

# Teknologiliste til EHFAF tilskudsordningen "Investeringer i kystfiskeri"

Udarbejdet af DTU Aqua

Januar 2023

## Forord

Denne teknologiliste er udarbejdet af DTU Aqua og giver en oversigt over nuværende kendte teknologier, som finansielt kan støttes af den Europæiske Hav-, Akvakultur- og Fiskerifond (EHFAF) inden for tilskudsordningen "Investeringer i kystfiskeri".

Der er for perioden 2021-2023 afsat 34,5 mio. kr. til fremme af bedre fangsthåndtering og faciliteter i mindre havne, hvor der landes kystfanget fisk, såsom isværker, kølevogne og ombygninger af fartøjer ifm. omlægning til skånsomme redskaber. Formålet er at øge kvaliteten og afsætningen af kystfiskeres fangst samt styrke udvikling af fartøjernes bæredygtighedsprofil. Det vil desuden også være muligt at søge om tilskud til forbedring af energieffektivitet og reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning, f.eks. gennem såkaldte retrofit-løsninger.

Ansøgerkredsen målrettes kystfiskere, herunder skånsomme kystfiskere og havne, hvor der landes kystfanget fisk. Der åbnes desuden mulighed for, at der kan indgås samarbejder med virksomheder, som i det daglige servicerer eller hjælper kystfiskere med specifikke problemstillinger herunder afsætning, logistik og udvikling af fartøjerne.

Lyngby, januar 2023

Jørgen Dalskov  
Cheffiskerikonsulent  
DTU Aqua

# Indhold

Indledning og forudsætninger .....	4
Indsatsområde 1: Indsatser, der fremmer udvikling af fartøjernes bæredygtighedsprofil, herunder omlægning til skånsomme redskaber og forbedring af energieffektivitet .....	5
1.1 Redskabsskifte til ikke slæbte redskaber .....	5
1.2 Pingere til reduktion af bifangst af marsvin i garnfiskeri .....	5
1.3 Dyneema© til beskyttelse af åleruser og bundgarn .....	6
1.4 Pilkemaskiner .....	7
1.5 Langliner .....	7
1.6 Tejner.....	7
1.7 Plastikpæle til bundgarnsfiskeri.....	8
1.8 Akustisk Doppler-strømlog.....	8
Indsatsområde 2: Indsatser, der forbedrer logistik, fangsthåndtering eller infrastruktur, og derved understøtter kvalitet og afsætning af kystfiskeres fangst .....	9
2.1 Hæve/sænke laste, tackle-ind kasser og pouner og løfteudstyr til kassehåndtering.....	9
2.2 Transportører/transportbånd, tackle-ind kasser og pouner og løfteudstyr til kassehåndtering	9
2.3 Rensemaskiner.....	9
2.4 Rense- og forarbejdningsborde.....	10
2.5 Skulle poune og –anlæg.....	10
2.6 Søvægte og vejeudstyr.....	10
2.7 Søpakning .....	11
2.8 Pakkemaskiner til direkte salg .....	11
2.9 Køletrailer og/eller minisværk.....	11
2.10 Fryse-/kølelast.....	11
2.11 Rengørings- og vedligeholdelsesfrie materialer af hensyn til højnelse af fødevarer sikkerheden .....	12
2.12 Udstyr til fangstbehandling .....	12

## Indledning og forudsætninger

Nærværende teknologiliste har til formål at danne grundlag for at sammenligne og prioritere forskellige teknologier, der bidrager til at styrke udviklingen af det kystnære og skånsomme fiskeri i Danmark.

I henhold til den politiske aftale om EHFAF for 2021-2023, er tilskudsordningen fokuseret på at styrke udviklingen i kystfiskeriet. Kystfiskeriet er udfordret, og flere lokalsamfund er afhængige af et velfungerende og sundt kystfiskeri, der kan bidrage til at sikre arbejdspladser på havet og på land. Aftalen støtter derfor aktiviteter, der vil styrke økonomien i kystfiskeriet, herunder det skånsomme kystfiskeri. Der reserveres derfor i programmet investeringsstøtte til kystfiskere, der har svært ved at foretage investeringer til udvikling selv. Herved bliver der ikke kun skabt et godt grundlag for fiskeri, men også for et levende lokalsamfund i fiskeriafhængige områder.

