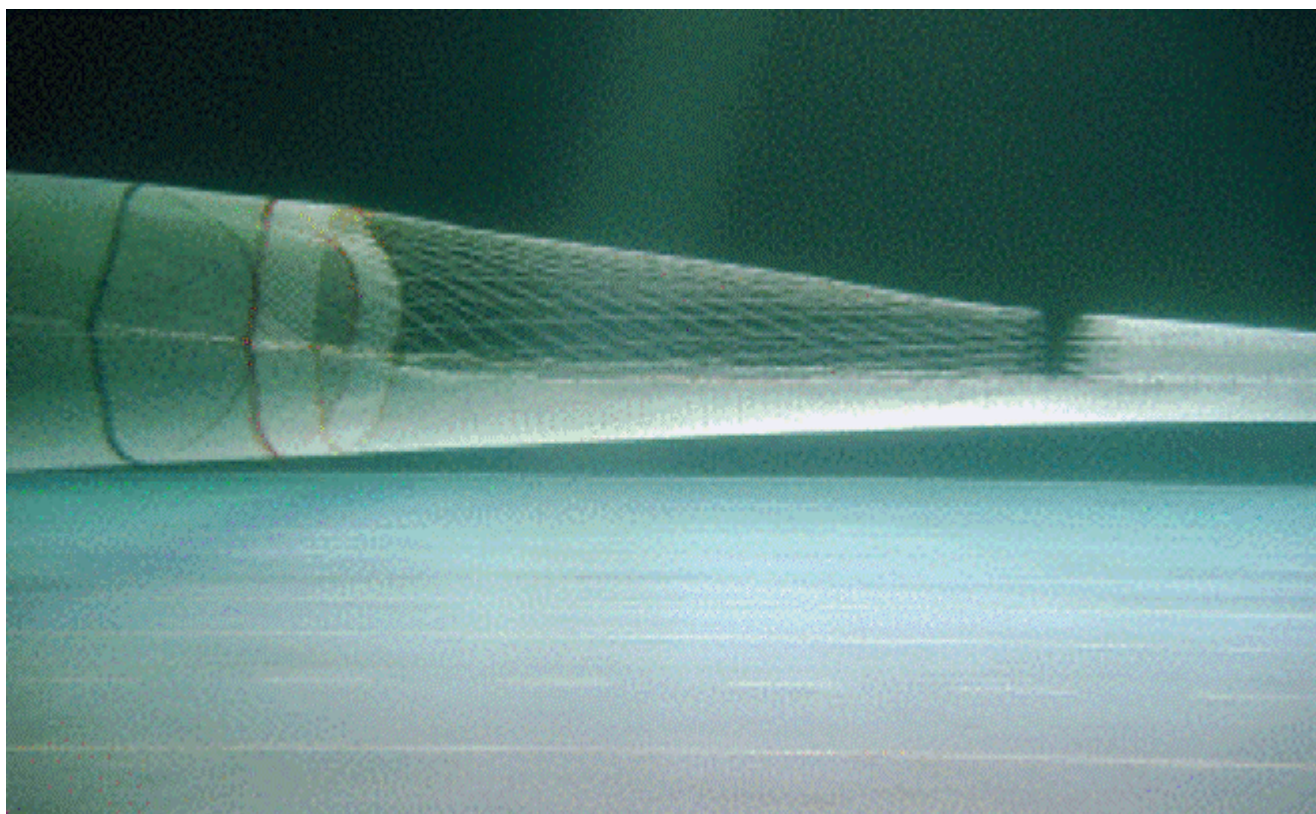


Fig. 1.1.8. Eksempel på stormasket selektionspanel monteret på en skalamodel i Hirtshals prøvetank.

Selektionspaneler kan være effektive til at justere artssammensætningen i et blandet artsfiskeri, hvis panelerne er udformet og specielt placeret optimalt i redskabet, således at der opnås en høj kontakt imellem de uønskede arter og panelet. Det er for de mere aktive arter af fisk, fx torskefiskene, at selektionspaneler vil være mest egnede. Da selektionspaneler oftest placeres på redskabets overside, har de typisk lav eller ingen effekt på fangsten af jomfruhummer, hvilket også typisk er hensigten.

