

Slutrapport

Innovation: Værdi i landingsforpligtelsen



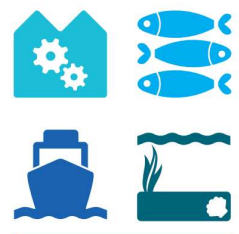
Innovationsprojekt iværksat af Hanstholm Havn,
December 2018



UDENRIGSMINISTERIET
Fiskeristyrelsen



HAV & FISK



1 INDHOLD

2	Resumé	2
3	Executive Summary	3
4	Formål med projektet.....	4
5	Værdi i landingsforpligtigelsen – baggrund for projektet.....	5
6	Arbejdsopgave 1: Fangsthåndtering, registrering og opbevaring på fartøjet	6
6.1	Regulering af landingsforbuddet – Status og fremtid	6
6.2	Fangstretjer med HM120 Astoria	8
6.3	Fangstretjer 2016 - sammensætning af landingen	8
6.4	Fangstretjer 2018 - sammensætning af landinger.....	12
6.5	Diskussion af fangstretjerne	16
6.6	Indretning af fartøj til nye arter	21
7	Arbejdsopgave 2: Håndtering og modtagelogistik i Hanstholm havn.....	23
7.1	Erfaringer fra andre Danske havne	23
7.2	Håndtering af UUC arter på Hanstholm Havn	25
7.3	Anvendelse af UUC på Hanstholm Havn	27
8	Arbejdsopgave 3: Afsætning og kortlægning af værdikæde	28
8.1	Mulige anvendelsesmuligheder af UUC	28
8.2	Mest potentiel anvendelse af UUC	29
8.3	Interview med potentielle aftagere af UUC.....	31
8.4	Opsummering på potentiel anvendelse af UUC-fisk	36
8.5	Erfaringer fra studietur til Vigo	37
8.6	Væsentlige resultater og fund.....	38
8.7	Boulogne-Sur-Mer	39
8.8	EURONOR	42
8.9	FROM NORD og AQUIMER.....	43
8.10	Rundvisning på Boulogne-sur-Mer havn og besøg på le Breizh	44
8.11	Pescanova	45
8.12	Rundtur på Conxemar og Vigo Havn	46
8.13	Konklusion og perspektiver	47
9	Arbejdsopgave 4: Projektledelse, kommunikation og workshop.....	49

2 RESUMÉ

Projektet Værdi i landingsforpligtelsen er igangsat af Hanstholm Havn og finansieret af fællesindsatser for fiskeri under den europæiske hav og fiskerifond.

Formålet med projektet er at vurdere omfanget af fisk fanget og landet i forbindelse med landingsforpligtelsen, samt at øge værditilvæksten af de fiskearter der ilandbringes. Dette formål er blevet imødekommet gennem en lang række lokale, nationale og internationale aktiviteter. I nedenstående liste er de mest væsentlige aktiviteter og konklusioner fra projektet præsenteret.

Aktiviteter

- Der er afholdt to workshops i Hanstholm, hvor den lokale fiskeriværdikæde mødtes og gav bidrag til, hvilke muligheder og udfordringer de ser i forbindelse med landingsforpligtelsen.
- Løbende gennem projektet er der gennemført interviews med forskellige potentielle nationale aftagere af UUC (unwanted, unintended catch) fisken.
- I samarbejde med internationale aktører er udenlandske erfaringer med landingsforpligtelsen afdækket og relateret til nationale forhold.
- Der er foretaget en undersøgelse af hvordan landingsforpligtelsen håndteres i andre danske havne og hvilke tiltag de har taget for at imødekomme kravene.
- For at identificere de praktiske udfordringer der kan opstå i forbindelse med landingsforpligtelsen, er der gennemført fangstrejser med den demersale trawler HM 120 Astoria
- Projektet har skabt forslag til, hvordan HM120 Astoria (samt andre lignende fartøjer) kan indrettes til håndtering af UUC.
- På Hanstholm Havn er der indrettet et 'discardrum' til opbevaring af de ilandbragte UUC-fisk.

Konklusioner

- Baseret på diskussioner, erfaringer, undersøgelser med videre i projektet kan det konkluderes, at omfanget af fisk der fanges og skal ilandbringes som følge af landingsforpligtelsen ikke er så omfattende som først antaget.
- Projektet har styrket og underbygget, at man gennem et styret og tilrettelagt fiskeri kan reducere fangsten af uønskede arter - dette er yderligere blevet dokumenteret af andre undersøgelser og forsøg f.eks. MiniDisc og DiscardLess.
- De samme konklusioner gør sig gældende for andre danske fiskerihavne.
- De gennemførte workshops m.v. viser at der hos den lokale fiskeriværdikæde er stor villighed til at samarbejde omkring problemstillingen og at der lokalt er en stor velvilje til at medvirke til at skabe merværdi af de potentielle mængder UUC fisk.

3 EXECUTIVE SUMMARY

The project 'Værdi i landingsforpligtelsen' or in English 'Value in the landing obligation' is initiated by the Port of Hanstholm and financed by the programme 'Fællesindstser for fiskeri' under the European Maritime and Fisheries Fund (EMFF).

The objective of the project was to assess the amount of fish catch under the landing obligation and to increase the value of the landed fish. This objective has been met through a series of local, national and international activities. In the list below are the main activities and conclusions from the project is presented.

Activities

- Two workshops have been held in Hanstholm where the local value chain met and contributed to which opportunities and challenges, they are facing in relation to the landing obligation.
- During the project several interviews with potential buyers of UUC (unwanted, unintended catch) has been made.
- In collaboration with international actors, experiences with the landing obligation from other countries has been assessed and related to Danish conditions.
- Experiences with how the landing obligation is implemented and handled in other Danish ports has been assessed.
- To identify the practical challenges associated with the landing obligation study-trips with the demersal trawl vessel HM 120 Astoria has been conducted.
- A new design of the work deck aboard HM 120 Astoria and similar vessels to improve the handling of UUC has been made.
- A new discard-room to store the UUC has been made at the Port of Hanstholm.

Conclusions

- Based on discussions, experiences and analysis it can be concluded that the extend of UUC is not as large as expected.
- The project has hence supported and substantiated that is possible, through a directed and controlled fishery to reduce the catch of UUC – this has further been supported by other assessments such as MiniDisc og DiscardLess.
- The interview with other Danish fishery ports report the same findings.
- The workshops etc. Shows that the local seafood value-chain are willing to collaborate about the challenges and that there is a local willingness to create added-value of the potential UUC fish that might be landed.



4 FORMÅL MED PROJEKTET

Formålet med projektet er at øge værditilvæksten af de fiskearter, der ilandbringes som følge af landingsforpligtelsen.

Landingsforpligtelsen skaber en række udfordringer for fiskeriet på praktisk plan som dette projekt skal medvirke til at afhjælpe.

Projektet har fokus på konkret at løse de udfordringer, der vil opstå ombord på et konsumfartøj der lander til en fiskerihavn.

En effektiv og gnidningsfri håndtering ombord på fiskerfartøjet og på kajkanten er afgørende for at imødekomme de udfordringer, som den fremtidige landingsforpligtelse vil medføre. Denne viden er også en forudsætning for at skabe en bæredygtig situation, både miljømæssigt og økonomisk, for fisker og fiskerihavn.

Dette projekt er derfor:

- fokuseret omkring hvorledes håndteringen ombord af uønsket fangst kan optimeres samt hvorledes modtagelsen af uønsket fangst på kajkant kan optimeres, således der skabes en bæredygtig værdikæde
- innovativt orienteret og gennem en aktiv anvendelse af brugerdreven innovation skal fiskere, udstyrsproducenter, fartøjskonstruktører, havne og aftagere opnå indblik i hvorledes de udfordringer, som skabes af landingsforpligtelsen kan løses,
- væsentlig for fiskere og fiskerihavne, der ønsker at stille optimale forhold til rådighed for fremtidens konsumfiskeri.

Projektet gennemføres med udgangspunkt i Hanstholm Havn og fiskere, fiske- og udstyrsvirksomheder, der er beliggende på eller i nærhed til havnen. Resultaterne af projektet er af generisk karakter, og vil være med til at skabe et overblik over de udfordringer, der skabes for fiskere og fiskerihavne



5 VÆRDI I LANDINGSFORPLIGTIGELSEN – BAGGRUND FOR PROJEKTET

Reformen af den fælles fiskeripolitik (CFP) blev vedtaget den 29. juni 2013 af EU's Ministerråd i samarbejde med Kommissionen og Europa-Parlamentet. Reformen indfører gradvist et discardforbud (landingsforpligtelse) i EU's farvandsområder. I 2015, blev landingsforpligtigelsen indført for nogle pelagiske arter og områder. I 2016 blev de første konsumarter indbefattet af landingsforpligtigelsen og de resterende arter bliver gradvist inkluderet indtil 2019, hvor alle arter enten skal være medtaget eller indbefattet af undtagelsesregler.

Landingsforpligtigelsen vil dermed få en indflydelse på fiskerens adfærd på havet samt på håndtering, registrering og opbevaring af fangster.

I **arbejds pakke 1** bliver nuværende arbejdsgange samt mulige ændringer og investeringer i forbindelse med den gradvise indførelse af landingsforpligtelsen gennemgået. Omfanget af problemet bliver ligeledes dokumenteret gennem fuld registrering af fangster for en typisk fangstrejse for fartøjet HM120 Astoria.

I **arbejds pakke 2** vil det nuværende arbejdsgang i forbindelse med håndtering og modtagelogistik blive kort gennemgået. Derudover vil der blive fundet en løsning på håndtering og sortering af udsnidsfraktionen fra landing til førstesalg. Dette inkluderer hvordan en ensartet bestemmelse af kvaliteten af udsnidsfraktionen vil blive sikret, og at de forskellige sorteringer/kvaliteter overholder de gældende EU-regler for håndtering af fisk til forskellige formål.

I **arbejds pakke 3** vil afsætningsmulighederne for UUC-arter blive kortlagt. Afsætningsmulighederne afhænger bl.a. af den fiskens kemiske sammensætning og ensartethed. Der vil blive opstillet business cases hvor virksomheder til de mest lovende afsætningskanaler er besøgt.

Arbejds pakke 4 er en arbejds pakke, hvor der er fokus på at få resultaterne fra projektet bragt ud og at resultater indenfor landingsforpligtigelsen blive distribueret mellem videnskab, industri og forvaltning gennem workshops, messer etc.

6 ARBEJDSPAKKE 1: FANGSTHÅNDTERING, REGISTRERING OG OPBEVARING PÅ FARTØJET

6.1 REGULERING AF LANDINGSFORBUDET – STATUS OG FREMTID

I denne rapport er der fokus på landingsforpligtigheden i Nordsøen og Skagerrak, der er hovedfiskeområderne for demersale fartøjer tilknyttet Hanstholm Havn. De demersale arter for Nordsøen og Skagerrak omfattet af landingsforpligtigheden i 2018 er afhængig af redskabstype og maskestørrelse.

For trawl og snurrevod er de demersale arter omfattet af landingsforpligtigheden kuller, rødspætte, dybvandsreje, tunge, jomfruhummer, torsk, hvilling og sej. Der gælder specielle regler og undtagelser, alt afhængig af brugen af redskab, maskestørrelse, område, se tabel 1.

Tabel 1: Arter inkluderet af landingsforpligtigheden 2017 og 2018												
År Område	2017											
	Nordsøen (1)			Skagerrak			Nordsøen (1)			Skagerrak		
Maskestørrelse (mm)	32- 69	70- 99(2)	>100	32- 69	70- 99(3)	>100	32- 69	70- 99(4)	>100	32- 69(5)	70- 99(3)	>100
Art												
Kuller	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X*	X	X
Rødspætte			X			X	X	X	X	X	X	X
Dybvandsreje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tunge	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X*	X	X
Jomfruhummer	X	X*	X	X	X	X	X	X*	X	X	X	X
Torsk			X			X	X		X	X*	X	X
Hvilling	X		X	X		X	X	X	X	X*	X**	X
Sej							X	X	X	X*	X	X
Kulmule												
Skærising												

Kilde: Baseret fra data fra Fiskeristyrelsen

*Er omfattet af De Minimis reglen, der lovgiver genudsættelse, da det er under bagatelgrænsen;

**Hvis fiskeriet foregår med trawl over 90 mm med SELTRA er arten omfattet af De Minimis reglen, der lovgiver genudsættelse, da det er under bagatelgrænsen. (1) EU-delen af Norskehavet (område 2a) er inkluderet i dette; (2) Undtagen område 2b; (3) Undtagen område 1a og 2d; (4) Undtagen område 1b, 1c, 2d; (5) Undtagen område 2e

Der er del undtagelser vedr. f.eks. jomfruummerfiskeriet ved brug af specifikke kombinationer af redskabs-/maskestørrelse. For yderligere information om dette henvises til vejledningen om landingsforbuddet, der kan findes på Fiskeristyrelsens hjemmeside.

I 2018 er der arbejdet med at få inddraget de kvotearter i landingsforpligtigelsen, der ikke tidligere var omfattet af reguleringen. Således forventes landingsforpligtigelsen fra 1. januar 2019 at inkludere alle arter, for hvilke reguleringen samlet set skal gælde.

En del af disse arter vil dog være omfattet af *de minimis*-reglen og derved være undtaget landingsforpligtigelsen i bestemte fiskerier/områder/redskaber, da fangsterne anses for at være under bagatelgrænsen. Genudsætning vil derfor være fortsat lovlig for disse *de minimis* fangster.

En række andre arter kombineret med fiskeri/redskabskombinationer vil ligeledes være undtaget fra landingsforpligtigelsen, hvis der forefindes videnskabeligt belæg for at arterne har en høj overlevelsesrate ved genudsætning, ligesom beskyttede arter ikke er omfattet af landingsforpligtigelsen. Endelig er arter for hvilken der ikke foreligger mindstemål eller en kvotesætning undtaget fra landingsforpligtigelsen.

Formålet med landingsforpligtigelsen er dermed at sikre, at der kun fanges de arter og inden for et fastsat mindstemål der vurderes bæredygtigt. Det betyder derfor at fangst af fx undermålerorsk skal ilandbringes og vil blive afskrevet på kvoten. Undermålerorsken må ikke sælges til konsum, og vil derfor være en uønsket, men uundgåelig fangst for fiskeren. Fiskeren ønsker ikke at fange undermålerorsken, men den kan være uundgåelig at fange fordi den mindre torsk står sammen med de større og ikke sorteres fra i trawlposen.

Termen for denne fraktion af uønsket, uundgåelig fangst eller på engelsk unwanted, unintended catch betegnes UUC og vil anvendes gennem rapporten.

6.2 FANGSTREJSER MED HM120 ASTORIA

Omfanget af UUC-fisk afgør, hvor mange tekniske tiltag der er nødvendige at foretage på fartøjerne. For at fastlægge det reelle niveau af UUC ombord på HM120 Astoria blev der i projektet derfor gennemført tre fangstrejsestudier. Fangstrejse et og tre blev gennemført tilfredsstillende, mens den normale fangstprocedure under fangstrejse to blev fraveget. Resultaterne fra fangstrejse nummer to anses ikke for valid og indgår derfor ikke i det samlede resultat.

Fangsterne på fartøjet HM120 Astoria blev observeret på en 4 dages fangstrejse målrettet rødspætte fra d. 20 maj til d. 23 maj 2016 i Nordsøen samt for en 5 dages fangstrejse fra d. 1. juni 2018 til d. 5. juni 2018, foretaget primært i Skagerrak og målrettet torsk og sej. Fangstrejse 3 blev noget længere end forventet.