Teknologilisten er udtømmende og indeholder i forhold til den politiske aftale investeringer, der har til formål at forbedre fartøjernes bæredygtighedsprofil. Desuden indeholder teknologilisten investeringer, der kan udvikle logistik, infrastruktur og fangsthåndtering med henblik på at understøtte kvalitet og afsætning af kystfiskeres fangst.

Finansiering af teknologier, der har det formål at fremme merværdi for fiskevarer herunder fangsthåndtering ombord med henblik på direkte salg, samt udstyr til køling, isning, frysning osv., vil fremme sektorens mulighed for vækst. Et vigtigt element i den sammenhæng er, at en meget velbehandlet fisk har en væsentlig længere opbevaringstid og kvalitet end en dårlig behandlet, iset/kølet fisk.

Kvalitet forudsætter de vilkår, der opstilles. Kvalitet, pris og investering indgår i en samlet rentabilitetsberegning. Hvis et vilkår er den bedst mulige kvalitet, så skal der investeres i den mest skånsomme behandling, hurtigste nedkøling og mest stabile opbevaring (ubrudt kølekæde). Der kan ikke ydes støtte til teknologier som bidrager til kapacitetsudvidelse af fartøjet, hvorfor disse ikke er omfattet af teknologilisten.

Der kan ikke gives tilskud til teknologierne indeholdt i denne teknologiliste, som omhandler støtte til drift eller almindeligt vedligehold.

Tilskudsordningen har to indsatsområder. Teknologilisten er derfor opbygget omkring disse to områder:

- |                  |   |
|------------------|---|
| Indsatsområde 1: | Indsatser, der fremmer udvikling af fartøjernes bæredygtighedsprofil, herunder omlægning til skånsomme redskaber og forbedring af energieffektivitet. |
| Indsatsområde 2: | Indsatser, der forbedrer logistik, fangsthåndtering eller infrastruktur, og derved understøtter kvalitet og afsætning af kystfiskeres fangst.         |

## Indsatsområde 1: Indsatser, der fremmer udvikling af fartøjernes bæredygtighedsprofil, herunder omlægning til skånsomme redskaber og forbedring af energieffektivitet

### 1.1 Redskabsskifte til ikke slæbte redskaber

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

Det forudsættes ved redskabsskifte til garn, tejner eller langliner, at fartøjet permanent omrigger fra slæbende redskaber fra f.eks. trawl, snurrevod eller skraber. Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien og fartøjsændringen, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

Anvendelse af disse to fiskeriformer kræver ikke den store maskinkraft, hvilket medfører et reduceret brændstofforbrug til følge. Der forventes dog også et reduceret udbytte i fangstmængde, men samtidigt en højere kvalitet af landingen. I dansk fiskeri er fiskeri med tejner endnu ikke udbygget, hvorfor omkostningseffektiviteten endnu ikke er fuldt dokumenteret.

Redskabsskifte til ikke slæbende redskaber bidrager til mindre miljøpåvirkning og til en reduktion af CO<sup>2</sup> udledning.

### 1.2 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 samt Europa Parlamentets Rådsforordning (EU) 2019/1241<sup>1</sup>, 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.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

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 ud over dette vil pingere ikke have nogen negative fysiske effekter på havmiljøet.

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 Forordning (EU) 2019/1241, og som gælder for de pingere, som

---

<sup>1</sup> EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2019/1241 af 20. juni 2019 om bevarelse af fiskeressourcerne og beskyttelse af marine økosystemer ved hjælp af tekniske foranstaltninger, om ændring af Rådets forordning (EF) nr. 2019/2006 og (EF) nr. 1224/2009 og Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1380/2013, (EU) 2016/1139, (EU) 2018/973, (EU) 2019/472 og (EU) 2019/1022 og om ophævelse af Rådets forordning (EF) nr. 894/97, (EF) nr. 850/98, (EF) nr. 2549/2000, (EF) nr. 254/2002, (EF) nr. 812/2004 og (EF) nr. 2187/2005

kræves anvendt i visse fiskerier. Der er imidlertid stor forskel på, hvor hensigtsmæssigt de enkelte pinger er udformet, og dermed hvor nemme de er at arbejde med i det daglige, herunder f.eks. 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 pinger er, ud over den samlede længde garn, der ønskes beskyttet:

- Den anbefalede, maksimale afstand mellem pinger.
- 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 pinger i forskellige garnfiskerier, bl.a. også i dansk garnfiskeri i Nordsøen<sup>2</sup>. Resultaterne viser, at pinger anvendt korrekt er meget effektive til at reducere bifangsten af marsvin, idet bifangsterne af marsvin blev reduceret med 80 – 100 % i forhold til kontrolgarn uden pinger.