### *1.1.9 Vertikalt-delte fangstposer*

Fisk og fx jomfruhummer opfører sig forskelligt i en trawl under fiskeri. Fisk svømmer med redskabet og forsøger at holde en komfortabel afstand til redskabets net under fangstprocessen, indtil de til slut udmattede ender i fangstposen. Jomfruhummer derimod ruller eller triller ned gennem redskabet og vil dermed gentagende gange være i kontakt med redskabets underplade under fiskeriprocessen. Denne forskel i adfærd mellem forskellige elementer/arter i fangsten muliggør, at disse kan adskilles ved at dele redskabet vertikalt. Fangstposen eller den bagerste del af redskabet deles vertikalt i to adskilte fangstposer. Vertikalt delte fangstposer muliggør en adskillelse af fangsten, hvor størstedelen (<90 pct.) af jomfruhummerne fanges i redskabets nedre fangstpose, mens størstedelen af fisk og specielt torskefiskene fanges i fangstposens øverste pose. Der kan derved anvendes en mere målrettet maskestørrelse eller maskeform i de to forskellige fangstposer. En jomfruhummerfangstpose kan designes med mindre masker for at reducere utilsigtet tab, mens der i den øvre fangstpose kan anvendes en større og mere passende fangstpose til fisk. Den øverste fangstpose vil nemt og enkelt kunne udskiftes under fiskeri, for således hurtigt og fleksibelt at kunne tilpasse eller optimere fangsten i forhold til de faktuelle forhold på fiskefeltet.

## **1.2 Fysiske effekter**

### *1.2.1 Ekstra tromler eller split-tromler med henblik på selektivt fiskeri*

Montering af ekstra tromler eller split-tromler vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### *1.2.2 Nye eller ombygning af eksisterende nettromler med henblik på selektivt fiskeri*

Montering af nye eller ombygning af eksisterende nettromler til splittromler vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### *1.2.3 Ombygning af hæk med henblik på selektivt fiskeri*

Ombygning af hæk vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### *1.2.4 Ombygning af shelterdæk med henblik på selektivt fiskeri*

Ombygning af shelterdæk vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### *1.2.5 Multirigsystemer med henblik på selektivt fiskeri*

Multirigsystemer vil sammenlignet med traditionelle et eller to-trawl systemer have kontakt med havbunden i et bredere spor under fiskeri. Redskaberne, der anvendes, er dog mindre og lettere. Anvendelse af multirigsystemer forventes ikke at resultere i en fysisk påvirkning af havbunden, der er større eller væsentligt anderledes end ved fiskeri med traditionelle et eller to-trawl systemer.

### *1.2.6 Omrigning af høje trawl eller fremstilling af topløse trawl*

Et trawls fysiske påvirkning af havbunden forventes ikke væsentligt påvirket af, hvorvidt der foretages ændringer i redskabets højde eller hvorvidt trawlets laves topløst.

### *1.2.7 Jomfruhummerrist*

En jomfruhummerrist vil ikke ændre redskabets fysiske påvirkning af havbunden, men vil have en dramatisk effekt på artsselektiviteten, da alle fisk over en vis størrelse vil selekteres ud af redskabet.

### *1.2.8 Selektionspaneler udover de lovpligtige*

Anvendelse af selektionspaneler forventes ikke at lede til ændringer i redskabernes fysiske effekter.

### *1.2.9 Vertikalt-delte fangstposer*

En vertikaldeling af redskabets fangstpose forgår helt bagerst i trawlen, hvorfor det ikke forventes at kunne påvirke redskabets fysiske effekter på økosystemet.

## **1.3 Omkostningseffektivitet**

### *1.3.1 Ekstra tromler eller split-tromler med henblik på selektivt fiskeri*

Det er ikke muligt umiddelbart at estimere omkostninger til ombygninger, samt det udstyr der er nødvendigt for ombygningen, idet der vil være store forskelle fra fartøj til fartøj. Det enkelte fartøjs nuværende størrelse og form har stor betydning for, hvor omkostningstung en ombygning vil være.

Med hensyn til betydningen for fartøjets indtjening, herunder for driftsresultatet samt en evt. reduktion af faste og variable omkostninger, er ikke umiddelbart muligt. Dels vil fiskerimuligheder og prisdannelsen på fisk være af stor betydning for estimeringen af de økonomiske effekter.

#### *1.3.2 Nye eller ombygning af eksisterende nettromler med henblik på selektivt fiskeri*

Samme beskrivelse som for sektion 1.3.1.

#### *1.3.3 Ombygning af hæk med henblik på selektivt fiskeri*

Samme beskrivelse som for sektion 1.3.1.

#### *1.3.4 Ombygning af shelterdæk med henblik på selektivt fiskeri*

Samme beskrivelse som for sektion 1.3.1.