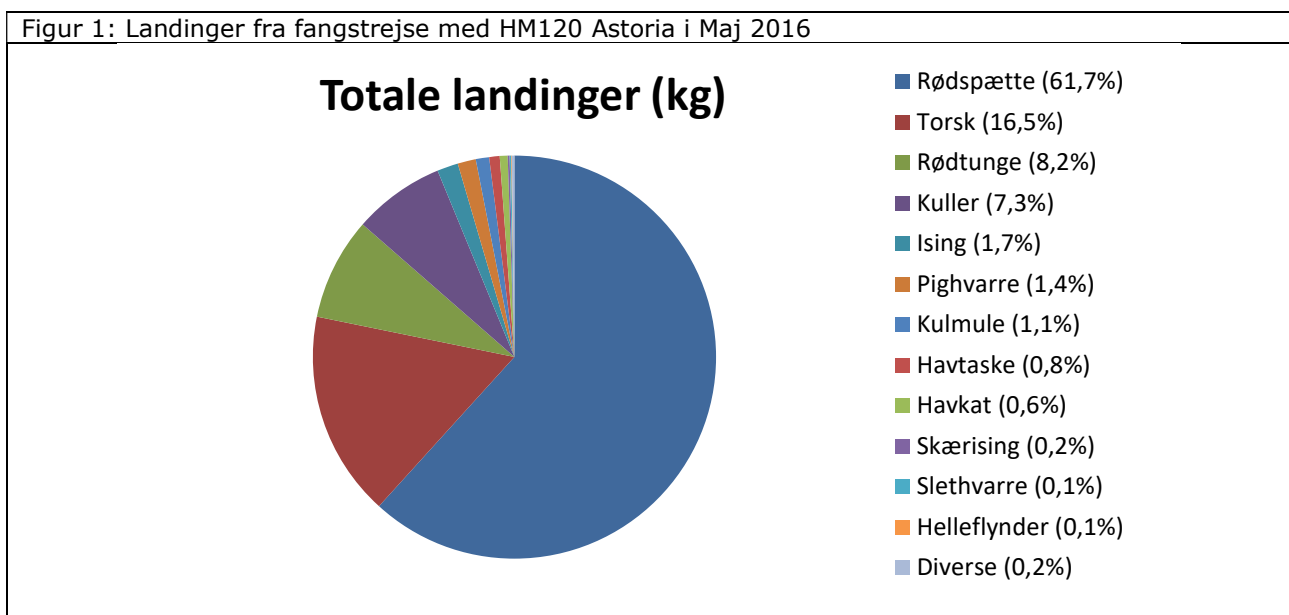
Tidsforbruget og kapaciteten ombord på fartøjet er også observeret for at kunne estimere de økonomiske konsekvenser af at skulle håndtere og lagre UUC arter.

Fangstrejserne blev gennemført med 120 mm trawl og arterne omfattet af landingsforpligtigheden var derfor rødspætte, kuller, hvilling, torsk, sej, dybvandsreje, tunge og jomfruhummer. De tre sidstnævnte er ikke registreret på fangstrejserne.

6.3 FANGSTREJSE 2016 - SAMMENSÆTNING AF LANDINGEN

Fangstrejse 1 bestod af 13 slæb, der hver varierede mellem en fangst på 900kg og 1500kg. Landingsvægten per slæb (renset vægt) varierede mellem 600kg -1200 kg per slæb, svarende til i alt 11 tons. De primære arter fanget var rødspætte (62 %), torsk (16 %), rødtunge (8 %) og kuller (7 %), men der blev fanget er del andre arter, se Figur 1

Figur 1: Landinger fra fangstrejse med HM120 Astoria i Maj 2016



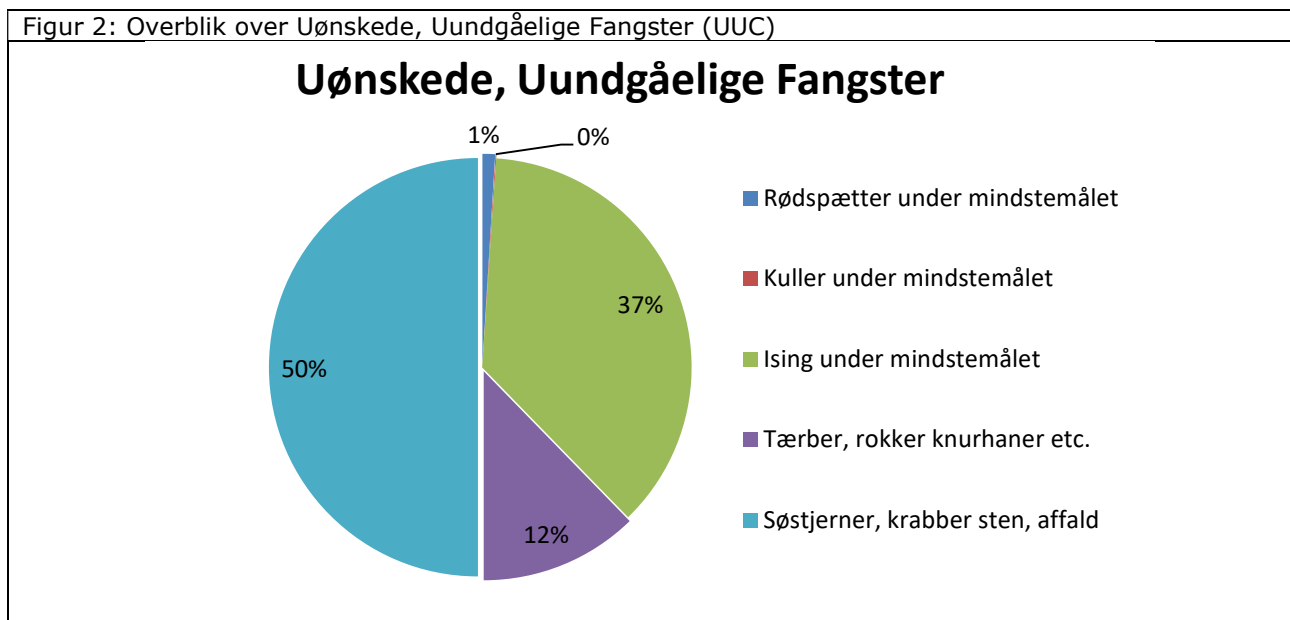
6.3.1 Fangstrejse 2016 - sammensætning af UUC-fangster

Den estimerede fangstmængde er estimeret til 15,4 tons. Af disse er godt 12 tons landinger af fisk til konsum (hel vægt), svarende til 78 % af fangsten. Af de resterende 22 % er halvdelen (11 %) vurderet til at være søstjerner, krabber, sten og affald, mens den anden halvdel er undermålsfisk af rødspætter, kuller og ising samt tærber, rokker, knurhaner etc.

I figur 2 er sammensætningen af disse uønskede arter vist. Andelen af søstjerner, krabber, sten, affald etc. er ikke eksakte tal, men er blevet vurderet til at være 50 %. Undermålsising udgjorde den største andel af discarden med 1200kg, svarende til 8 % af UUC-andelen. Dette er et potentielt problem, hvis kvoten (1888 tons i 2017 for område 4A og 4B) vil blive opbrugt, men dette er først fra 2019. Tærber og rokker under mindstemålet udgør godt 400kg, svarende til 12 % af den samlede fraktion af uønskede arter. Tærber og rokker indgår heller ikke i landingsforpligtigelsen i 2017.

De to arter, der var omfattet af landingsforpligtigelsen i 2016 er rødspætter og kuller. Undermålsrødspætter udgjorde 33kg og kuller udgjorde 3kg. Ud af den totale fangstmængde af UUC-arter svarer det til ca. 1 %, hvilket er en meget lille andel.

Hvis denne fangstrejse er repræsentativ for det demersale trawlfiskeri må vi konstatere at udfordringerne ved landingsforpligtigelsen er begrænsede. Dermed vil ombygning af fartøj og andre investeringer til håndtering af UUC arter ikke være hensigtsmæssig.



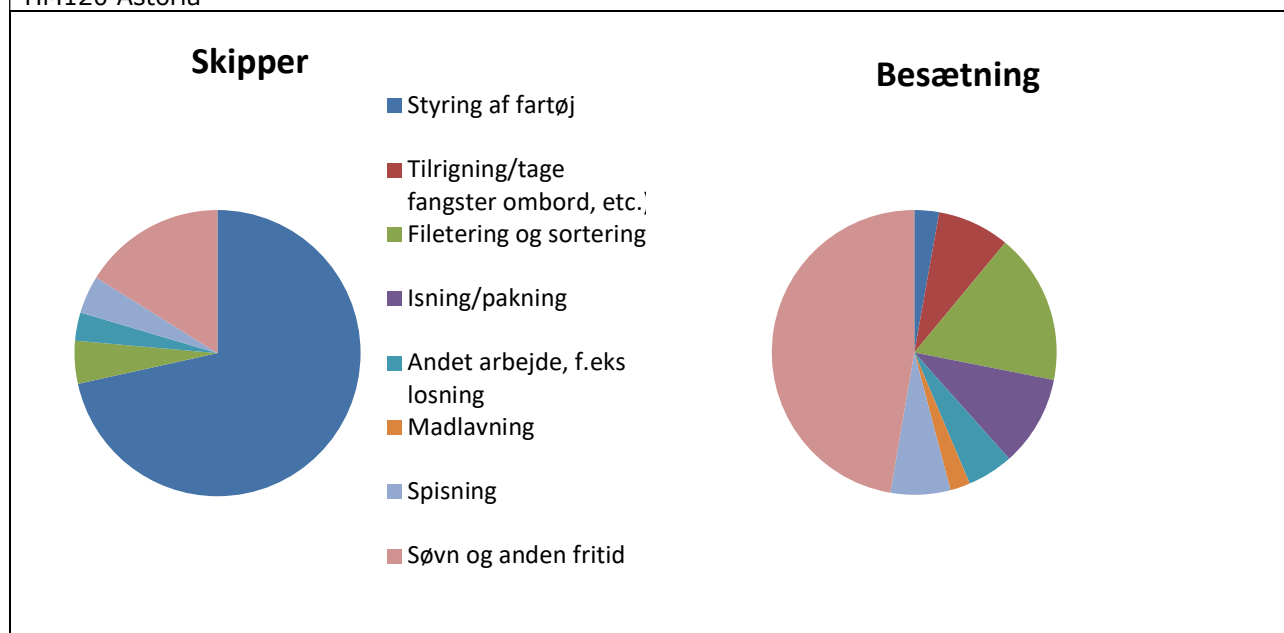
6.3.2 Fangstrejse 2016 - tidsforbrug

Besætningens tidsforbrug er også vigtig faktor i forhold til at estimere fiskeriets omkostninger i forbindelse med landingsforpligtigelsen. Hvis håndtering af UUC-arter er af en sådan størrelse og karakter at der skal et ekstra besætningsmedlem med på fangstrejse, vil dette forringe fiskeriets økonomi.

Tidsforbruget hos besætning samt skipper på HM120 Astoria for den pågældende fangstrejse er vist i figur 3. Skipperen bruger knap ¾-del af sin tid på at styre fartøjet. Derudover hjælper han typisk lidt med at filetere og sortere fangsten og andet forefaldende arbejde. Spisning og søvn udgør 20 %.

Besætningens arbejdsopgaver består hovedsageligt i at sortere og filetere af fangsten (20 %) samt at ise, registrere og pakke landingerne (14 %). Der bruges også tid på at tilrigge trawlet og at tage fangsten ombord (8 %) og på andet forfaldende arbejde, herunder losning (5 %). Godt halvdelen af besætningens tid ombord er fritid, der bliver brugt til spisning eller søvn/afslapning.

Figur 3: Tidsforbrug opdelt på arbejdsopgaver for hhv. skipper og besætning på en fangstrejse med HM120 Astoria



Baseret på observationer fra denne fangstrejse vil der ikke være brug for yderligere mandskab, da mængden af UUC-arter er lav og da der er et vist arbejdsfritum blandt besætningsmedlemmerne



6.3.3 Fangstrejse 2016 - landingsdata

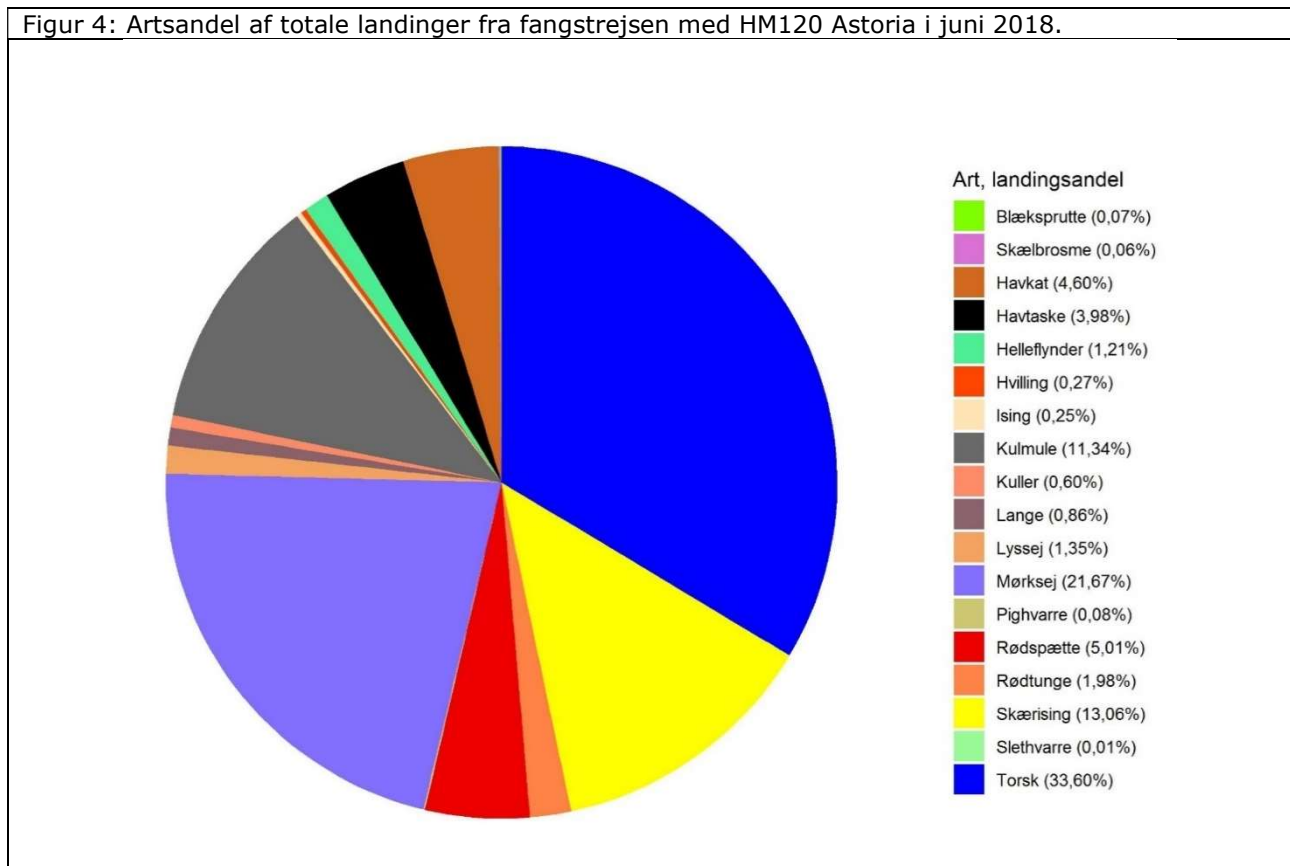
Observationerne på fangstturen med HM120 Astoria giver en indikation af andelen af UUC på en demersal trawler, der fisker efter rødspætte i Nordsøen. Ved hjælp af logbogsdata kan en tilsvarende gruppe fartøjer, som driver et tilsvarende fiskeri identificeres. Derved kan erfaringerne skaleres til et lignende segment.