Anvendelse af pinger til reduktion af bifangst af havpattedyr bidrager til mindre miljøpåvirkning.

### 1.3 Dyneema® til beskyttelse af åleruser og bundgarn

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 ruserne, 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 ruserne. Er den meget beskadiget, skal den bringes i land for at kunne repareres. Fiskere, der måske anvender 4-500 ruser, kan have 2-300 ødelagte ruser ved en enkelt røgning.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

Et alternativ til traditionelle ruser/bundgarn er ruser/bundgarn fremstillet af Dyneema®, som er en ekstremt stærk tråd fremstillet af en speciel type polyætylen. 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 ruserne ellers bliver for tung og samtidigt unødvendigt kostbar.

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.

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 halen, men

---

<sup>2</sup> 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.

maskerne ødelægges ikke, og fiskeren mister derfor ikke hele rusens fangst. Selv efter flere måneders fiskeri, var der ingen ødelagte masker på Dyneema®-ruserne.

#### 1.4 Pilkemaskiner

Ved anvendelse af pilkemaskiner kan fiskeriet udføres mere selektivt og mere målrettet efter bestemte arter. Ved anvendelse af rette krogstørrelser kan uønsket fangst af fisk under mindstereferencestørrelsen minimeres.

Fisk fanget med krog er af høj kvalitet og kan derfor bidrage til at øge rentabiliteten i fiskeriet.

Ved anvendelse af pilkemaskiner kan fiskeriets miljøpåvirkning reduceres, idet redskabets fysiske effekt på habitatet er minimal.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

Det forudsættes for støtte til teknologi, at fartøjet permanent omrigger fra slæbende redskaber fra f.eks. trawl, snurrevod eller skraber ved redskabsskifte til garn, tejner eller langliner.

Anvendelse af pilkemaskiner i forhold til anvendelse af slæbende redskaber bidrager til mindre miljøpåvirkning og til en reduktion af CO<sup>2</sup> udledning.

#### 1.5 Langliner

Ved anvendelse af langliner kan fiskeriet udføres mere selektivt og mere målrettet efter bestemte arter. Ved anvendelse af rette krogstørrelser kan uønsket fangst af fisk under mindstereferencestørrelsen minimeres. Da utilsigtet bifangst af havfugle kan forekomme ved sætning og bjergning af langliner, skal afværgemekanismer såsom fugleskræmmeliner også monteres.

Fisk fanget med langliner er af høj kvalitet og kan derfor bidrage til at øge rentabiliteten i fiskeriet.

Ved anvendelse af langliner, kan fiskeriet fiskeriets miljøpåvirkning reduceres, idet redskabets fysiske effekt på habitatet er minimal.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

Det forudsættes for støtte til teknologi, at fartøjet permanent omrigger fra slæbende redskaber fra f.eks. trawl, snurrevod eller skraber ved redskabsskifte til garn, tejner eller langliner.

Anvendelse af langliner i forhold til anvendelse af slæbende redskaber bidrager til mindre miljøpåvirkning og til en reduktion af CO<sup>2</sup> udledning.

#### 1.6 Tejner

Ved anvendelse af tejner kan fiskeriet udføres mere selektivt og mere målrettet efter bestemte arter.

Fisk eller hummere fanget med tejner er af høj kvalitet, idet fangsten er levende og kan derfor bidrage til at øge rentabiliteten i fiskeriet.

Ved anvendelse af tejner kan fiskeriets miljøpåvirkning reduceres betydeligt i forhold til anvendelse af slæbende redskaber, som normalt anvendes til fiskeri af f.eks. jomfruhummer.

Detaljeret beskrivelse og tegning af redskabet, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

Det forudsættes for støtte til teknologi, at fartøjet permanent omrigger fra slæbende redskaber fra f.eks. trawl, snurrevod eller skraber ved redskabsskifte til garn, tejner eller langliner.

Anvendelse af tejner i forhold til anvendelse af slæbende redskaber bidrager til mindre miljøpåvirkning og til en reduktion af CO<sup>2</sup> udledning.