#### *1.3.5 Multirigsystemer med henblik på selektivt fiskeri*

Der vil være betydelige investeringer forbundet med etablering af et operativt multirigsystem ombord (4-trawl system). Der skal investeres i flere trawl, flere wiretromler, splittromler eller ekstra tromler, mere wire, flere skovle og lignende. En større andel af de mellemstore fartøjer, der i dag fisker efter jomfruhummere i Nordsøen, fisker med multirigsystemer, hvor der anvendes fra 4-12 trawl, hvilket indikerer, at systemet er kosteffektivt.

#### *1.3.6 Omrigning af høje trawl eller fremstilling af topløse trawl*

Fremstilling af et topløst trawlredskab vil ikke være dyrere end fremstilling af et traditionelt redskab. Omrigning af eksisterende redskaber til topløse trawl vil betyde en vodbinderudgift på ca. 20.000-30.000 kr. Denne pris vil variere i forhold til redskabets størrelse.

#### *1.3.7 Jomfruhummerrist*

En komplet jomfruhummerrist monteret ind i en net sektion, der direkte kan monteres ind i et eksisterende trawl, koster ca. 20.000 kr.

#### *1.3.8 Selektionspaneler udover de lovpligtige*

Selektionspaneler generelt er billige og effektive løsninger til at reducere andelen af torskefisk, fx kulmuler.

#### *1.3.9 Vertikalt-delte fangstposer*

En vertikalt-delt fangstpose koster ca. 10.000-15.000 kr. afhængigt af hvorvidt, der anvendes faste rammer eller ej. En billig løsning, der dog er lidt dyrere end en standard fangstpose.

## **2. Indsatsområde: Investeringer om bord eller teknologier til eliminering af udsmid ved at undgå eller reducere uønskede fangster eller til håndtering af uønskede fangster - også opbevaring**

### **2.1 Beskrivelse af teknologien og dets muligheder**

#### *2.1.1 Transportører/transportbånd, hæve/sænke laste på mindre fartøjer, tackle-ind kasser og pauner, løfteudstyr til kassehåndtering*

Med etablering af udstyr, såsom transportører/transportbånd, hæve/sænke laste på mindre fartøjer, tackle-ind kasser og/eller pauner, løfteudstyr til kassehåndtering, vil det fremme arbejdsprocesserne om bord, specielt håndtering af både ønskede og uønskede fangster. Det vil også have den effekt, at fangstbehandlingen kan effektiviseres, hvorved fangsten hurtigt kan komme under køling og derved fremme kvaliteten og holdbarheden af fangsten.

#### *2.1.2 Ombygning af fartøjets laster, tanke eller ekstra lastrum for opbevaring af den uønskede fangst*

Fartøjerne skal i forbindelse med landingsforpligtelsen af alle kvoterede arter kunne opbevare uønskede fangster ombord. For at muliggøre det, kan det være nødvendigt at ombygge fartøjets laster, eventuelt med tanke eller ekstra lastrum for opbevaring af den uønskede fangst.

### **2.2 Fysiske effekter**

#### *2.2.1 Transportører/transportbånd, hæve/sænke laste på mindre fartøjer, tackle-ind kasser og pauner, løfteudstyr til kassehåndtering*

Etablering og anvendelse af transportører/transportbånd, hæve/sænke laste på mindre fartøjer, tackle-ind kasser og pauner, løfteudstyr til kassehåndtering vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *2.2.2 Ombygning af fartøjets laster, tanke eller ekstra lastrum for opbevaring af den uønskede fangst*

Ombygning af fartøjets laster, tanke eller ekstra lastrum for opbevaring af den uønskede fangst, vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### **2.3 Omkostningseffektivitet**

#### *2.3.1 Transportører/transportbånd, hæve/sænke laste på mindre fartøjer, tackle-ind kasser og pauner, løfteudstyr til kassehåndtering*

Da etablering af dette udstyr om bord vil have den effekt, at fangstbehandlingen kan effektiviseres, hvorved fangsten hurtigt kan komme under køling og derved fremme kvaliteten og holdbarheden af fangsten, vil det også have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *2.3.2 Ombygning af fartøjets laster, tanke eller ekstra lastrum for opbevaring af den uønskede fangst*

At kunne opbevare uønskede fangster om bord vil have en betydelig effekt på omkostningseffektiviteten, da fartøjer ikke behøver at gå i havn oftere end tidligere eller som nu.