En verifikation af resultaterne fra denne fangstrejse er nyttig og det kan opnås ved at benytte allerede eksisterende data fra fangstoptælling, for eksempel fra fiskeri med elektronisk monitoring. Et bedre, men også mere ressourcekrævende, alternativ er at benytte fangstrejser fra lignede fartøjer fra Hanstholm Havn eller andre nordjyske havne.

6.4 FANGSTREJSE 2018 - SAMMENSETNING AF LANDINGER

Fangstrejsen bestod af 15 slæb, der hver varierede mellem en fangst på 474 kg og 1461 kg. Landingsvægten per slæb (renset vægt) varierede mellem 470 kg -1439 kg per slæb, svarende til i alt 12 tons i renset vægt. De primære arter fanget var torsk (33,60 %), mørksej (21,67 %), skærising (13,06 %), kulmule (11,34 %) og rødspætte (5,01 %), men der blev fanget er del andre arter (Figur 4).

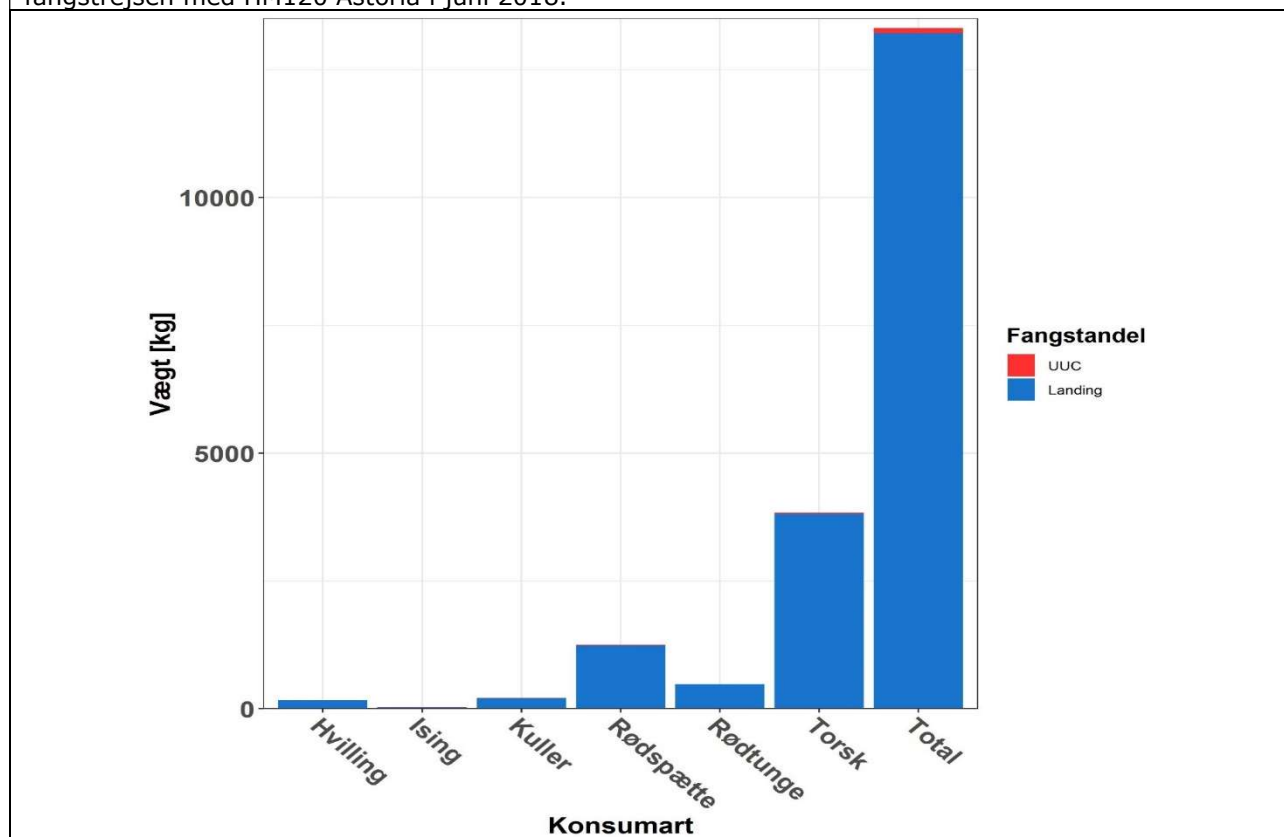
Figur 4: Artsandel af totale landinger fra fangstrejsen med HM120 Astoria i juni 2018.



6.4.1 Fangstrejse 2018 - sammensætning af UUC-fangster

Den estimerede fangstmængde er estimeret til 13,3 tons. Af disse er 13,2 tons landinger af fisk til konsum (urenset vægt), svarende til 99,3 % af fangsten. Af de resterende 0,7 % er ca. halvdelen (51,0 %) vurderet til at være ikke-konsum (tærber og skader), mens den resterende mængde er konsumfisk (hvilling, ising, kuller, rødspætte, rødtunge og torsk). I figur 5 er de uønskede konsumarters andel af fangsten vist, samt den totale mængde af UUC (inklusive tærber og skader) ud af den totale fangstmængde.

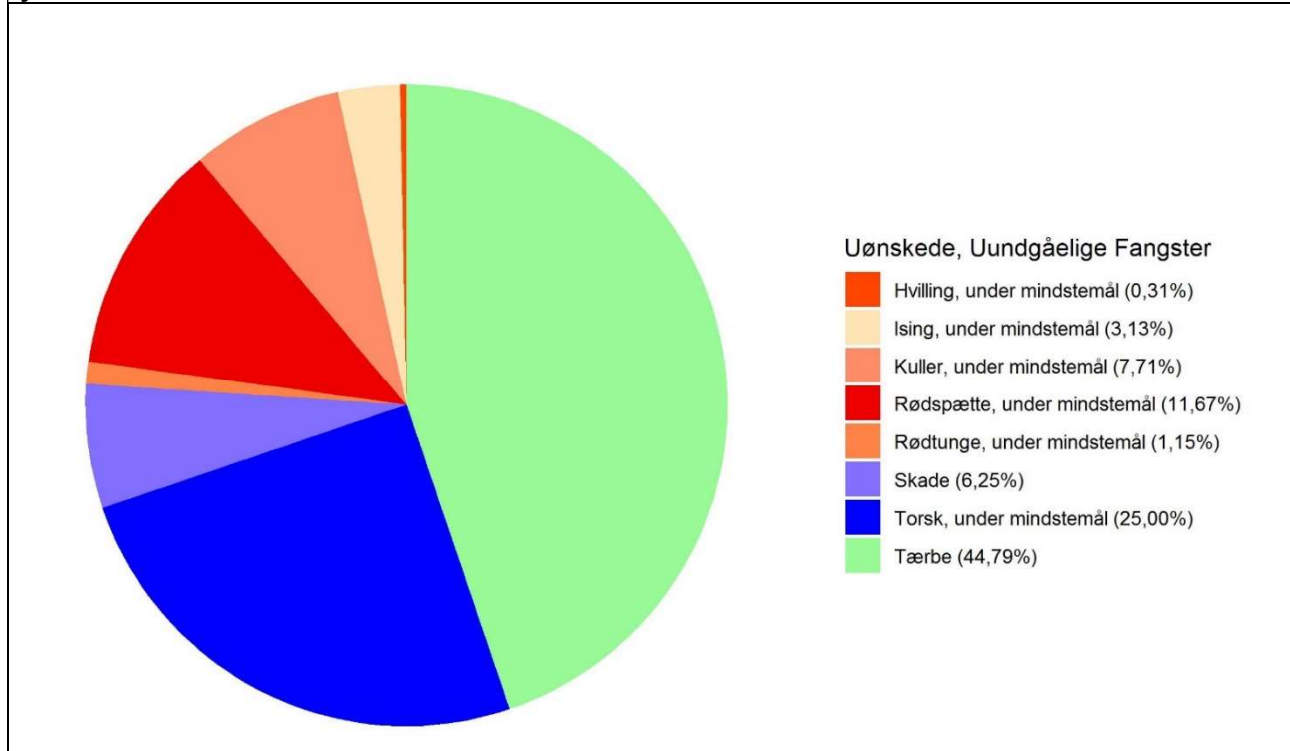
Figur 5. Uønskede, Uundgåelige Fangster (UUC) af konsumarts andel og den totale mængde UUC under fangstrejse med HM120 Astoria i juni 2018.



I figur 6 er sammensætningen af de samlede uønskede arter vist. Uønskede arter fanget under fangstrejse, for hvilke landingsforpligtigelsen gjaldt i 2018, var rødspætte, kuller, hvilling og torsk. For konsumfisk udgjorde undermålstorsk den største andel af discarden med 24,0 kg, svarende til 25,0 % af UUC-andelen. Herefter følger undermålsrødspætter med 11,6 kg, svarende til 11,7% af UUC-andelen, dernæst undermålskuller med 7,4 kg, svarende til 7,7% af UUC-andelen og undermålskvilling med 0,3 kg, svarende til 0,3% af UUC-andelen.

Samlet udgør UUC mængden af arter omfattet af landingsforpligtigelsen 43,3 kg, svarende til 0,3 % af den samlede fangstmængde, hvilket er en meget lille andel.

Figur 6. Overblik over Uønskede, Uundgåelige Fangster (UUC) under fangstrejsen med HM120 Astoria i juni 2018.



Hvis denne fangstrejse er repræsentativ for det demersale trawlfiskeri i Skagerrak må vi konstatere at udfordringerne ved landingsforpligtigelsen er små. Dermed vil ombygning af fartøj og andre investeringer til håndtering af UUC arter ikke være nødvendige.

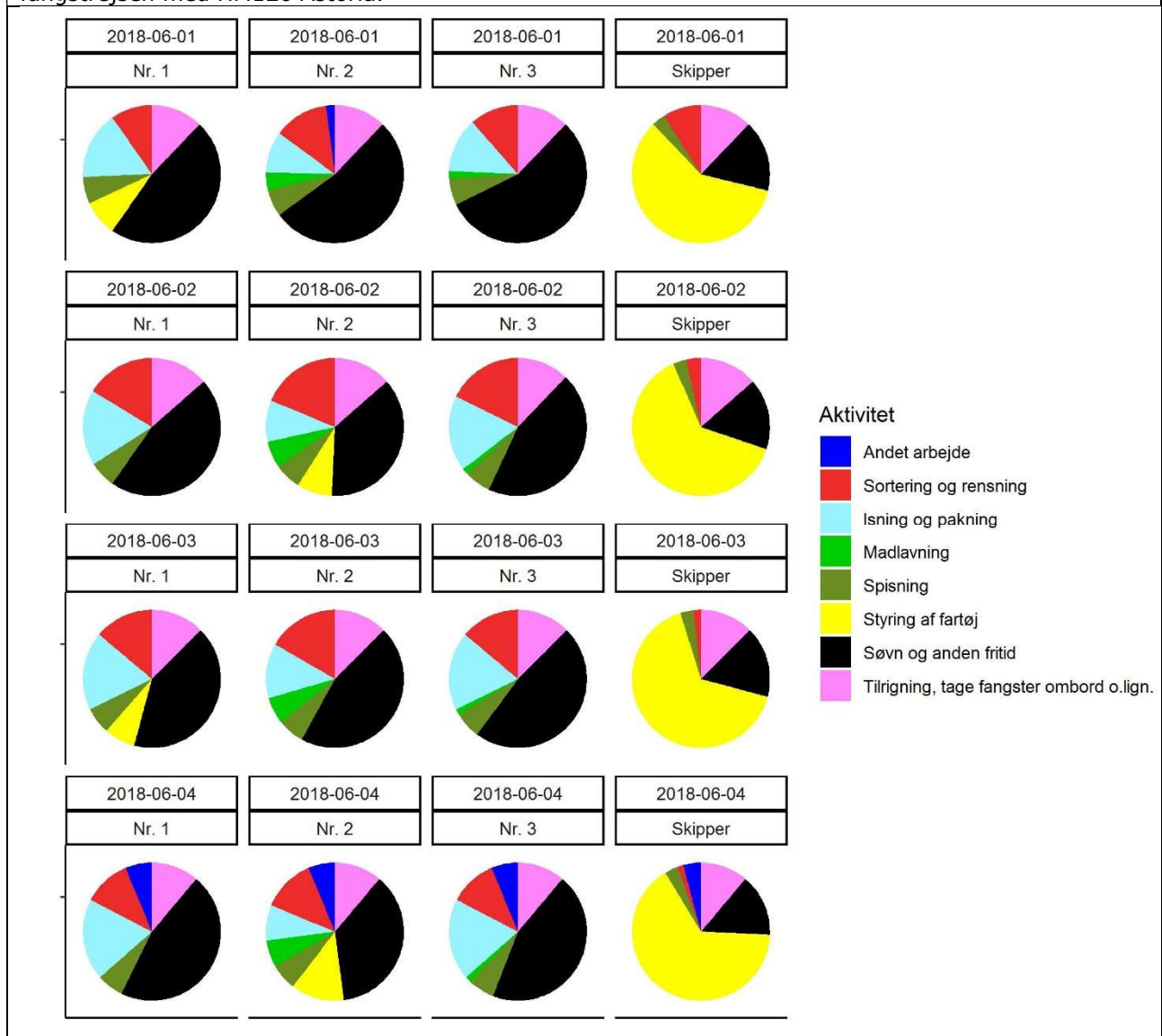
6.4.2 Fangstrejse 2018 - tidsforbrug

Besætningens tidsforbrug er en vigtig faktor i forhold til fiskeriets forventede omkostninger i forbindelse med tilpasning af arbejdsgange til landingsforpligtigelsen. Eksempelvis vil håndtering af UUC arter muligvis kunne antage en sådan størrelse og karakter at der skal yderligere besætning med på fangstrejser under den nye regulering, der indtræder med landingsforpligtigelsen. I så fald vil dette øge omkostningerne og dermed forringe fiskeriets økonomi.

Tidsforbruget hos besætning samt skipper på HM120 Astoria for den pågældende fangstrejse er vist i figur 7. Skipperen bruger 60-65% af sin tid på at styre fartøjet. Derudover hjælper han typisk til med tilrigning og ombordtagning af fangster (ca. 12% af hans tid) samt sortering og rensning af fangsten og andet forefaldende arbejde (2-4%). Søvn udgør ca. 15 % mens spising optager 3% af tiden.

Besætningens arbejdsopgaver består hovedsageligt i at ise, registrere og pakke landingerne (10-18 %), fulgt af at sortere og rense fangsten (13-15 %). Der bruges også tid på at tilrigge trawlet og at tage fangsten ombord (ca. 12 %) samt på andet forfaldende arbejde, herunder f.eks. losning, madlavning eller at styre fartøjet (2-5 %). Søvn (eller anden hvile/fritid) udgør 43-48% af besætnings tid, mens spising optager ca. 6% af deres tid.