### 1.7 Plastikpæle til bundgarnsfiskeri

Anvendelse af plastikpæle udvundet af genbrugsplast har forventelig længere levetid og større holdbarhed mod skader forårsaget af pæleorm. Plastikpæle, der anvendes til bundgarnspæle, skal være tykkere i godset end almindelige plastrør. Der kan bruges genbrugsplast til mere end 50 pct. af materialet, som kommer fra blandt andet kasserede fiskenet.

På grund af den globale opvarmning overlever pæleormen, som æder træbundgarnspæle i meget større udstrækning end tidligere. Der er tale om pæleorm af arten *Thracia papyracea*. Nedramning og optagning af pæle er meget arbejdskrævende, og der vil ligge store besparelser i, at pælene ville kunne bruges måske 8 til 10 år. Det forventes, at plastikpæle vil kunne anvendes op til 8 m. længde. Det er også den pælelængde, den største del af bundgarnsfiskerne i dag bruger. Pæle, der er længere end 8 m. til større bundgarn forventes udviklet. Fiskerne vil kunne bestille pælene i den længde, de skal bruge, og derved undgå spild.

En forudsætning for tilskud til denne teknologi er, at de bundgarn, hvor pælene skal anvendes, kun anvendes til at fange arter, der er tilladt at fange.

Anvendelse af plastikpæle i forhold til anvendelse af træbundgarnspæle bidrager til mindre miljøpåvirkning, idet der skal fældes træ til produktion af bundgarnspæle.

### 1.8 Akustisk Doppler-strømlog

En akustisk Doppler-strømlog er en hydroakustisk strømmåler, der bruges til at måle vandstrømhastigheder over et eller flere dybdeområder i vandsøjlen. Med anvendelse af strømlog, vil det hurtigt kunne vurderes, om det er hensigtsmæssigt at sætte garn ved den registrerede strømstyrke. Viser strømmen ved havbunden at være for stærk, er der risiko for få sammenrullede garn efter kort tid. Ved anvendelse af en strømlog kan et u hensigtsmæssigt fiskeri derved undgås og dermed reducere bundpåvirkningen.

Hvis fiskeri med garn ved stor strømhastighed undgås, vil det reducere fiskerietiden til søs og dermed have en positiv indflydelse på brændstofforbruget.

Det er dog en forudsætning for støtte til denne teknologi, at fartøjet udelukkende fisker med garn, og at det anskaffede udstyr ikke også kan anvendes til fiskesøgning.

Anvendelse af akustisk Doppler-strømlog bidrager til en reduktion af CO<sup>2</sup> udledning.



## Indsatsområde 2: Indsatser, der forbedrer logistik, fangsthåndtering eller infrastruktur, og derved understøtter kvalitet og afsætning af kystfiskeres fangst

### 2.1 Hæve/sænke laste, tackle-ind kasser og pouner og løfteudstyr til kassehåndtering

Med etablering af udstyr, såsom hæve/sænke laste, tackle-ind kasser og/eller pouner og løfteudstyr til kassehåndtering, vil det fremme arbejdsprocesserne ombord, specielt håndtering af både ønskede og uønskede fangster. Det vil også have den effekt, at fangstbehandlingen effektiviseres ved at fangsten hurtigt kan komme under køling og derved fremmes kvaliteten og holdbarheden af fangsten.

Etablering af ovenstående udstyr ombord vil endvidere have den effekt, at fangstbehandlingen kan effektiviseres, hvorved fangsten hurtigt kan komme under køling og derved fremme kvaliteten og holdbarheden af fangsten. Det vil også have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

Detaljeret teknisk beskrivelse af den ønskede teknologi og af den evt. mindre ombygning samt tegning skal vedhæftes ansøgningen.

### 2.2 Transportører/transportbånd, tackle-ind kasser og pouner og løfteudstyr til kassehåndtering

Med etablering af udstyr, såsom transportører/transportbånd, tackle-ind kasser og/eller pouner og løfteudstyr til kassehåndtering, vil det fremme arbejdsprocesserne ombord, specielt håndtering af både ønskede og uønskede fangster. Det vil også have den effekt, at fangstbehandlingen effektiviseres, ved at fangsten hurtigt kan komme under køling og derved fremmes kvaliteten og holdbarheden af fangsten.