### **3. Indsatsområde: Teknologier der begrænser eller eliminerer fiskeriet fysiske og biologiske indvirkning på økosystemet eller havbunden, fx udstyr der begrænser miljøpåvirkningen af havbunden**

#### **3.1 Beskrivelse af teknologien og dets muligheder**

##### *3.1.1 Flydeskovle*

I det demersale fiskeri kan de traditionelle bundslæbte trawlskovle udskiftes med flydeskovle. Flydeskovle har stor set samme spile-effekt og uden at have bundkontakt, som de nuværende anvendte bundslæbende skovle.

##### *3.1.2 Trawlskovle- og trawlsensorer*

Montering af sensorer på trawlskovle og trawl, hvor sensorerne sender signal til styrehuset, sådan at skipperen kan aflæse trawlenes og skovlenes placering i forhold til hinanden i forhold til havbunden. Forkert stilling af trawlskovle kan have en u hensigtsmæssig og forøget bundpåvirkning. Der findes forskellige sensorer, fx skovlsensorer, mængdesensorer, højdesensorer, symmetrisensorer, bundkontaktsensorer etc.

##### *3.1.3 Redskabsskifte til ikke slæbte redskaber*

Redskabsskifte til redskaber med minimal eller ingen påvirkning af havbunden. Redskabsskiftet kan være til tejner eller langliner. I forbindelse med et redskabsskifte fra fx trawl til tejner vil det i de fleste tilfælde kræve ombygning af fartøjet. Ved anvendelse af de to nævnte redskabstyper, vil fiskeriet kunne foregå mere selektivt med minimal uønsket bifangst. Disse to fiskeriformer har en mindre bundpåvirkning i forhold til traditionelle bundsøgende redskaber.

#### **3.2 Fysiske effekter**

##### *3.2.1 Flydeskovle*

Flydeskovle har i modsætning til de traditionelle bundslæbende skovle ikke fysisk berøring med havbunden og bundfaunaen, hvilket har en positiv effekt på økosystemet og på bundfaunaen og havbunden.

##### *3.2.2 Trawlskovle- og trawlsensorer*

En optimal anvendelse af redskab og trawlskovle under fiskeri kan optimere fangst og samtidigt reducere den samlede påvirkning på økosystemet og på havbunden.

##### *3.2.3 Redskabsskifte til ikke slæbte redskaber*

Ved anvendelse af redskabstyper, så som tejner og langliner, vil fiskeriet kunne foregå mere selektivt med minimal uønsket bifangst. Disse to fiskeriformer har en mindre bundpåvirkning i forhold til traditionelle bundsøgende redskaber.

#### **3.3 Omkostningseffektivitet**

##### *3.3.1 Flydeskovle*

Flydeskovle har i modsætning til de traditionelle bundsløbende skovle ikke fysisk berøring med havbunden, og selv med samme spil-effekt som traditionelle bundsløbende skovle skal der anvendes mindre motorkraft for at slæbe skovlene, hvorfor det vil have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

### *3.3.2 Trawlskovle- og trawlsensorer*

En optimal anvendelse af redskab og trawlskovle under fiskeri kan optimere fangst og dermed reducere brændstofforbruget, hvorfor det vil have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

### *3.3.3 Redskabsskifte til ikke slæbte redskaber*

Anvendelse af disse to fiskeriformer kræver ikke den store maskinkraft med et reduceret brændstofforbrug til følge. Der forventes dog også et reduceret udbytte i fangstmængde. I dansk fiskeri er fiskeri med tejer endnu ikke udbygget, hvorfor omkostningseffektiviteten endnu ikke er fuld dokumenteret.

## **4. Indsatsområde: Teknologier der beskytter redskaber og fangster mod havpattedyr og havfugle og fangst af disse**

### **4.1 Beskrivelse af teknologien og dets muligheder**

#### *4.1.1 Pingere til reduktion af bifangst af marsvin i garnfiskeri*

Bifangst af småhvaler, i Danmark primært marsvin, i forskellige garnredskaber er et meget væsentligt problem i mange lande, og indenfor EU kræver Habitatdirektivet og Rådsforordning 812/2004, at bifangsten reduceres.

Den eneste teknologi, der på nuværende tidspunkt har vist sig effektiv til at reducere bifangst af marsvin i garnfiskerier, er anvendelsen af såkaldte pingere. Pingere er akustiske alarmer, der monteres på garnets overtælle, og som udsender nogle højfrekvente lyde, som holder marsvinene borte fra garnene.