Figur 7. Tidsforbrug opdelt på arbejdsopgaver for de tre besætningsmedlemmer samt skipper på fangstrejser med HM120 Astoria.



Baseret på observationer fra denne fangstrejse vil der ikke være brug for yderligere mandskab, da mængden af UUC-arter er lav og da der er et vist arbejdsfrirum blandt besætningsmedlemmerne i og med at søvn, spising og fritid udgør 49-54% af døgnets timer for besætningsmedlemmerne mod lige under 20% for skipperen.

6.5 DISKUSSION AF FANGSTREJSERNE

Flere forskellige faktorer spiller ind på den omkostning der er forbundet med omkostningerne for fiskere, der fanger og lander UUC-arter. I det følgende diskuteres nogle af de faktorer.

6.5.1 Lastkapacitet

Foruden tidsforbrug vil der også være økonomiske udfordringer i form af en begrænset lagerkapacitet på fartøjerne. Hvis landingerne af UUC-arter er så store, at der vil mangle lagerplads, vil fangstturene blive nødsaget til at blive kortere.

Idet en del af en fangsttur går med at sejle ud til fangstpladserne og tilbage vil denne andel af fangstturen blive forøget og er dermed en ekstra udgift i forhold til aflønning af mandskab samt forbrug af brændstof og andre variable udgifter.

Lagerkapaciteten på HM120 Astoria er estimeret til 700 kasser. På fangstrejsen i 2016 blev der landet 340 kasser til konsum, 1 kasse til undermålsrødspætter samt 1 kasse til undermålskuller. På fangstrejsen i 2018 blev der landet 387 kasser til konsum og en samlet mængde på UUC-arter på 43kg, som kan være i 2 kasser. Hvis der fremadrettet kræves en artsopdeling af UUC-arterne vil der kræves 5 kasser.

På begge fangstrejser var den samlede mængde ilandbragt fisk omkring 50-60% og dermed blev HM120 Astoria ikke påvirket af kapacitetsbegrænsninger. Mængden af UUC-arter var på begge fangstrejser så forholdsvist beskedne, at det ikke anses for nødvendigt at ombygge fartøjet til håndtering af UUC.

6.5.2 fangstrejsens repræsentation

Observationerne på fangstrejserne med HM120 Astoria giver en indikation af andelen af UUC på en trawler, der fisker efter demersale arter, herunder især rødspætte, torsk og sej i Skagerrak. Ved hjælp af logbogsdata er det muligt at identificere en gruppe af fartøjer, der driver lignende fiskeri. Derved kan erfaringerne skaleres til et aggregeret niveau for det fangstområde, hvor HM120 Astoria fiskede fra d. 1. juni 2018 til d. 5. juni 2018 og danne baggrund for et estimat over andelen af UUC der fangedes i denne periode.

For at medtage et rummeligt element i sammenligningsgrundlaget er HM120 Astorias 15 træk under fangstrejsen i 2018 plottet oven på et rastergrid-baseret kort for øvrige danske trawlere, der fanger rødspætte med trawl > 100 mm maskevidde i samme periode som HM120 Astorias fangstrejse. Perioden er for 31. maj – 5. juni 2018, da dette giver en buffer på 1 dag i forhold til første og sidste træk registreret for HM120 Astoria. Hver grid-celle har 0,1° breddegrad og 0,2° længdegrad i udstrækning.

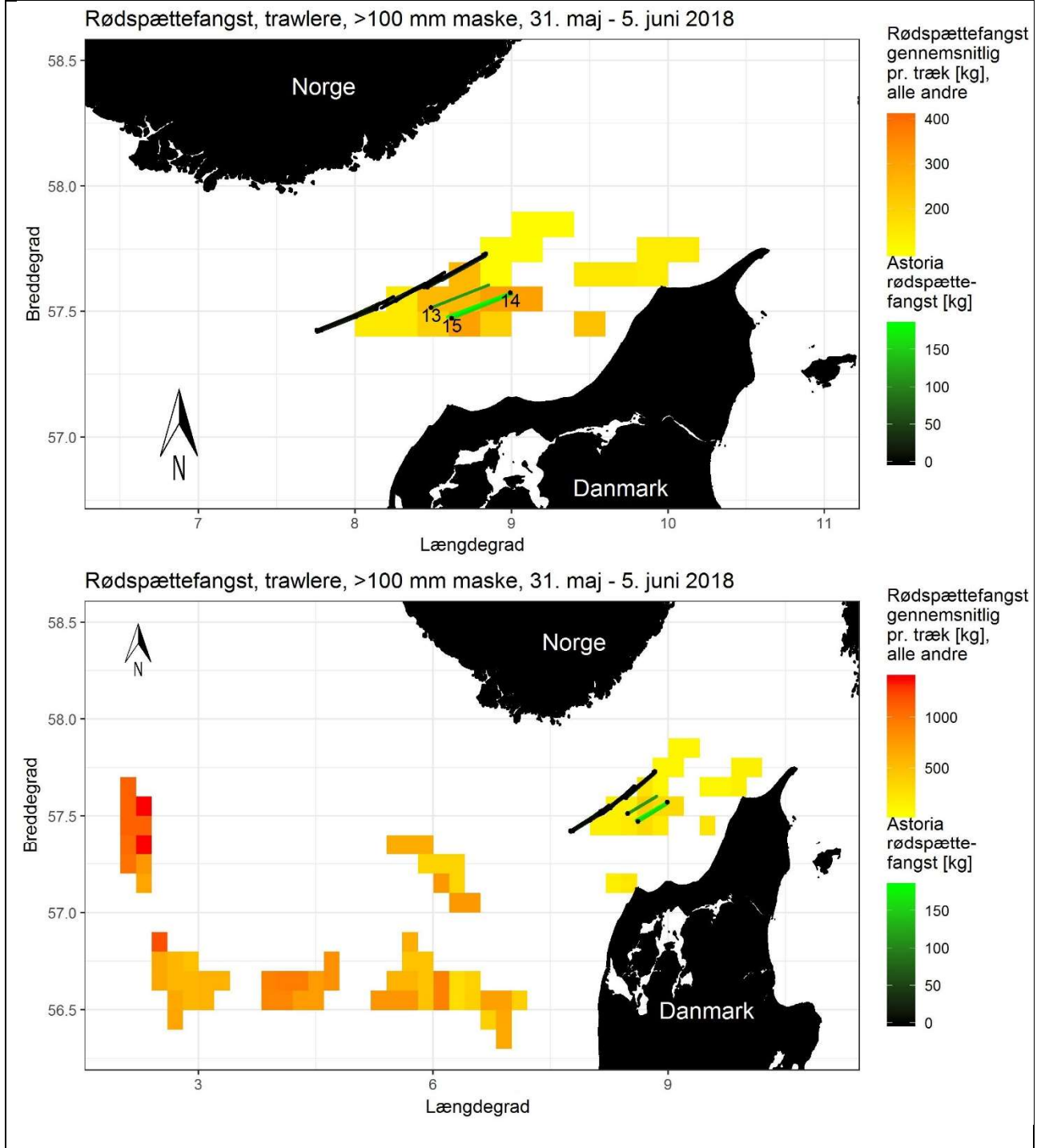
Oplysninger om positioner og fangstindhold for øvrige fartøjer stammer fra den elektroniske logbog og salgsoplysninger.

Rastergrids beregning er foretaget ved at summere mængden af rødspættefangst inden for hver grid-celle, divideret med antallet af træk foretaget i den givne grid-celle. Rødspættefangsten i hver grid-celle er dermed et gennemsnit for de forskellige fartøjer, der har passeret gennem grid-cellen. HM120 Astorias træk er plottet som linjer mellem start og slutpositioner for hvert træk, hvor en farvegradient fra sort til grøn er indlagt til visuelt at illustrere, under hvilke træk HM120 Astoria primært fanger rødspætte. Dette er simplificeret, da dette overslag ikke indeholder kursjusteringer og kun repræsenterer et træk som en lige linje fra start til slut. For en ren visuel sammenligning med en rasterbaseret repræsentation af øvrige fartøjers fangstområder af rødspætte er simplificeringen dog af mindre betydning og giver derfor stadig en indikation af sammenligningsgrundlaget for HM 120 Astoria og øvrige trawlere.

Figur 8 (øverst) viser sammenligning for fangster registreret i Skagerrak (ICES-område 3AN), og sammenligning for fangster registreret i Skagerrak og centrale Nordsø (ICES-områder 3AN og 4B).

Figur 8 (nederst) viser HM120 Astorias slæb under fangstrejsen i 2018 indtegnet som linjer samt øvrige trawlere med >100 mm maskeviddes fangstmængden af rødspætte. De to kort viser områderne, hvor HM120 Astoria og andre fartøjer fiskede i, i den pågældende periode. Linjefarverne (fra sort til grøn) henviser til HM120 Astorias slæb og tallene 13, 14 og 15 viser hvilket nummer i rækken af slæb, de pågældende linjer viser. Rastercellefarverne (gul til orange) indikerer gennemsnitlig rødspættefangst per træk for øvrige trawlfartøjer

Figur 8. HM120 Astorias slæb under fangstrejsen indtegnet som linjer samt øvrige



Fangstrejsen for HM120 Astoria er for hovedparten ikke lokaliseret i hovedområdet for trawlaktivitet målrettet rødspætte i perioden, omend de tre sidste slæb (nr. 13, 14 og 15) foretaget foregår i det primære område for rødspættefangster i Skagerrak i perioden.

6.5.3 Opskalering af resultater

Baseret på HM120 Astorias fangstrejser vil en op-skalering af fraktionen af den uønskede fangst være behæftet med betydelig usikkerhed. Det fremgår af figur 8 at HM120 Astoria for hovedparten af fangstrejsen ikke har udført slæb i de områder af Skagerrak og Nordsøen, som tilsvarende fartøjer har anvendt til rødspættefangst i samme periode.

Undersøgelsen af HM120 Astorias fangstrejse illustrerer at veltilrettelagt og målrettet fiskeri gør det muligt at reducere mængderne af uønsket fangst, således at det kun udgør en meget lille andel af den samlede fangst.

For at undersøge dette nærmere har vi undersøgt om andre forsøg er kommet frem til tilsvarende resultater for danske trawlere i Nordsøen og Skagerrak. Her har vi hæftet os ved den daværende NaturErhvervstyrelses (nuværende Fiskeristyrelse) forsøg med fangstkvoteforvaltning verificeret med kamera (CCQM) i 2015 og 2016¹, samt DTU's forsøg med minimering af discards i danske fiskerier (Minidisc) i 2015².

I NaturErhvervstyrelsens forsøg blev kameraovervågning anvendt til at sikre korrekt føring af elektronisk logbog i forbindelse med afprøvelse af fangstkvote målrettet torsk. Deltagende skibe havde derved en interesse i at minimere uønskede fangster, da dette ville betyde et lavere kvoteforbrug. I både 2015 og 2016 deltog 9 trawlere i dette forsøg. I DTU's forsøg blev det undersøgt om frit redskabsvalg kunne nedsætte mængden af uønskede fangster. Seks trawlere af samme segment, som HM120 Astoria deltog i dette forsøg.

¹ Bergsson, H., Plet-Hansen, K.S., 2016. Final Report on Development and usage of Electronic Monitoring Systems as a measure to monitor compliance with the Landing Obligation - 2015. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13561.67683>

Bergsson, H., Plet1-Hansen, K.S., Jessen, L.N., Jensen, P., Bahlke, S.Ø., 2017. Final Report on Development and usage of REM systems along with electronic data transfer as a measure to monitor compliance with the Landing Obligation - 2016. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23628.00645>

² Mortensen, L.O., Ulrich, C., Eliassen, S.Q., Lund, H., Krag, L.A., Frandsen, R.P., Karlsen, J.D., Feekings, J.P., Olesen, H.J., Dalskov, J., 2015. MINIDISC - Minimering af discards i danske fiskerier.

Tabel 2 præsenterer de uønskede fangstfraktioner for hver art, opgjort for HM120 Astorias fangstrejse, samt de tre kameraforsøg.

Tabel 2: Uønsket fraktion af fangst for hver art under fangstrejse med HM120 Astoria, samt den opskalerede mængde i kg baseret på 15 repræsentative skibe.

Art	Uønsket fraktion [%], HM120 Astoria fangstrejse 2018	Uønsket fraktion [%], CCQM 2015	Uønsket fraktion [%], CCQM 2016	Uønsket fraktion [%], Minidisc 2015
Hvilling*	0,18	5,57-15,55	1,40-32,60	3,98-8,80
Ising	9,46	Art ej undersøgt	Art ej undersøgt	Art ej undersøgt
Kuller*	3,50	1,36-4,18	0,20-5,80	0,82-0,94
Rødspætte*	0,90	Art ej undersøgt	Art ej undersøgt	0,84-4,05
Rødtunge	0,23	Art ej undersøgt	Art ej undersøgt	Art ej undersøgt
Torsk*	0,63	0,50-0,72	0,80-1,50	2,96-5,76

* = Art omfattet af landingsforpligtigelsen.

Andre forhold kan have gjort sig gældende for de undersøgte forsøg, men uanset dette har disse forsøg det til fælles at skipper og besætning har haft en særlig interesse i at nedbringe mængden af uønskede fangster, ud over det som kan forventes at være gældende under de forhold, der har gjort sig gældende ved den almindelige regulering under forsøgets forløb.

Ser man bort fra hvilling, så fremgår det af de tre forsøgsfiskerier med kameraovervågning som validering, at den uønskede fraktion af alle landingspligtige arter antager et omfang, som er tilsvarende det observerede for HM120 Astorias fangstrejse i 2018. Da de opgjorte fraktioner for kameraforsøgsfiskerierne er for halve til hele år, må det forventes at visse fangstrejser har trukket op i gennemsnittet, ligesom andre fangstrejser kan forventes at have trukket gennemsnittet ned. Baseret på dette findes der tilsvarende observerede fraktioner af uønsket fangst fra andre forsøgsfiskerier udført med samme segment og i samme område. Det er dog muligt at den uønskede fraktion af hvilling har været lavere under den observerede fangstrejse end et årsgennemsnit ville være for HM120 Astoria.

Fangstrejseforsøg og erfaringer fra andre projekter viser, at i forhold til det demersale trawlfiskeri i Skagerrak kan det konstateres, at udfordringerne ved landingsforpligtigelsen er begrænset. På grund af den begrænsede mængde UUC der fanges og landes vil det betyde at det er meget få fartøjer, for hvem det vil kunne forsvares at foretage store investeringer til håndtering af UUC-arter.