Etablering af ovenstående udstyr ombord vil have den effekt, at fangstbehandlingen kan effektiviseres, hvorved fangsten hurtigt kan komme under køling og derved fremme kvaliteten og holdbarheden af fangsten. Det vil også have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten.

Detaljeret teknisk beskrivelse af den ønskede teknologi og af den evt. mindre ombygning samt tegning skal vedhæftes ansøgningen.

### 2.3 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 opnå en merværdi. Nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel ombord på fartøjet.

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

Der kan gives tilskud til nødvendig ombygning for gennemførelse af det tilskudsberettigede projekt, dog ikke udvidelse af fartøjets last, arbejdsdæk mm.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

## 2.4 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.

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

Der kan gives tilskud til nødvendig ombygning for gennemførelse af det tilskudsberettigede projekt, dog ikke udvidelse af fartøjets last, arbejdsdæk mm.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

## 2.5 Skylle pounce og –anlæg

I forbindelse med skylle og forarbejdningsprocessen er det vigtigt at have skylle- og forarbejdningspounce 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.

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

Der kan gives tilskud til nødvendig ombygning for gennemførelse af det tilskudsberettigede projekt, dog ikke udvidelse af fartøjets last, arbejdsdæk mm.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

## 2.6 Søvægte og vejeudstyr

For at sikre ensartede opvejning af fisken i henhold til lovgivning vedr. over/undervægt samt krav fra fiskeopkøberne, er det nødvendigt med præcist vejeudstyr ombord. 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 hensigtsmæssigt.

Anvendelse af søvægte og anden vejeudstyr ombord på fartøjet vil bidrage til at fremme fremstillingen af fangsten til direkte salg og dermed have en positiv effekt på omkostningseffektiviteten. Der kan kun gives tilskud til vægte som lever op til Sikkerhedsstyrelsens krav til vægte ift. indvejning til søs (prøvetagningsplanen for søpakket fisk)

Der kan gives tilskud til nødvendig ombygning for gennemførelse af det tilskudsberettigede projekt, dog ikke udvidelse af fartøjets last, arbejdsdæk mm.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

## 2.7 Søpakning

Med etablering af søpakning i forbindelse med direkte salg med henblik på at opnå en højere salgspris, kan der i konsumfiskeriet med fordel søpakkes. Specielt til direkte salg i mindre partier kan der opnås en merværdi. For at muliggøre den nødvendige arbejdsproces ombord på fartøjet, vil det kræve specielle konstruerede pakkeborde mm.

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

Der kan gives tilskud til nødvendig ombygning for gennemførelse af det tilskudsberettigede projekt, dog ikke udvidelse af fartøjets last, arbejdsdæk mm.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

## 2.8 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 vakuumpakkingsmaskiner mm. De nævnte investeringer og ombygninger vil ofte medføre pladsmangel.

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

Der kan gives tilskud til nødvendig ombygning for gennemførelse af det tilskudsberettigede projekt, dog ikke udvidelse af fartøjets last, arbejdsdæk mm.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

## 2.9 Køletrailer og/eller miniisværk

For mindre fartøjer, som lander fangster i mindre havne uden auktioner eller opkøbere, kan anvendelsen af en køletrailer til opbevaring af fangsten til f.eks. direkte salg fremme merværdien for fangsten. Et miniisværk evt. monteret på en køletrailer kan bidrage til, at kvaliteten af fisken kan højnes og dermed skabe merværdi for fiskeren.

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

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

## 2.10 Fryse-/kølelast

Etablering af fryse-/kølelast herunder isolering og installation af fryse-/køle kompressor kan bidrage til forbedring af kvaliteten af fangsten. Ved at sikre en ubrudt kølekæde fra fangsten tages ombord til fangsten landes, kan kvaliteten samt holdbarheden af fangsten forbedres.

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

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

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

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

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

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.

### 2.12 Udstyr til fangstbehandling

Anvendelse flåmaske og finneskærer kan bidrage til hurtig og bedre fangstbehandling i forbindelse med direkte salg af fisk. Desuden vil anvendelse af flåmaske og finneskærer ombord på fartøjet bidrage til at fremme fremstillingen af fangsten til direkte salg og dermed have en positiv effekt på omkostnings-effektiviteten.

Detaljeret beskrivelse og tegning af teknologien, som der søges tilskud til, skal udarbejdes og vedhæftes ansøgningen.