#### *4.1.2 Dyneema© til beskyttelse af åleruser*

Ålefiskeri med kasteruser og ålebundgarn med ruser er stærkt plaget af sæler, der angriber ruserne for at få adgang til ålene. Ål, hvis haler stikker ud gennem maskerne, bliver trukket ud af rusen, hvorved maskerne ofte ødelægges. Hvis der bare ødelægges en enkelt maske, opstår der et hul, som de resterende ål hurtigt finder og benytter til at undslippe. Det betyder, at fiskeren mister fangsten og desuden skal reparere rusen. Er rusen meget beskadiget, skal den bringes i land for at kunne repareres. Fiskere, der måske anvender 400-500 ruser, kan have 200-300 ødelagte ruser ved en enkelt røgtning.

### **4.2 Fysiske effekter**

#### *4.2.1 Pingere til reduktion af bifangst af marsvin i garnfiskeri*

Udbredt anvendelse af pingere vil bidrage til at øge niveauet for baggrundsstøj i havet, og mistede pingere vil med tiden kunne nedbrydes og bidrage til forurening, men udover dette vil pingere ikke have nogen fysiske effekter på havmiljøet.

#### *4.2.2 Dyneema© til beskyttelse af åleruser*



Dyneema®-ruser forventes at have de samme fysiske effekter på havbunden som traditionelle ruser. Alle polymere materialer kan afgive fibre, som kan nedbrydes til mikroplastik og finde vej ind i havets fødekæder, men Dyneema® forventes ikke at afgive flere fibre end traditionelle rusers nylon.

### 4.3 Omkostningseffektivitet

#### 4.3.1 Pingere til reduktion af bifangst af marsvin i garnfiskeri

Der er et mindre antal fabrikater af pingere på det kommercielle marked, og de fleste følger et af de to sæt specifikationer, som er indeholdt i Rådsforordning 812/2004, Annex II, og som gælder for de pingere, som Rådsforordningen kræver anvendt i visse fiskerier. Der er imidlertid stor forskel på, hvor hensigtsmæssigt de enkelte pingere er udformet, og dermed hvor nemme de er at arbejde med i det daglige, herunder fx om det er muligt at skifte batteri på pingeren, eller om man er nødt til at anskaffe en ny pinger, når batteriet er opbrugt. Der er også væsentlige forskelle i prisen på den enkelte pinger, samt på hvilke rabatter man kan opnå ved køb af større partier.

De vigtigste faktorer, for beregning af de totale omkostninger for et garnfartøj ved at anvende pingere, er, udover den samlede længde garn, der ønskes beskyttet:

- Den anbefalede, maksimale afstand mellem pingere.
- Anskaffelsesprisen.
- Hvorvidt batteriskift er muligt.

Andre væsentlige faktorer er robusthed/kvalitet, hensigtsmæssig montering og mulighederne for kontrol af funktionsdygtighed.

Der er gennemført en række videnskabelige forsøg med pingere i forskellige garnfiskerier, blandt andet også i dansk garnfiskeri i Nordsøen<sup>2)</sup>. Resultaterne viser, at pingere anvendt korrekt er meget effektive til at reducere bifangsten af marsvin, idet bifangsterne af marsvin blev reduceret med 80 - 100 pct. i forhold til kontrolgarn uden pingere.

#### 4.3.2 Dyneema® til beskyttelse af åleruser

Et alternativ til traditionelle ruser er ruser fremstillet af Dyneema®, som er en ekstremt stærk tråd fremstillet af en speciel type polyethylen. Dyneema® er væsentligt dyrere end nylon, men den ekstra omkostning tjenes hjem gennem betydeligt færre skader på ruserne og færre undslupne ål. Det er vigtigt at anvende en Dyneema®-tråd, der er ligeså tynd som tråden i de traditionelle ruser, da rusen ellers bliver for tung og samtidigt unødvendigt kostbar.

DTU Aqua har i 2003-2005 udført forsøg med at erstatte netmaterialet i rusernes hus med en tynd Dyneema®-tråd, og erfaringerne var meget positive. Sælerne kan stadig trække ål ud ved halerne, men maskerne ødelægges ikke, og fiskeren mister derfor ikke hele rusens fangst. Selv efter flere måneders fiskeri, var der ingen ødelagte masker på Dyneema®-ruserne. Desuden viste det sig, at det var betydeligt nemmere at tømme krabber ud af Dyneema®-ruserne, end af de traditionelle ruser.