6.6 INDRETNING AF FARTØJ TIL NYE ARTER

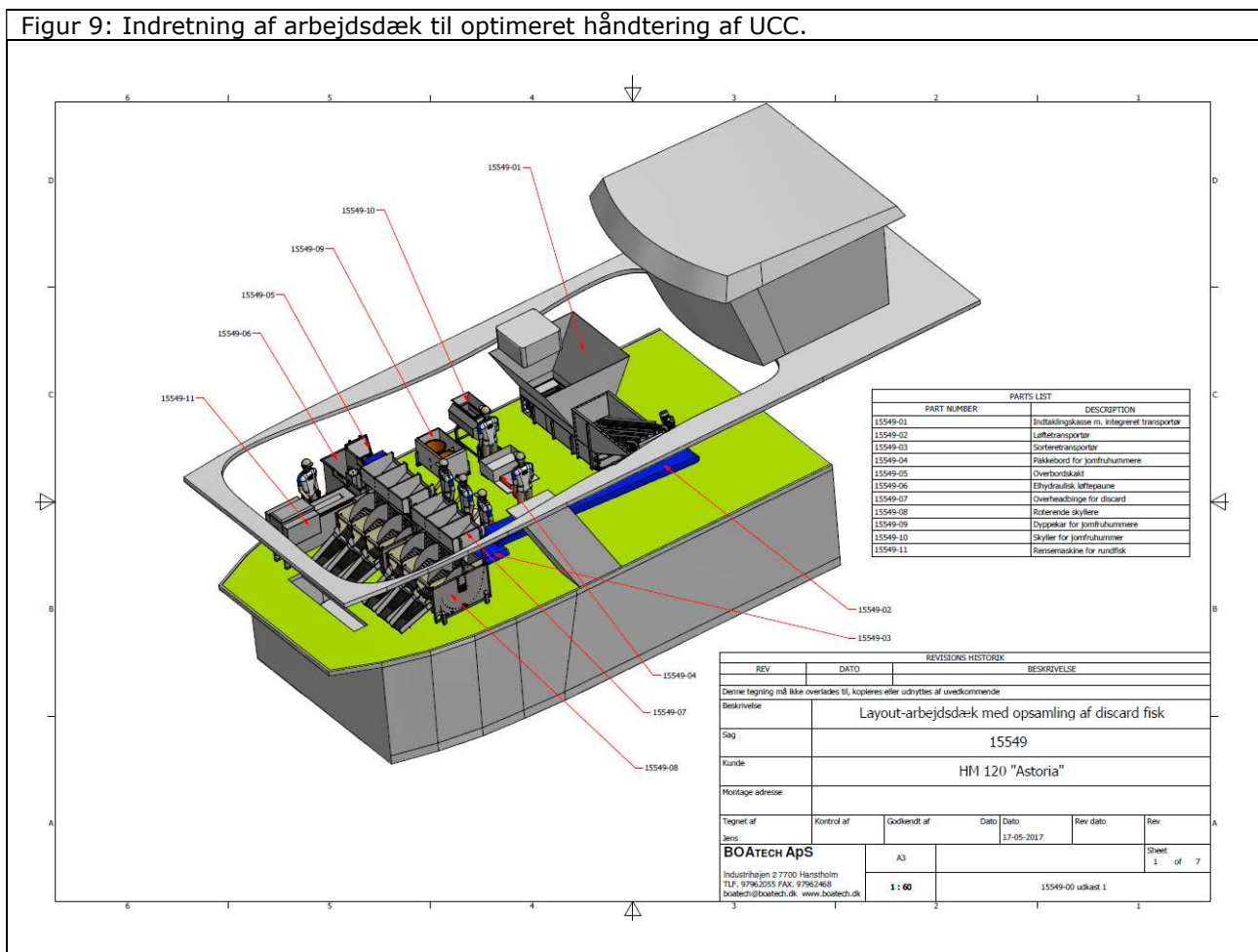
I projektets start blev det vurderet at der skulle anvendes en del ressourcer på at ombygge HM120 Astoria til håndtering af UUC. Baseret på HM120 Astorias erfaringer og de to fangstrejser fanges der dog ikke nok UUC-arter til at retfærdiggøre en investering i ombygning af fartøjet.

En af hovedårsagerne til den meget begrænsede mængde UUC skal hovedsageligt findes i at HM120 Astoria, ligesom mange andre lignende danske fartøjer, fisker med et trawl med en maskestørrelse på 120mm. Det betyder, at der ikke fanges mange undermålere og andelen af UUC er dermed meget lille.

Skulle det vise sig, at fiskeri i andre farvande eller fiskeri efter andre arter vil føre til fangst af mere UUC, vil det måske komme på tale at overveje indretningen af fartøjet.

Som partner i projektet, har udstyrsproducenten BOATech udarbejdet et forslag til, hvordan fartøjet kan indrettes til en optimeret håndtering af UUC. Figur 9 er en tegning af arbejdsdækkets indretning.

Figur 9: Indretning af arbejdsdæk til optimeret håndtering af UCC.





I og med at det ikke kom på tale indenfor projektets periode at ombygge fartøjet, vil der ikke blive foretaget en detaljeret beskrivelse af de enkelte delelementer i ombygningen. Projektpartnerne er i besiddelse af detaljerede tegninger og 3D-modeller af fartøjets indretning.

For at kunne håndtere UUC fisk optimalt i forhold til hovedfangsten, så er sorteringsfaciliteten genovervejet på HM120 Astoria. Den grundlæggende ide er at håndtere UUC som en ekstra sortering samtidig med de øvrige sorteringer/arter, dog med den undtagelse, at de øvrige sorteringer (hovedfangsten) færdiggøres til pakning og salg på auktionen. UUC-fisken registreres efter at hovedfangsten er håndteret – for at minimere tidsforbruget til UUC, der typisk sker mellem trækkene, der typisk kan komme i en kort tidscyklus.

7 ARBEJDSPAKKE 2: HÅNDTERING OG MODTAGELOGISTIK I HANSTHOLM HAVN

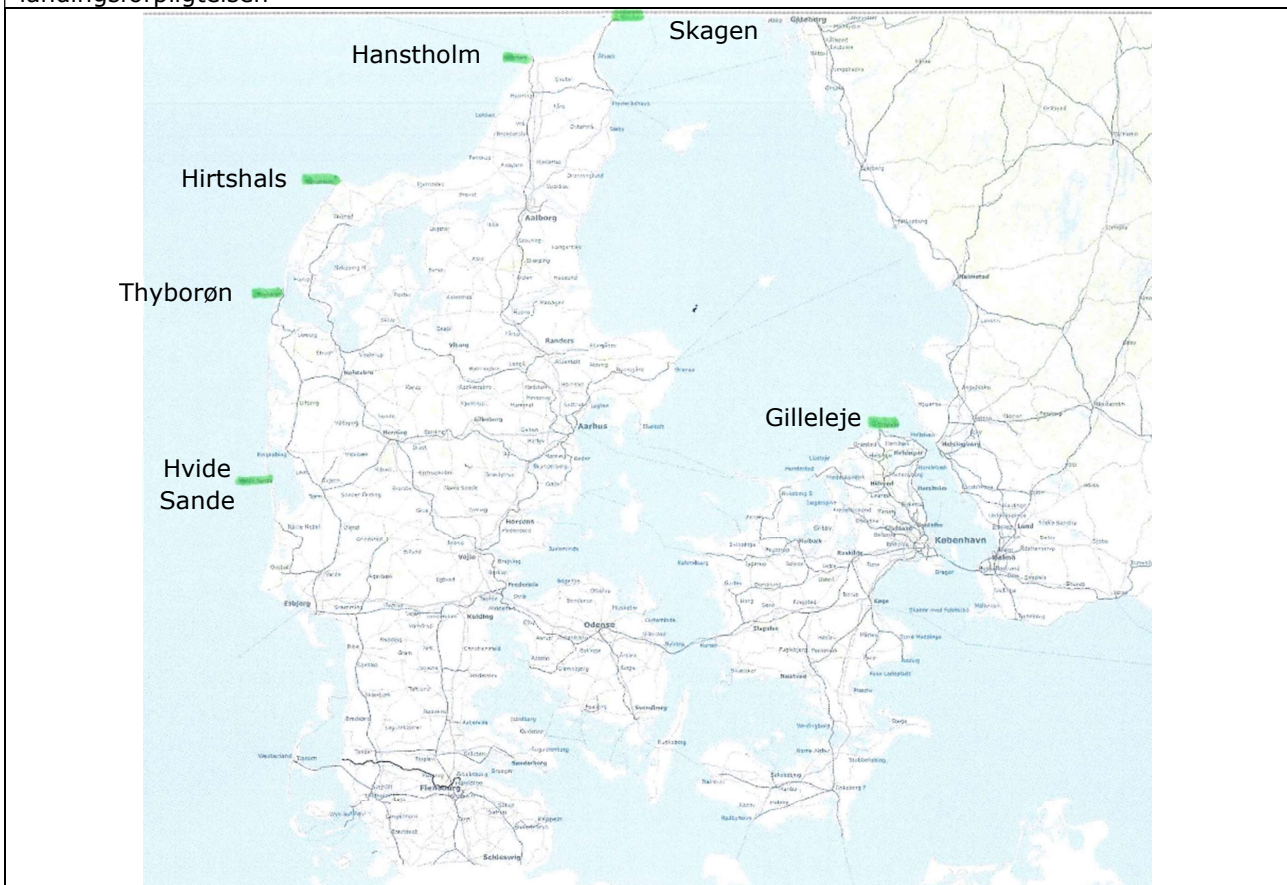
7.1 ERFARINGER FRA ANDRE DANSKE HAVNE

Der er i 2017 undersøgt hvilke faciliteter, der er etableret i 6 danske fiskerihavne for at håndtere fisk omfattet af landingsforpligtigelsen. De seks fiskerihavne repræsenterer med en omsætning på ca. 770.000 ton omkring 90% af mængden af fisk, som landes i Danmark.

Havnenes løsninger spænder fra etablerede faciliteter til operatører, som håndterer fisken. Fælles for havnen er dog, at der ikke håndteres væsentlige mængder af fisk omfattet af landingsforpligtigelsen.

Der er i 2017 foretaget telefoninterview af fem danske havne vedrørende faciliteter og mængder af fisk omfattet af landingsforpligtigelsen. Havnene fremgår af kortet i figur 10.

Figur 10: Kort med indikation af adspurgte havne i forbindelse med deres erfaringer med landingsforpligtigelsen





Resultaterne af interviewerne fremgår nedenfor. Der er løbende i 2018, hvor de nordjyske fiskerihavne ERFA-gruppe har været samlet, fulgt op på ændringer. Der håndteres stadig ikke væsentlige mængder af fisk omfattet af landingsforpligtigelsen.

Hvide Sande

Industri 35.093 ton, Konsum 7.403/71 (8.149) tons.

Hvide Sande Havn har ingen faciliteter etableret. Fisken går direkte til foderproduktion. Hvide Sande har både ensilage- og foderproduktion (Hvide Sande Fodercentral).

Thyborøn

Industri 204.574 ton, Konsum 18.451/444 (21.917) tons.

Thyborøn Havn har i 2016/2017 foretaget ændringer i Ferskfiskterminalen, hvor faciliteten er blevet sektions-opdelt, hvorved der er mulighed for separat håndtering og opbevaring af arter omfattet af landings-forpligtigelsen. Der har dog indtil videre endnu ikke været behov for dette.

Hanstholm

Industri 124.333 ton, Konsum 33.634/18 (38.990) tons.

Hanstholm Havn har i tilknytning til en Multihal i 2017 etableret faciliteter til opbevaring af såvel råvarer (behandlet som hovedfangsten) og forarbejdede produktet som fiskemel og fiskeolie. Forarbejdede produkter kan langtidsopbevares.

De begrænsede mængder der indtil nu er landet, går direkte til foderproduktion via Erling Grønkjær.

Hirtshals Havn

Industri 564 tons, Konsum 8.703/43.804 (53.202) tons.

Hirtshals Havn har endnu ikke etableret faciliteter. Når behovet opstår, påtænkes indkøbt en kølecontainer til formålet.

Skagen Havn

Industri 176.462 tons, Konsum 5.158/87.409 (91.365) tons.

Skagen Havn har ingen faciliteter og vurderer ikke at få behovet.

Gilleleje Havn

Har ikke kendskab til omfanget. O. V. Jørgensen håndterer.

7.2 HÅNTERING AF UUC ARTER PÅ HANSTHOLM HAVN

Hanstholm Havn har i 2017 etableret faciliteter til opbevaring og udlevering af discard fisk. Faciliteten er etableret uafhængigt af auktionskomplekset. Figur 11 viser discardrummet og auktionskomplekset.

Figur 11. Discardrummet er markeret med rødt og auktionskomplekset er vist med blå.



Rummet er placeret uafhængigt af auktionshallerne og logistikken herfra. Hensigten er at fisk opstilles i rummet for afhentning tidligt, så fisken kan komme til videreforarbejdning ved opstart af produktionen. I det samme tidsrum vil auktionen typisk være begyndt og udleveringen til virksomheder og køretøjer påbegyndt, hvorfor håndtering af UUC arter ikke kan være i auktionsbygningen.

På figur 12 er discardrummet afbilledet. Som det fremgår af billedet, anvendes rummet p.t. til opbevaring af beskidte fiskekasser, idet der endnu ikke har været behov for den påtænkte anvendelse.

Figur 12: Rummets indretning og nuværende anvendelse



7.3 ANVENDELSE AF UUC PÅ HANSTHOLM HAVN

UUC-fisken håndteres for nuværende af E. Grønkjær Fiskeeksport A/S. Firmaet afhenter typisk fisken i kar hos havnens 2 samlecentraler. Afhentningen sker med gaffeltruck og pga. de beskedne mængder, sker dette i kasser og kar.



Foto: transport af fisk på Hanstholm Havn

UUC-fisken går, sammen med fraskær fra området produktionsvirksomheder, til videre produktion hos Dansk Pelsdyr Foder A/S i Holstebro. Firmaet er, ligesom fiskerne, interesserede i at der findes en øget anvendelse for UUC-fisken, idet afregningen ligger på niveau med industrifisken – pelsdyrfoder fabrikkerne kan dog aftage året rundt i modsætning til fiskemelsfabrikkerne.

8 ARBEJDSPAKKE 3: AFSÆTNING OG KORTLÆGNING AF VÆRDIKÆDE

8.1 MULIGE ANVENDELSESMULIGHEDER AF UUC

Anvendelsesmulighederne for UUC-arter er mange, men ikke alle er lige økonomisk lukrative. Dette er derfor et review af allerede eksisterende viden på området.

I udgangspunktet kan UUC arter ikke anvendes til direkte humant konsum, men skal behandles i overensstemmelse med en række regler om forarbejdning for at kunne anvendes til humant indtag. Anvendelsesformer til humant konsum dækker således over kosttilskud i form af proteiner (bl.a. som kollagen) og olier (OMEGA 3 og 6). Den store forarbejdning af fiskeråvaren anvendeliggør således stoffer fra fisken til humant konsum.

Anvendelse af UUC til ikke humant konsum vil formentlig være den mest benyttede og kan dække over anvendelse til dyrefoder som fiskemel, madding og pelsdyrfoder samt mere kuriøse anvendelser som kosmetik, gødning, kompost, biogasning m.m.

Det er stadig uvist hvor stor en forarbejdning UUC skal gennemgå for at kunne indgå som humant konsum og der er således ikke sikkerhed omkring, hvorvidt fx supper, fond og bouillon vil være en acceptabel anvendelse.

I tabel 3 fremgår en række anvendelsesformer af fiskeressourcer inddelt i fire forskellige kategorier

Tabel 3 forskellig anvendelse af fiskeressourcer	
Ikke humant konsum <ul style="list-style-type: none"> Foder og næringsstoffer 	<ul style="list-style-type: none"> Fiskemel til aquakultur og anden dyrefoder Fiskeolie til dyrefoder, herunder kæledyrsmarkedet Pelsdyrfoder (hovedsagelig mink) Madding Ensilage og kompost
Ikke humant konsum <ul style="list-style-type: none"> Ej som næringsværdi 	<ul style="list-style-type: none"> Udvinning af chitin og chitosan Pigment Enzymer Pharmaceuticals: kosmetik (perleessens) og kemikalier
Indirekte humant konsum	<ul style="list-style-type: none"> Tilsætningsstoffer i fødevareindustrien såsom: <ul style="list-style-type: none"> Fiskeolie (OMEGA 3 og 6) Proteiner til kosttilskud
Anden anvendelse	<ul style="list-style-type: none"> Kollagen Gelatine
Kilde: egen udvikling med inspiration fra SeaFish 2001: Fish Waste Production in the UK	

Produktion af ensilage er en måde at udnytte discarden og kan både blive produceret på fartøjet eller på land. Produktion af ensilage på land nødvendig isning af fisken for at nedsætte forrådnelsesprocessen. Fisken bliver først hakket i mindre stykker. Dernæst tilsættes saltsyre, hvorved fisken bliver konserveret i længere periode. Fiskeensilage

aftages typisk af fiskemelsfabrikkerne til videre bearbejdning til fiskemel eller fiskeolie. Fiskemelsfabrikker såsom TripleNine har forskellige fiskemelsblandinger, der bliver solgt til foder til mink, grise, akvakultur etc. Andet bliver solgt videre til grossister (DLH, som forarbejder det videre til diverse specifikke fiskefoderprodukter). Ensilage kan også aftages direkte af aftageren (minkfarmen etc.), som så selv blander dette med andre foderstoffer.

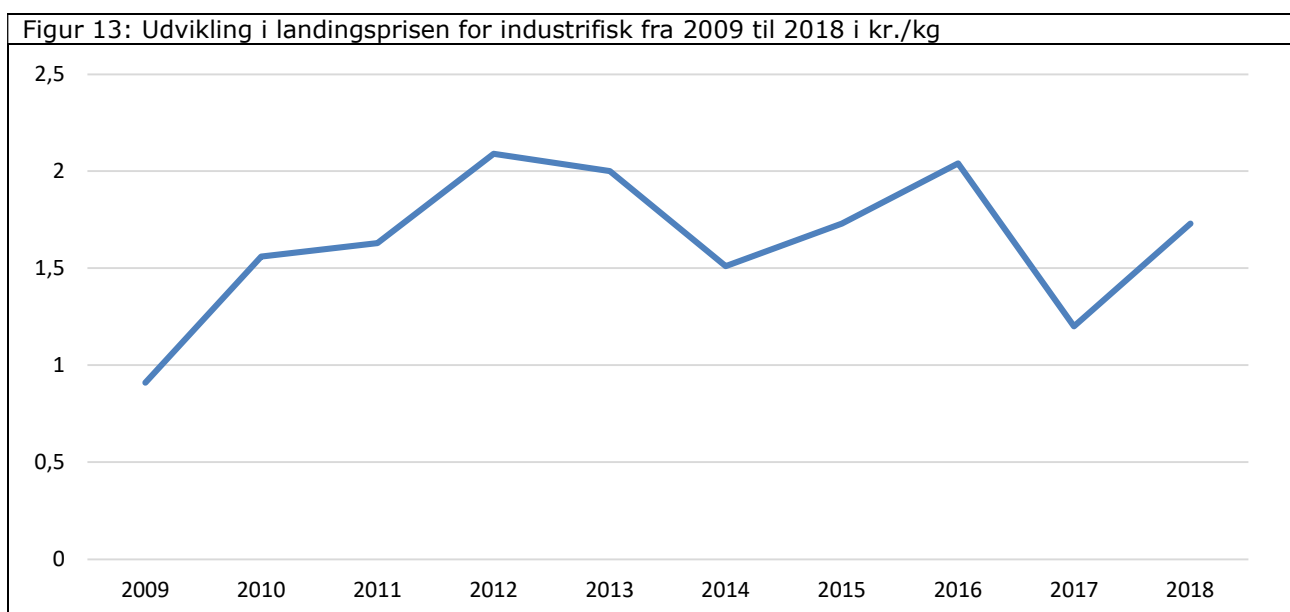
8.2 MEST POTENTIEL ANVENDELSE AF UUC

De mange forskellige anvendelser af fiskeressourcer muliggør en varieret anvendelse af UUC. Det er væsentligt at vurdere potentialet af de forskellige anvendelsesmuligheder af UUC i forhold til de rammer, hvorunder fisken landes og bearbejdes. Følgende punkter skal derfor medtages i en vurdering af potentialet:

- Geografisk placering af landingsstedet
- Anden fødevarerindustri i området
- Nærhed til produktion af pelsdyrefoder
- Nødvendig logistikkæde og håndteringsfaciliteter

Foruden ovenstående rammer skal det vurderes, hvilken pris der kan opnås ved de forskellige aftagere samt alternative ressourcer. For anvendelse af UUC som input til fiskemel og -olie samt pelsdyrefoder er der nogle klare priser som ikke kan overskrides. Fiskeressourcen skal således have nogle meget specielle egenskaber hvis den skal overstige prisen som betales af industrifiskevirksomheder.

Figur 13 viser udviklingen i landingspriser for industrifisk i perioden fra 2009 til 2018 og giver således en indikation af, hvor meget det kan forventes at kunne opnå for salg af UUC.





Som det fremgår af figur 13, er der en del variation i afregningspriserne for industrifisk, der spænder fra et minimum på under 1 kr./kg i 2009 til mere end 2 kr./kg i 2016. Der kan være en del forklaringer på udsvingene, men kan for en stor dels vedkommende tilskrives udsving i råvaregrundlaget og efterspørgsel.

Til pelsdyrproduktion forlanges en råvare af meget høj kvalitet og der betales således omkring 20 øre ekstra end fiskemelsvirksomhederne for at sikre en tilstrækkelig kvalitet.

Baseret på ovenstående antagelser er følgende virksomhedsgrupper vurderet som mest potentielle aftagere:

- Fiskemelsindustrien
- Pelsdyrfoder
- Kæledyrsfoder

8.3 INTERVIEW MED POTENTIELLE AFTAGERE AF UUC

Industrifiskeproducenter

Danmark er domineret af to store fiskemelsproducenter: TripleNine og FF Skagen samt noget mindre lokalt produktion af fiskemel. Med en placering på Hanstholm Havn er FF Skagens datterselskab FF Hanstholm den mest oplagte samarbejdspartner indenfor dette segment.

Der er gennemført interview med personer ved FF Hanstholm og en af interviewpersonerne har også deltaget i en workshop omkring anvendelse og behandling af UUC i Hanstholm.

Foruden FF Hanstholm har der i løbet af projektet yderligere været dialog med Marine Ingredients, som er interesseorganisationen for den danske fiskemelsindustri.

Fiskemelsindustrien vil gerne aftage UUC og ser det som et oplagt supplement til den nuværende ressource. Der forventes ikke store udfordringer med at anvende en øget mængde UUC i deres produktion.

Afhængigt af hvilke arter fiskemelsindustrien vil modtage, vil afregningsprisen ligge omkring de nuværende ca. 2 kr./kg. Industrien kan ikke forestille sig en mulighed for at opnå en højere pris end den der i dag gives til industrifiskeriet.

Viser det sig, at en del af de arter der landes som UUC ikke indeholder store mængder olie og rette sammensætning af proteiner, vil det kunne være muligt, at fiskerne ikke opnår den samme pris.

Danmark er et af verdens førende lande på industrifisk, og industrien er konsolideret omkring få havne. Mere end 90% af de samlede landinger af industrifisk skete i 2016 over de fire havne Thyborøn, Skagen, Hanstholm og Hvide Sande. Den videre produktion af fiskemel og olie foregår i Thyborøn (999), Skagen (FF Skagen) og Hanstholm (FF Hanstholm). For at sikre, at ikke alt for mange omkostninger går til logistik og transport, er det væsentligt for UUC-arter, at de er tæt på en af disse produktionsfaciliteter, hvis fisken skal anvendes til produktion af fiskemel.



Esbjerg men hoveddelen af virksomhedens produktion i Danmark sker i Thyborøn.

TripleNine Group består af en række produktions-, handels- og salgsselskaber i Danmark, Norge, Chile, Kina, Sydafrika og Mauretanien. Samlet set har gruppen aktiviteter i mere end 40 lande over hele verden. Selskabernes kernekompetencer omfatter udvikling, fremstilling og afsætning/salg af fiskemel og -olie som foderingrediens til markedssegmenterne: Aqua kultur, landbrug, og Petfood. TripleNine Group A/S har hovedsæde i



FF Hanstholm A/S er et selvstændigt datterselskab i FF Skagen koncernen, og er dermed med til at sikre af Hanstholm Havn - side om side med Skagen havn - også i fremtiden forbliver en attraktiv landingsplads og afsætningskanal for industrifiskeriet i Norden.

I 2016 blev der landet ca. 41.000 tons industrifisk i Hanstholm Havn



Bioceval Denmark A/S er en del af den internationale SARIA-koncern. Med produktionsvirksomheder i Spanien, Frankrig, Tyskland og Danmark er SARIA en af de største virksomheder i Europa inden for forarbejdning af biprodukter fra fiskefileteringsindustrien.

Bioceval er forholdsvis nye i Danmark og producerer ikke fiskemel her i landet. Som led i en europæisk ekspansionsstrategi er det besluttet at åbne en afdeling af Bioceval i Danmark, der skal fokusere på det nordiske råvaremarked for fiskebiprodukter, samt salg af fiskemel og fiskeolie.



Pelsdyrfoder

Foderproduktion til pelsdyr (hovedsagelig mink) er en stor aftager af industrifisk og en potentiel aftager af UUC. I Danmark produceres 99% af pelsdyrfoderet på 14 minkfodercentraler placeret rundt omkring i Danmark. De 14 fodercentraler er alle andelscentraler, som er organiseret under Dansk Pelsdyr Foder a.m.b.a. Dansk Pelsdyr Foder er således brancheorganisation og koordinerer indkøb, import og distribution af råvarer til foderproduktionen.

Minkproduktion har i Danmark været i vækst gennem mange år og der produceredes knap 18 mio. mink i 2015 mens der produceredes ca. 13,5 mio. mink i 2006. Foruden den øget produktion af mink, opdrættes de også til en større størrelse og har dermed en længere produktionstid. Den øgede størrelse før minken pelses betyder, at der kræves mere foder pr. mink pr. år - for ca. 15 år siden spiste en mink ca. 33 kg foder pr. år, mens den i dag spiser ca. 47 kg pr år.

Omkring 40% af minkfoderet består af fisk, enten som fersk fisk leveret direkte fra en fiskerihavn, indfrosset fra andre lande fx Island og Færøerne eller i form af afskær fra fiskeforædlingsvirksomhed. De resterende 60% i minkfoderproduktionen består af forskellig animalsk og vegetabilsk råmateriale.

Minkproduktion kræver et meget frisk foder af meget høj kvalitet og der stilles derfor store krav til den fiskeråvare der anvendes. Dette betyder også at fodercentralerne er villige til at betale en højere pris for fiskeråvaren end der betales på fiskemelsfabrikkerne.



VILDSUND
FODERCENTRAL a.m.b.a.

Minkfodercentralerne er villige til at betale en merpris i forhold til industrifisk på ca. 50 øre pr. kg forudsat at kvaliteten er i top. Kvaliteten måles hovedsageligt ud fra TVN-niveau (indholdet af flygtige, basiske kvælstofforbindelser) der siger noget om hvor fordærvelsesgrad. Det betyder også, at hvad enten der er tale om industrifisk, fiskeafskær eller fisk fanget under landingsforpligtelsen, skal det være meget frisk fisk, der helst skal fragtes til fodercentralerne så snart det er muligt.

Kæledyrsfoder

Kæledyrsfoderindustrien består af en del store internationale foderproducenter, flere med produktion i Holland og Tyskland. Disse store producenter bruger dels fiskemel samt fisk skåret i bider o.a. Foruden de store producenter findes der en del mindre danske producenter, der baserer sin produktion på hele fisk, eller fiskeafskær, som forarbejdes, og tilsættes producenternes produkter i forskelligt omfang.

Tørkost til hunde og katte indeholder hovedsageligt fiskemel og for nogle producenters vedkommende fiskeolier. De fleste producenter af denne type produkter køber fiskemel fra fiskemelsindustrien og tilsætter det til deres foderblanding i forskellige mængder. Her har fiskens art og oprindelse ingen interesse, og UUC vil kun have interesse som andel i fiskemelsproduktionen.

Et segment af kæledyrsfoder ønsker at differentiere deres produkter ved at have et øget fokus på anvendelse af bestemte arter eller sikre en ekstra høj kvalitet af deres produkter. For disse foderproducenter kan det være relevant at fokusere på og anvende arter som fanges som UUC. Blandt disse foderproducenter er der også en villighed til at betale en højere pris for råmaterialerne.

Enkelte af de interviewede kæledyrsfoderprocenter mente, at der kunne være en interesse i at anvende UUC arter til deres produktion af kæledyrsfoder. Prisen og kvaliteten er dog af særdeles høj betydning og de logistikkæder, der i dag findes i branchen, kan være svære at bryde. De forskellige leverandører af råmaterialer har en væsentlig betydning og indflydelse, og det vil sjældent være efterspørgsel fra foderproducenterne, der sikrer en ny input til produktionen.

Flere af de interviewede virksomheder påpeger at der i kæledyrsfoderbranchen er et stort fokus på at de anvendte fiskeråvarer har et meget lavt indhold af skadelige stoffer – herunder især tungmetaller. For hunde og katte som spiser en væsentlig andel af fisk, vil forhøjet indhold af skadelige stoffer føre til bioakkumulation (ophobning i organismen) gennem dyrets liv. Bioakkumulationen vil være potentielt skadeligt for

Fede fisk vurderes af de interviewede som de bedste pga. deres høje indhold af gode olier. Idet tungmetaller og andre skadelige stoffer hovedsageligt ophobes i fiskens fedtvæv, vil disse arter dog også potentielt kunne indeholde flere skadelige stoffer en mere magre arter. Generelt har der været et højere indhold af tungmetaller i Østersøen, de indre danske farvande og til dels i Kattegat. Viden om et øget indhold af skadelige stoffer i disse farvande og dermed i fiskene er foderbranchen bekendt med, og det kan være en udfordring for UUC-arter fanget i disse farvande.

En del kæledyrsfoderproducenter ønsker at modtage fisken som blokfrossen og betaler sjældent meget mere for ressourcen end pelsdyrfoderfabrikanter. I de fleste tilfælde er der tale om de samme fiskearter som pelsdyrfoderproducenterne anvender og merprisen vil hovedsageligt svare til indfrysning og en evt. øget transportomkostning.

I nedenstående bokse præsenteres to kæledyrsfoderproducenter der begge anvender fisk i forskellig forarbejdning til deres produktion af foder.



ICEPAW er et tysk firma, der producerer katte og hundefoder med et stort indhold af fisk, samt fiskeolier som fodersupplement.

Til vådfoder anvendes laks, torsk og havørred – altså både magre og fede fisk. Til tørkost anvendes hovedsageligt sild og makrel – altså hovedsageligt fede fisk. Fisken kommer fra Island og består af ren fisk – ingen afskær, indvolde, pulp etc.

Det fremhæves, at fisken er fra Island, hvor indholdet af tungmetaller og dioxiner er meget lavt. Fisken sendes til Hamborg hvor den presses, behandles og pakkes til forskellige markeder, bl.a. Tyskland, Danmark, England og Dubai. ICEPAW henvender sig til luksusmarkedet og ligger prismæssigt i den dyre ende.