## **5. Indsatsområde: Merværdi for fiskevarer, herunder fx støtte til investeringer/udstyr, hvorved fiskerne kan foretage forarbejdning og direkte afsætning af egne fangster m.v.**

### 5.1 Beskrivelse af teknologien og dets muligheder

Når fisken er fanget, skal den hurtigst muligt behandles – sorteres, renses og nedkøles til 0°C. Denne proces fremmes ved effektive sorteringssystemer eller -faciliteter om bord på fartøjer. Rensningsfaciliteter og skylningssystemer er en forudsætning for gode kvalitetsprodukter.

#### *5.1.1 Ombygning og modernisering af lastrum og lasttanke*

Ved ombygning og modernisering af lastrum og lasttanke kan kvaliteten og hygiejnen hæves, ved at rum og tanke isoleres og garneres i søvandsbestandige og rengøringsvenlige materialer og overflader. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel. Det kan derfor være nødvendigt at udvide fartøjets last, arbejdsdæk mm.

#### *5.1.2 Udstyr til sortering og søkogning af rejer*

Ved anvendelse af udstyr til sortering og søkogning af rejer om bord på fartøjet, kan optimal kvalitet/merværdi af rejerne sikres. For at kunne udføre denne proces, skal man om bord på fartøjet have transportører, rejeseparator, sorterer, automatkoger, nedkølingskar og stativer m.v. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel. Det kan derfor være nødvendigt at udvide fartøjets last, arbejdsdæk mm.

#### *5.1.3 Rensemaskiner*

For at opnå en hurtig og ensartet behandling af fangsten er det en fordel at rensningsprocessen udføres maskinelt ved hjælp af resemaskiner. Ved maskinel rensning er der mulighed for at den rensede fisk kan nedkøles hurtigt og derved at opnå en merværdi. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel. Det kan derfor være nødvendigt at udvide fartøjets last, arbejdsdæk mm.

#### *5.1.4 Rense- og forarbejdningsborde*

I forbindelse med rensnings- og forarbejdningsprocessen vil anvendelse af forarbejdningsborde i rustfrie eller andre søvandsbestandige materialer fremme hele arbejdsprocessen, samt sikre at den foregår under bedst mulige hygiejniske forhold. Dette giver en bedre kvalitet/merværdi. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel. Det kan derfor være nødvendigt at udvide fartøjets last, arbejdsdæk mm.

#### *5.1.5 Skyllepauze og -anlæg*

I forbindelse med skylle- og forarbejdningsprocessen er det vigtigt at have skylle- og forarbejdningspauzer i rustfrie eller andre søvandsbestandige materialer, således at hele arbejdsprocessen foregår under bedst mulige hygiejniske forhold. Dette giver en bedre kvalitet/merværdi. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel. Det kan derfor være nødvendigt at udvide fartøjets last, arbejdsdæk mm.

#### *5.1.6 Søvægte og vejeudstyr*

For at sikre ensartet opvejning af fisken i henhold til lovgivning vedrørende over-/undervægt, samt krav fra fiskeopkøberne, er det nødvendigt med præcist vejeudstyr om bord. Fisk, der er korrekt sorteret og opvejet til havs, vil på fiskeauktionen kunne opnå en merværdi, da opkøberne hurtigt danner sig et overblik over, fra hvilke fartøjer de får den bedste og mest ensartede kvalitet. I forbindelse med ovennævnte udstyr kan en investering i udstyr til mærkning (labels), databehandling af fangst indrapportering mm.

være hensigtsmæssig. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel. Det kan derfor være nødvendigt at udvide fartøjets last, arbejdsdæk mm.

#### *5.1.7 Søpakning*

Med etablering af søpakning i forbindelse med direkte salg med henblik på at opnå en højere salgspris, kan der i skaldyrsfiskeriet med fordel søpakkes. Specielt til direkte salg i mindre partier kan der opnås en merværdi. For at muliggøre den nødvendige arbejdsproces om bord på fartøjet vil det kræve specielle konstruerede pakkeborde mm. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel. Det kan derfor være nødvendigt at udvide fartøjets last, arbejdsdæk mm.

#### *5.1.8 Pakkemaskiner til direkte salg*

Med fordel kan søpakning i beskyttet atmosfære af fisk og skaldyr foretages med henblik på direkte salg. Dette kræver investering i vakuumpakningsmaskiner mm. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel. Det kan derfor være nødvendigt at udvide fartøjets last, arbejdsdæk mm. Ved pakning til direkte salg, er det vigtigt, man til søs har mulighed for at ”komme i kontakt med omverdenen” (opkøbere, kunder m.v.), hvorfor en internetforbindelse om bord, som en del af den samlede investering er en nødvendighed.