Henne Pet Food producerer hunde- og kattefoder, samt fiskeolieprodukter til kæledyr. Henne Pet Foods virksomhed er beliggende i Outrup, ved siden af laksevirksomheden Norlax, hvorfra de får laks til dyrefoderproduktion.

Henne Pet Food anvender primært laksehoveder og i mindre omfang andet afskær fra lakseproduktionen. Indvolde og ben indeholder for store mængder råaske og indgår ikke i produktionen. Norlax producerer røget lakse-, ørred og hellefiskeprodukter – hovedsageligt fra norsk opdræt, canadisk vildtfanget og grønlandsk hellefisk – og der er dermed tale om en ressource der ifølge producenten ikke indeholder skadelige stoffer og der foretages løbende analyser for indholdet af dioxin og kobber.



BHJ er specialiseret i at opsamle, produktion og distribution af biprodukter fra slagteriindustrien til anvendelse i dyrefoder, kæledyrsfoder og pharmaceuticals. BHJ arbejder således med at kunne skabe værdi baseret på produkter der i slagteriindustrien ikke anses som værende værdifulde. BHJ har således skabt en nødvendig konsolidering der skaber kritisk masse nok til at skabe et marked for de ellers ret lavværdi produkter.



Kingsmoor

Kingsmoor er en nicheproducent af hunde og kattemad af høj kvalitet, samtidig er det vigtigt for firmaet at have holdninger og værdier (www.kingsmoorpetfood.dk). Firmaet anvender i dag allerede forarbejdet fisk (fiskeolie og fiskemel) til deres produkter. Iflg. Bent Ransborg vil fortællingen om udnyttelse af højkvalitets fisk, der på grund af størrelse etc. ikke må anvendes til menneskeføde, passe ind i firmaets holdning. Forudsætningerne er selvfølgelig at kvaliteten er tilfredsstillende. Hos flere producenter er kravene til petfood højere en til mennesker, og mængderne skal være tilstrækkelig til at sikre produktionen.

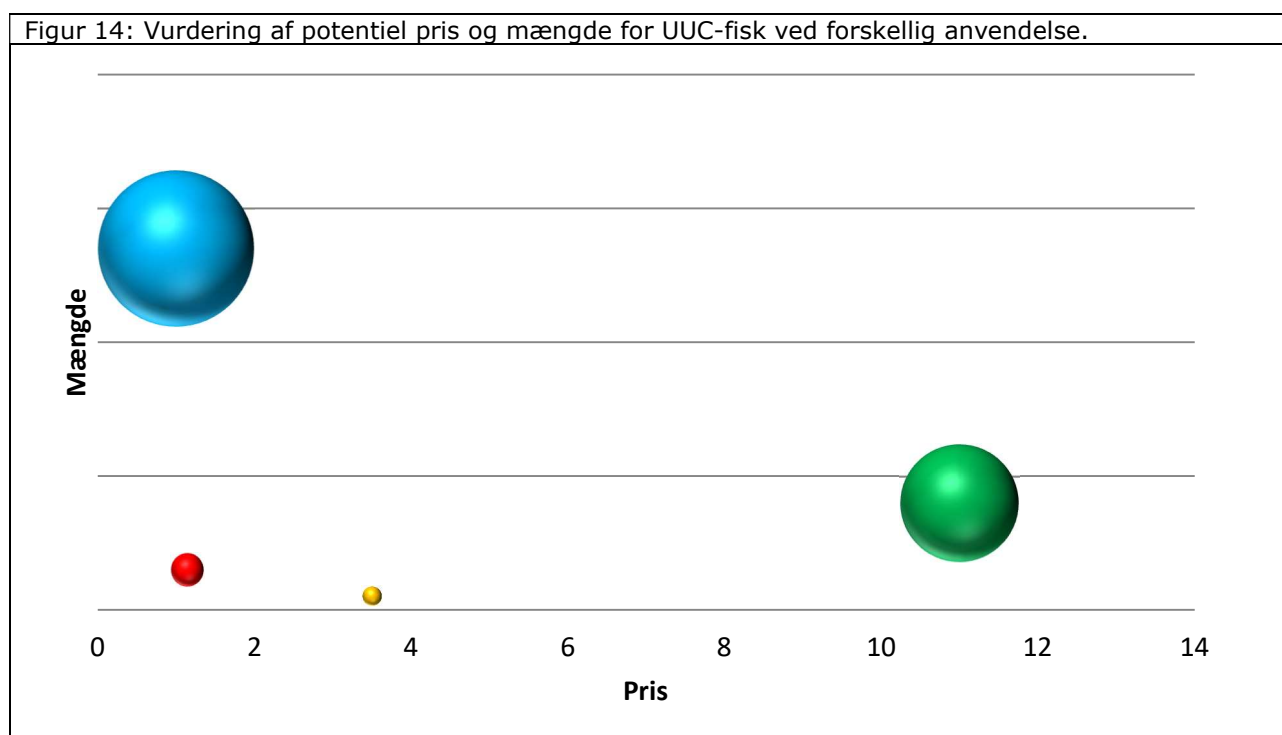
Dialogen med de forskellige kæledyrsfoderproducenter har ikke resulteret i et samarbejde, primært på grund af manglende mængder af discard fisk.

8.4 OPSUMMERING PÅ POTENTIEL ANVENDELSE AF UUC-FISK

Fisk omfattet af landingsforpligtigelse anvendes primært til minkfoder og afregnes i den forbindelse på niveau med industrifisk. Producenterne af minkfoder kan dog aftage i et jævnt flow året rundt, hvor fiskemelsfabrikkerne typisk er sæsonbetonet (april – september).

Anvendelse af en mindre del af UUC-fisk til petfood vil give en konkurrencesituation for en del af denne mængde og dermed forventeligt højere afregning, dog næppe på niveau med konsumfisken.

I figur 14 er de undersøgte anvendelsesmuligheder skitseret i et diagram, hvor pris (vandret akse) og vurderet mængde (lodret akse) er indikeret.



Figur 14 viser forskellig anvendelse af fisk – blå er industrifisk (stor mængde/lav pris) – rød discard til pelsdyrfoder (lille mængde/lav pris), grøn er konsumfisk (stor mængde/høj pris). Den gule markerer en forventning til discard anvendt som dyrefoder (lille mængde/mellem pris).

Figuren skal ses som en skitsering af mængden, der vil være til grundlag for en videre værditilvækst i forhold til mængden af fisk der i dag går til hhv. konsum og industrifisk. Akserne er altså ikke eksakte men tjener til at vise, at der er noget UUC, men nok ikke i mængder der gør det særligt interessant at foretage store investeringer i at udvikle.



8.5 ERFARINGER FRA STUDIETUR TIL VIGO

Landingsforpligtelsen har indflydelse på fiskernes håndtering af forskellige fiskefraktioner ombord på skibene, samt havnenes håndtering af fiskene ved videre håndtering til auktion, fiskemelsfabrik, eller anden anvendelse.

Landingsforpligtelsen er baseret på EU lovgivning og på den baggrund er andre betydende fiskerihavnes håndtering af reglerne relevant at undersøge.

Som led projektet "Værdi i landingsforpligtelsen" blev der fra den 2. til 6. oktober 2016 aflagt besøg i de to betydende fiskerihavne Boulogne Sur Mer (Frankrig) og Vigo (Spanien). Begge havne har betydende hjemhørende flåder og hver især tilknyttet forarbejdningsindustri på land.

Derudover blev der fra den 4. til den 6. oktober 2016 afholdt den årlige seafoodmesse Conxemar i Vigo, Spanien. På denne messe er en stor del af den europæiske seafood branche samlet og på denne måde gjorde besøget det muligt at møde flere fiskerirederier og producenter, der står overfor udfordringen omkring hvordan fisk fra landingsforpligtelsen håndteres.

Deltagere i turen var:

- Peter Nymann, Teknisk chef – Hanstholm Havn
- Erling Larsen, Chefkonsulent – DTU Aqua
- Jens Henrik Møller, Partner – GEMBA Seafood Consulting
- Kasper Aalling Teilmann, konsulent – GEMBA Seafood Consulting

8.6 VÆSENTLIGE RESULTATER OG FUND

Den overordnede situation blandt aktørerne var i oktober 2016, det vil sige fiskere, rederier, aftagere og havne omkring den fremtidige situation er præget af uklarhed og usikkerhed omkring hvad landingsforpligtigelsen vil komme til at betyde for fremtidens fiskeri.

➤ **Uklarhed om regelsættet:**

Der er tilsyneladende forskelligheder i hvordan reglerne bliver fortolket i de to havne og hvad fisk fra landingsforpligtigelsen må anvendes til. Aktørerne virker tilbageholdende i forhold til at forholde sig til reglerne og man er i en afventende situation.

➤ **Priser og mængder:**

I både Boulogne og Vigo er der usikkerhed omkring de mængder der kan forventes landet, som følge af landingsforpligtigelsen. Det centrale spørgsmål er begge steder om mængderne når en "kritisk masse" der gør det muligt at skabe en rentabel virksomhed og stabil afsætning på området. Dertil kommer selve prissætningen, hvor prisen på fisk fra landingsforpligtigelsen er på samme niveau som fisk der landes til fiskemel og fiskeolie. Derved begrænses incitamentet og mulighederne for at skabe afsætning og udvikling.

➤ **Forventninger til fremtiden:**

I både Boulogne og Vigo var der en forventning om at landingsforpligtigelsen vil kunne komme til at skabe problemer for fiskeriet i løbet af 2017 som følge af ændringer i fiskebestandene. Det vil skabe øget behov for byttemidler og fleksibilitet omkring kvoteadministrationen. Opfattelsen var derfor begge steder at man må tage situationen omkring landingsforpligtigelsen meget seriøs og være bevidst om effekten af de nye regler. Et ønske fra aktører på begge havne var at reglerne blev taget op til revision og i højere grad kom til at afspejle den virkelighed som fiskeriet befandt sig i.

Gennemgående for alle interview som blev foretaget var at der blandt fiskere, rederier, virksomheder og havne en overordnet opbakning til at medvirke til at løse problemstillingen omkring reduktion af spild og udsmid. Det var tillige opfattelsen blandt aktørerne at ændringer i fiskeriet, som følge af reglerne have medvirket til at begrænse de mængder der blev landet som følge af landingsforpligtigelsen, en observation som også deles af aktørerne på Hanstholm Havn.

8.7 BOULOGNE-SUR-MER

Havneadministration og auktion:

I havneadministrationen blev vi modtaget af Vice manager, Port Boulogne Calais: Alain Caillier og auktionschef Gildas Dubois.

Efter en introduktion til havnen blev forholdene i omkring landingsforpligtigelsen drøftet. Centralt var havnens og auktionens håndtering af udfordringerne ved landingsforpligtelsen.



Port Boulogne Calais er hovedhavnen i Boulogne-Sur-Mer og er med ca. 36.000 tons, Frankrigs største havn målt på landinger og med en værdi på 80 mio. €, (600 mio. kr.) Frankrigs næststørste fiskerihavn målt i værdi.

Dybhavsfiskeriet varetages af seks store trawler, hvoraf to lander frisk fisk og fire fryser om bord. Fiskeriet foregår hovedsageligt i Nordsøen og vest for Skotland.

Yderligere findes 90 mindre og små fartøjer som hovedsageligt fisker i den engelske kanal. Hovedparten af landingerne i Boulogne-sur-Mer afsættes på fiskeauktionen af lokale opkøbere.

Der er et samarbejde mellem Hanstholm Havn og Boulogne-Sur-Mer da en del af fartøjerne i rederiet Euronor anvender Hanstholm Fiskeauktion.

Yderligere 330.000 tons fisk importeres årligt til havnens store fiskeforædlingsindustri. Importen kommer hovedsageligt fra Danmark, Norge, Storbritannien, Irland, Island, og de baltiske lande.

Boulogne-sur-Mer er med en landingsmængde på ca. 36.000 tons, en stærk hjemmehørende flåde, en stabil og betydningsfuld auktion samt en stærk forarbejdningsindustri, på flere områder sammenlignelig med Hanstholm Havn.

Den vigtigste art for begge havne (målt på volumen) er mørksej. Foruden landingsmængderne importeres en stor mængde fisk til Boulogne-sur-Mer via lastbil og havnen er således et europæisk centrum for fiskeforarbejdning.

Den store forarbejdningsindustri på havnen er betydelig større end forarbejdningsindustrien i Hanstholm, men Boulognes stærke position gør den relevant at besøge da forudsætningerne for både kritisk masse og ekspertise bør være samlet i havnens cluster bestående af både virksomheder, forskningsinstitutioner samt organisationer tilknyttet fiskeriet og afsætning.

Udfordringer som følge af landingsforpligtelsen:

Ifølge havnen og fiskeauktionen kan problemerne i forhold til landingsforpligtelsen sammenfattes i nedenstående hovedpunkter:

Landingsforpligtelsen – Port Boulogne Calais:

- Der findes ikke noget overblik over hvor meget discard der landes i forbindelse med landingsforpligtelsen, men det "ikke meget".
- Den discard der landes opbevares i et særskilt kølerum på auktionen.
- Hoveddelen af den landede discard afsættes til den lokale virksomhed Copallis, som anvender biprodukter fra fiskeforarbejdning til bl.a. kosmetik og helsekost.
- Der er usikkerhed omkring forståelsen af lovgivningen blandt havnens virksomheder og ansatte på havnen.
- Der er ikke meget information fra de landende fiskere omkring hvad, og hvor meget discard der bringes med ind, samt hvor det er fanget.

Fotografi af fiskerfartøjer fra "mellem fartøjsgruppen" i Boulogne-Sur-Mer.



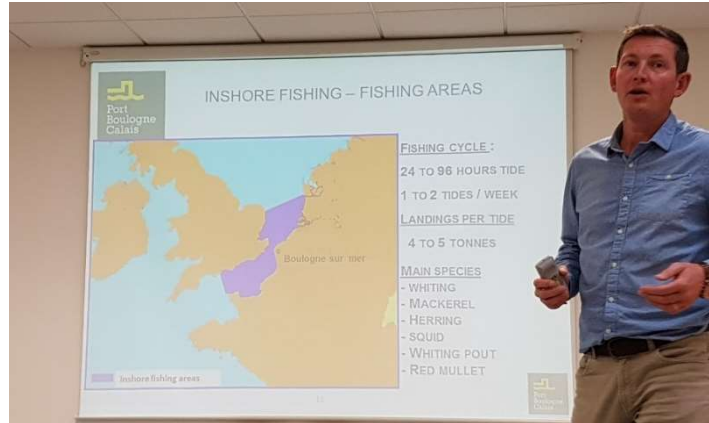
Delkonklusion

Discard er en udfordring for de franske fiskere, men der er bred enighed om at der ikke landes ret meget for nuværende. Når landingsforpligtelsen rulles helt ud, vil der formentlig opstå et større problem og øget behov for hvordan det skal håndteres.

Uvidenhed og usikkerhed omkring hvordan loven indføres, betyder, at på nuværende tidspunkt ikke vides omfanget af landingsforpligtelsen hvilke præcise problemer det vil skabe for havnen eller havnens fiskere.

Baseret på mødet på havnen vurderes det, at Boulogne-Sur-Mer havn er i nogenlunde samme situation som Hanstholm Havn og der er stor usikkerhed omkring mængderne og håndtering af discarden. Den smule discard der landes anvendes af en lokal virksomhed.

På havnen i Boulogne har man igennem en årrække haft en tradition/virksomhed med oparbejdning af rester fra fiskeriet eksempelvis, skind og indvolde. Men nogen klar strategi for hvordan reglerne for landingsværdi vil spille ind her var ikke helt klare på dette område. Det er dog forventningen at området vil få øget opmærksomhed fra både fiskere og aftager de kommende år.



8.8 EURONOR

Møde med Euronor: Deputy Chief Operating Officer, Mr. Bruno Leduc



EURONOR er et fiskeri rederi med fire fartøjer, hvoraf to er frysetrawlere og to er ferskfisk trawlere.

Fartøjerne fanger primært mørksej som hovedsageligt landes i Boulogne-sur-Mer samt andre havne, herunder bl.a. Hanstholm Havn. Fartøjerne har også kvote til at fange torsk og flere andre arter

Udfordringer som følge af landingsforpligtigelsen:

Landingsforpligtigelsen – EURONOR

- Afskær fra filetering og rensning ombord bringes med hjem når der er plads på fartøjerne, hvis ikke der er plads, smides afskær med videre ud i havet.
- Rederiet har bestilt et nyt fartøj med fiskemelsproduktion om bord – skibet vil være færdigt i marts 2017.
- Det forventes at discardfraktionen vil anvendes til fiskemelsproduktionen – kræver dokumentation for mængde og arter der anvendes. Har forhørt sig med hensyn til ensilage, men alle pengene går op i logistik og transport.
- Med det fiskeri der foregår i dag (2016), landes der ikke meget discard. Netmaskerne er større end det anbefalede og der fanges ingen undermålere.
- Enkelte gange fanges der en større mængde anden fisk end det der er kvote til og det er derfor nødvendigt for fiskeren, at købe kvoter hos andre.
- "Choke species", altså fangst af arter de ikke har kvoter på, men som fanges betyder at de må flytte fiskeriet et andet sted hen.

Delkonklusion

Meldingen fra fiskeriet er "ikke ret meget discard". Fartøjerne anvender større netmasker og har ændret adfærd, man sejler et andet sted hen, hvis der opleves store mængder bifangst. Det betyder at der stort set ikke fanges undermålere og arter der ikke fiskes efter.

Rederiet har kvoter på flere arter, men fisker hovedsageligt efter mørksej. Fanges der andre arter som de ikke har kvoter på, kan de for det meste tilkøbe kvote til de arter der er fanget. EURONOR har planer om at dokumentere hvilke discardarter der fanges og anvende dem i fiskemelsproduktionen når det nye fartøj tages i brug i 2107.

8.9 FROM NORD og AQUIMER

Møde med AQUIMER/FROM NORD,

Director: Thierry Missonnier og AQUIMER project manager: Géraldine Brazier



AQUIMER er et nationalt clusterinitiativ der igangsætter og er partner i en række projekter med fokus på at udvikle fiskeri og seafood produktion i Frankrig. AQUIMER's tjenester ydes hovedsageligt til virksomheder, forskere, og undervisningscentre. Blandt AQUIMER aktiviteter, er deltagelse i EU-projektet Discard LESS.



FROM NORD er målt på volumen, Frankrigs største producent organisationer der samlet står for ca. 105.000 tons fisk fordelt på 190 fartøjer. PO'ens medlemmer besidder 87% af den samlede franske mørksej kvote og 100% af kvoten for hvilling.

Udfordringer som følge af landingsforpligtelsen

Landingsforpligtelsen – Aquimer og From Nord

- Opfattelsen omkring manglende vished og viden omkring hvor meget discardfisk der ilandbringes blev delt af PO og AQUIMER.
- Der er ikke investeret stort i håndtering af discard blandt franske fiskere og som det ser ud i øjeblikket, landes der heller ikke ret meget discardfisk. Der er ingen viden om, hvor meget discardfisk der vil ilandbringes når landingsforpligtelsen rulles ud og alle fiskerier omfattes.
- Copalis er beliggende på Boulogne-Sur-Mer havn og aftager i dag den discard der ilandbringes.
- Copalis betaler i dag 250 til 280 € pr. ton input og vil formentlig være den mest væsentlige aftager af discardfisk.

Delkonklusion

Udfordringerne med landingsforpligtelsen bliver taget seriøst blandt franske fiskere og fiskerihavne. Fiskerne har accepteret lovgivningen og tilpasser sig i bredt omfang de krav der stilles. Der er således ændret i maskestørrelsen for at undgå fangst af undermålere og der søges i stort omfang nyt fiskevand når der fanges store mængder af ikke kvoterede arter (choke species). Det franske marine forskningsinstitut Ifremer er involveret i et stort europæisk forskningsprojekt omkring konsekvenser og læring af landingsforpligtelsen: DiscardLess (www.discardless.eu/). DiscardLess vil skabe viden, værktøjer og teknologier til at eliminere fangst af discardfraktionen.

8.10 RUNDVISNING PÅ BOULOGNE-SUR-MER HAVN OG BESØG PÅ LE BREIZH

Under hele turen på havnen i Boulogne-sur-Mer deltog Jean-Noel Calon, som er tilknyttet projektet Cape cure, 2020. I forbindelse med rundtur på havnen blev der aflagt besøg på værftet i Boulogne-Sur-Mer, hvor nybygningen Le Breizh blev vist frem.



Le Breizh er færdigapteret på værftet i Boulogne-sur-Mer og er bygget til fangst af jomfruummer. Fartøjet måler 16x6 meter og har en dybdegang på 3 meter. Le Breizh er hjemmehørende i havnen Lorient ved Biscayabugten, men er meget typisk for den type fartøjer der lander i Boulogne-sur-Mer.

For at imødekomme de nye krav i landingsforpligtelsen, er fartøjet bygget med et ekstra kølerum til at rumme den mængde discard der fanges.



Kølerum til discardfisk

8.11 PESCANOVA

Møde med: PESCANOVA, Food Technology Director: Juanjo De la Cerda y L.-Baspino og Marin Fernandez Lizarbe



Pescanova er Spaniens største vertikalt integrerede fiskevirksomhed. Virksomheden rummer alle led fra fiskeri og akvakultur over forarbejdning, markedsføring og markedsintroduktion.

Virksomheden har forarbejdning i flere lande i Syd- og Mellemamerika, Afrika, Asien og Europa samt adgang til logistik og afsætning til food service og retail. Pescanova lander ikke fisk i EU, men har omfattende forarbejdningsfaciliteter.

Udfordringer som følge af landingsforpligtigelsen

Landingsforpligtigelsen – Pescanova

- Oplever ikke problematikken med landingsforpligtelsen på samme måde som fiskere i EU, da de ikke lander eller fisker i EU-farvand.
- Den fisk som PESCANOVA tager med i land, men som de ikke har kvoter på, eller på anden måde ville falde under den europæiske landingsforpligtelse, afsættes hovedsageligt på lokale markeder (udenfor EU) og altså til konsum.
- Skulle det fisk Pescanova ikke har kvote på, fragtes tilbage til forarbejdning, ville det hele gå op i transportomkostninger.
- Pescanovas frysetrawlere tager på lange togter på op til 6 uger og fylder kølerummene op med frosne fileter og der er ikke plads til afskær.
- Pescanovas ferskfisktrawlere har noget kortere ture og ville kunne hjembringe afskær m.m.

Delkonklusion

Pescanova er som ekstern leverandør af fisk fra 3. lande ikke underlagt samme regler som europæiske fiskere. Det betyder at reglerne omkring landingsforpligtigelsen ikke umiddelbart spiller nogen rolle. Men der er dog fra udsigt til at reglerne som er gældende for europæiske fiskere vil blive udstrakt til også at omfatte andre fiskeri i overensstemmelse med FAO'og FN-regelsæt for fiskeri. Eksempelvis er fiskeriet ved Namibia omfattet af reglerne omkring landingsforpligtigelse. En ligestilling mellem EU 's fiskeri og 3.landsfiskerier der ønsker adgang til EU-markeder, er derfor en forventning i fremtiden.



8.12 RUNDTUR PÅ CONXEMAR OG VIGO HAVN

EURONOR – Xavir Leduc

Et af de væsentlige møder med virksomhederne på Conxemar var mødet med Chief Operating Officer fra Euronor, Xavir Leduc.

Mr. Leduc fortalte mere omkring, hvordan han forventer, at landingsforpligtelsen vil have indflydelse i fremtiden. Xavir Leduc gav udtryk for større bekymring for implementeringen af landingsforpligtelsen end flere andre informanter vi har været i dialog med.

Fra 2017 vil flere arter berøres af lovgivningen om landingsforpligtelsen og det er ifølge Xavir Leduc flere arter, hvor der er noget større bifangst end i det fiskeri, hvor landingsforpligtelsen allerede er indfaset.

Organización de Productores de Pesca Fresca del Puerto y Ría de Marín

Ved et besøg hos opromar (Organización de Productores de Pesca Fresca del Puerto y Ría de Marín), som er producentorganisation for ferskfisketrawlere, not- og linefartøjer mødte vi en PO der var optaget af at få den største værdi ud af discardfisk. For at sætte fokus på denne valorisering af discardfisk har organisationen etableret et projekt der hedder: Descartes.cero – campaña de aprovechamiento de especies marinas descartada por pesca accidental (kampagne til udnyttelse af marine discard og bifangster).

Kampagnen sætter fokus på at skabe kendskab og anvise anvendelsesmuligheder for en række fiskearter der vil ilandbringes med landingsforpligtelsen.

Kontaktpersonen fra Oproamar fortalte kort om et andet projekt, hvor de var partnere: LIFE iSEAS som handler om at skabe et teknologisk system der monitorerer sammensætningen af den landede fisk og hvor fisken er fanget. Dette system vil således være med til at lede fiskefartøjer væk fra områder, hvor der fanges større mængder bifangst, som så skal fanges.

LIFE iSEAS er således et skridt imod at skabe en større selektivitet i fiskeriet og beskæftiger sig ikke med en anden anvendelse af den ilandbragte discardfisk.

Vigo Havn sigthseeing

Rundtur på Vigo Havn den 5. oktober viste ingen nye tiltage i forhold til håndtering af discard eller anden fisk med behov for særlig behandling. En nærmere dokumentation af dette vil dog kræve et nøjere inspektion.

8.13 KONKLUSION OG PERSPEKTIVER

Den manglende viden omkring mængder og usikkerhed i forhold til implementering af landingsforpligtelsen, som præger det danske fiskeri, er også tilstede blandt de havne og virksomheder vi mødte på denne studietur.

Mængde og økonomi forstået som priser på fisken der landes i forbindelse med landingsforpligtelsen, er central alle steder for at opnå et nødvendigt flow og udvikling henimod bæredygtige løsninger. Forventningerne om omkostninger til logistik, håndtering og behandling er en løbende udfordring som ingen af de adspurgte har fundet nogen løsning på. Til gengæld er der tilsyneladende sket ændringer i fiskerimønstre og adfærd der begrænser udfordringerne fra landingsforpligtelsen.

Det er dog også vurderingen at fremtiden og særligt 2017 vil blive en ny udfordring for fiskeriet og de nye regler om landingsforpligtelse da skift i fiskerier og bestandsudvikling kan komme til at skabe langt større udfordringer.

Blandt samtlige adspurgte var der enighed om at udvikling og forberedelse til problemerne som kan forventes i 2017 må fortsættes og løsninger søges.



8.13.1 Kontaktpersoner fra studieturen

ORGANISATION	TITEL	NAVN	MAIL
Havnen i Boulogne	Vice Manager	Alain Caillier	Alain.caillier@portboulognecalais.fr
Havnen i Boulogne	Auktionsmester	Gildas Dubois	Gildas.dubois@portboulognecalais.fr
EURONOR	Deputy Chief Operating Officer	Bruno Leduc	bleduc@euronor.eu
Euronor,	Chief Operating Officer	Xavir Leduc	xleduc@euronor.eu
AQUimer	Project Manager	Géraldine Brazier	Geraldine.brazier@poleaquimer.com
AQUimer/FROM NORD	Director/Director	Thierry Missonnier	op@fromnord.fr
Mission Capécure 2020	Project Manager	Jean-Noël Calon	jncalon@agglo-boulonnais.fr
PESCANOVA	Food Technology Director	Juanjo De la Cerda y L.-Baspino	jdelacerda@nuevapescanova.com
PESCANOVA		Marin Fernandez Lizarbe	



9 ARBEJDSPAKKE 4: PROJEKTLEDELSE, KOMMUNIKATION OG WORKSHOP

Projektet har gennem hele forløbet holdt et tæt samarbejde med flere niveauer i værdikæden fra fangst til afsætning. Den største del af kommunikationen har været med lokale operatører fra Hanstholm og omegn. Programmer, enkelte præsentationer og en video fra en af fangstrejserne er tilgængelig på <http://gembaseafood.dk/works/vaerdi-i-landingsforpligtelsen/>

Den første dedikerede workshop der blev afholdt i projektet, blev afholdt d. 9. november 2016 og havde fokus på udenlandske erfaringer med landingsforpligtelsen og hvordan disse udfordringer kunne imødekommes på Hanstholm Havn og i den tilhørende værdikæde.

Workshoppen bød bl.a. på indlæg fra DTU, Matis (Island) og AZTI (Spanien), hvoraf flere af foredragsholderende er deltagere i det europæiske Horizon2020 projekt DiscardLess (<http://www.discardless.eu/>). Desuden blev de første konklusioner og pointer fra studieturen fremlagt. Med udgangspunkt i erfaringer fra udlandet blev deltagerne bedt om at diskutere, hvilke udfordringer Hanstholm Havn vil komme til at stå overfor med indførelsen af landingsforpligtelsen.

Workshoppen havde deltagelse fra den lokale værdikæde i form af lokale fiskere, opkøbere, auktion, produktion og potentielle aftagere (fiskemel, kæledyrsfoder og pelsdyrfoder). Workshoppen gav anledning til en åben diskussion af hvad UUC kan anvendes til og ikke mindst hvilke krav der stilles til kvalitet, håndtering og pris fra potentielle aftagere.

Workshoppen fungerede som et godt fremadrettet udgangspunkt for at identificere hvilken anvendelse af UCC, der giver bedst mening for at skabe et marked og dermed pris for UCC.

I samarbejde med Nordisk Ministerråd og arbejdsgruppen for fisk blev der d. 10. november 2017 afholdt en workshop i Hanstholm med titlen: *Nordic Workshop on maximizing the value of by-products from whitefish*. Som et af fokusområderne blev der fra projektets side afholdt oplæg og videre diskussion omkring anvendelsen af UUC og hvordan denne fraktion kan indgå i en forædling, der kan skabe efterspørgsel.

I forbindelse med fiskerimessen Polar Fish i Sisimiut i september 2018 blev nogle af konklusionerne fra projektet fremlagt. Som et sideevent til messen blev der arrangeret et seminar med fokus på nyttiggørelse og optimering af hvidfiskressourcen, hvor bl.a. nyttiggørelse af UCC-arter kan være med til at sikre en mere bæredygtig anvendelse af hvidfiskressourcen.

Resultaterne fra projektet vil blive præsenteret på afslutningskonferencen for det Horizon 2020-finansierede projekt DiscardLess i begyndelsen af 2019, samt i en artikel i Fiskeritidende. Når indlæg og artikel er offentliggjort, vil de kunne findes på <http://gembaseafood.dk/works/vaerdi-i-landingsforpligtelsen/>.