#### *5.1.9 Køletrailer*

For mindre fartøjer, som lander fangster i mindre havne uden auktioner eller opkøbere, kan anvendelse af en køletrailer til at transportere fangsten direkte til auktion eller opkøber fremme merværdi for fangsten.

### **5.2 Fysiske effekter**

#### *5.2.1 Ombygning og modernisering af lastrum og lasttanke*

Ombygning og modernisering af lastrum og lasttanke vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *5.2.2 Udstyr til sortering og søkogning af rejer*

Anvendelse af udstyr til sortering og søkogning af rejer om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *5.2.3 Rensemaskiner*

Anvendelse af resemaskiner om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *5.2.4 Rense- og forarbejdningsborde*

Anvendelse af rense- og arbejdsborde om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *5.2.5 Skyllepaune og -anlæg*

Anvendelse af skyllepaune og skylleanlæg om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *5.2.6 Søværge og vejeudstyr*

Anvendelse af søværge og andet vejeudstyr om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *5.2.7 Søbækning*

Anvendelse af søbækningsudstyr om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *5.2.8 Pakkemaskiner til direkte salg*

Anvendelse af køletrailere på land vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *5.2.9 Køletrailer*

Anvendelse af pakkemaskiner ombord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### **5.3 Omkostningseffektivitet**

#### *5.3.1 Ombygning og modernisering af lastrum og lasttanke*

Ombygning og modernisering af lastrum og lasttanke vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *5.3.2 Udstyr til sortering og søgning af rejer*

Anvendelse af udstyr til sortering og søgning af rejer om bord på fartøjet vil sandsynligvis betyde en forøgelse af prisen på rejerne. Det vil desuden bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *5.3.3 Rensemaskiner*

Anvendelse af resemaskiner om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *5.3.4 Rense- og forarbejdningsborde*

Anvendelse af rense- og arbejdsborde om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *5.3.5 Skyllepaune og -anlæg*

Anvendelse af skyllepaune og skylleanlæg om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *5.3.6 Søvægte og vejeudstyr*

Anvendelse af søvægte og andet vejeudstyr om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme fremstillingen af fangsten til direkte salg og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *5.3.7 Søpakning*

Anvendelse af søpakningsudstyr om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme fremstillingen af fangsten til direkte salg og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *5.3.8 Pakkemaskiner til direkte salg*

Anvendelse af pakkemaskiner om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme fremstillingen af fangsten til direkte salg og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *5.3.9 Køletrailer*

Anvendelse af køletrailer vil bidrage til at fremme salg af højkvalitetsfisk til auktion og opkøber og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

### **6. Indsatsområde: Kvaliteten af fiskevarerne, dvs. innovative investeringer om bord på fiskefartøjet**

#### **6.1. Beskrivelse af teknologien og dets muligheder**

Når fisken er fanget skal den hurtigst muligt behandles – sorteres, renses og nedkøles til 0°C. Denne proces fremmes ved effektive sorteringssystemer eller -faciliteter om bord på fartøjer. Rensningsfaciliteter, skylningssystemer samt effektive isning- eller kølingssystemer er en forudsætning for gode kvalitetsprodukter. Hele processen fra fangsten kommer om bord til fangsten er under køling/isning er nødvendig for at fremme kvaliteten af fiskevarerne om bord.

##### *6.1.1 Fryse-/kølelast*

Etablering af fryse-/kølelast kan bidrage til forbedring af kvaliteten af fangsten. Sikring af en ubrudt kølekæde, således at fangsten, fra den tages om bord til den landes, er tilstrækkelig kølet, er med til at forbedre kvaliteten samt holdbarheden af fangsten.

##### *6.1.2 Ombygning og isolering af lastrum, lasttanke, shelterdæk*

For blandt andet at etablere køle-/fryselast, eller i det hele taget for at forbedre mulighederne for hensigtsmæssig opbevaring af fangsten om bord på fartøjet, kan ombygning og isolering af lastrum, lasttanke eller shelterdæk bidrage til forbedring af kvaliteten af den del af fangsten, som opbevares om bord.

##### *6.1.3 Isolering og garnering af arbejdsdæk*

Isolering og garnering af arbejdsdæk kan bidrage til at sikre lav temperatur på arbejdsdækket samt bidrage til at fremme hygiejnen, i det område hvor fangsten behandles. Begge dele har stor betydning for kvaliteten og holdbarheden af fangsten.

#### *6.1.4 Rengørings- og vedligeholdelsesfrie materialer af hensyn til højnelse af fødevarerikkerheden*

Anvendelse af rengørings- og vedligeholdelsesfrie materialer på arbejdsdæk og lastrum kan bidrage til at sikre hygiejnen og højne fødevarerikkerheden. Begge dele har stor betydning for kvaliteten og holdbarheden af fangsten.

#### *6.1.5 Ferskvandsseparator og skælismaskine eller andre ismaskiner*

Hurtig og vedvarende køling af fangsten er den vigtigste faktor for høj kvalitets fiskeprodukter og for stor holdbarhed af produktet. At kunne producere frisk og tilstrækkelig is til køling er vigtigt. Etablering af ferskvandsseparator for at producere tilstrækkelig mængde ferskvand samt en skælismaskine eller en anden form for ismaskine til isproduktion om bord, vil forbedre mulighederne for at sikre høj kvalitets fiskeprodukter med lang holdbarhed.

#### *6.1.6 Opbevaringstanke, kølekar, kar, paunesystemer*

For at forbedre opbevaringen af fangsten fra den tages om bord til arbejdsprocesserne med sortering, rensning, filetering, pakning, mærkning, etc. til lastopbevaring er det vigtigt, at der om bord er gode opbevaringstanke, kølekar, kar eller paunesystemer. Det vil være med til at fremme kvaliteten og holdbarheden af fangsten.

## **6.2 Fysiske effekter**

### *6.2.1 Fryse-/kølelast*

Etablering og anvendelse af fryse-/kølelast om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### *6.2.2 Ombygning og isolering af lastrum, lasttanke, shelterdæk*

Ombygning og isolering af lastrum, lasttanke, shelterdæk om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### *6.2.3 Isolering og garnering af arbejdsdæk*

Isolering og garnering af arbejdsdæk om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### *6.2.4 Rengørings- og vedligeholdelsesfrie materialer af hensyn til højnelse af fødevarerikkerheden*

At anvende rengørings- og vedligeholdelsesfrie materialer om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### *6.2.5 Ferskvandsseparator og skælismaskine eller andre ismaskiner*

Etablering og anvendelse af ferskvandsseparator og skælismaskine eller andre ismaskiner om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

#### *6.2.6 Opbevaringstanke, kølekar, kar, paunesystemer*

Etablering og anvendelse af opbevaringstanke, kølekar, kar og paunesystemer om bord på fartøjet vil ikke have øgede fysiske/mekaniske effekter på økosystemet eller havbunden.

### **6.3 Omkostningseffektivitet**

#### *6.3.1 Fryse-/kølelast*

Etablering og anvendelse af fryse-/kølelast om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *6.3.2 Ombygning og isolering af lastrum, lasttanke, shelterdæk*

Ombygning og isolering af lastrum, lasttanke, shelterdæk om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *6.3.3 Isolering og garnering af arbejdsdæk*

Isolering og garnering af arbejdsdæk om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *6.3.4 Rengørings- og vedligeholdelsesfrie materialer af hensyn til højnelse af fødevarer sikkerheden*

At anvende rengørings- og vedligeholdelsesfrie materialer om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *6.3.5 Ferskvandsseparator og skælismaskine eller andre ismaskiner*

Etablering og anvendelse af ferskvandsseparator og skælismaskine eller andre ismaskiner om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

#### *6.3.6 Opbevaringstanke, kølekar, kar, paunesystemer*

Etablering og anvendelse af opbevaringstanke, kølekar, kar og paunesystemer om bord på fartøjet vil bidrage til at fremme kvaliteten af fangsten og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

- 1) Frandsen, R. P., Holst, R., Madsen, N., 2009. Evaluation of three levels of selective devices relevant to management of the Danish Kattegat-Skagerrak Nephrops fishery. *Fisheries Research*, 97: 243–252.
- 2) Se fx Larsen, F., Krog, C. & Eigaard, O. R. 2013. Determining optimal pinger spacing for harbour porpoise bycatch mitigation. *Endangered Species Research*, Vol. 20:147–152. Larsen, F. & Eigaard, O. R. 2014. Acoustic alarms reduce bycatch of harbour porpoises in Danish North Sea gillnet fisheries. *Fisheries Research*, Vol. 153:108–112.