

Fiskeriinteresser ved kabletrace i Skagerrak mellem Danmark og Norge.

Overblik over fiskeriet i området



Notat: 0162-01.07.2024

Af: Carsten Krog og Maks Klastrup

BioApp

Indhold

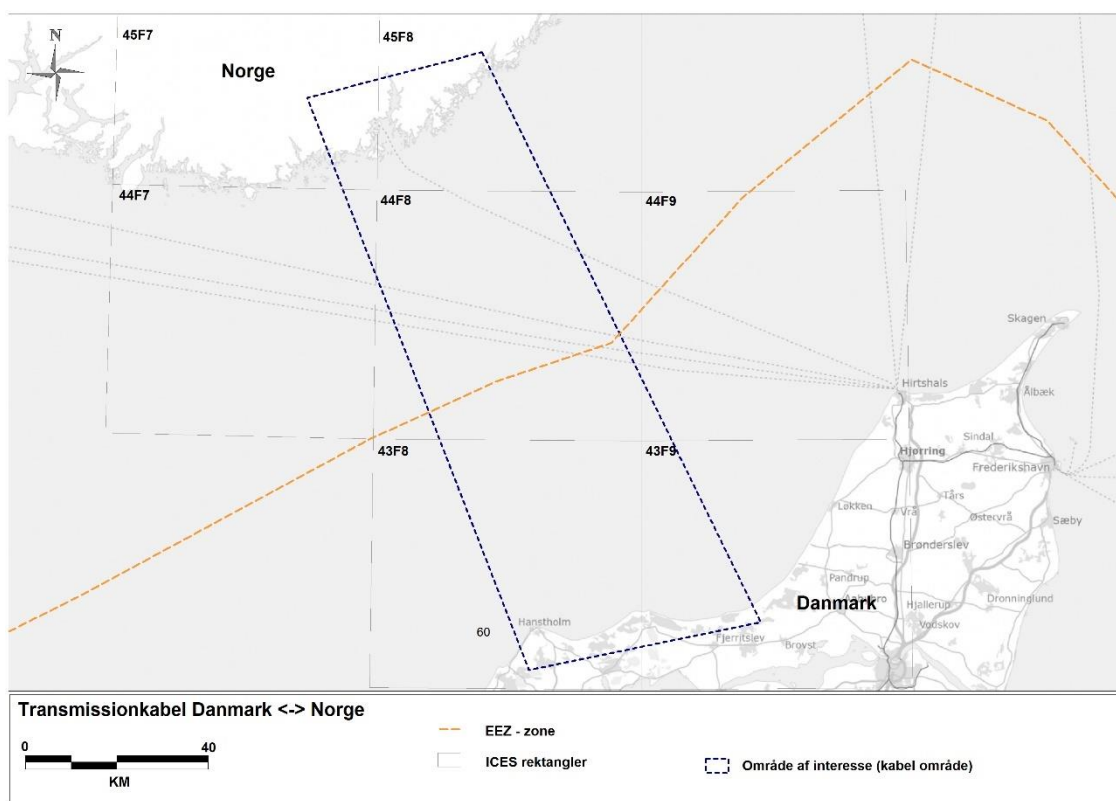
1. Indledning	2
2. Metode	2
3. Resultater	4
Fiskeriindsatsen	4
Bundtrawl.....	4
Garn	5
Not, vod og bomtrawl	5
Pelagisk trawl og øvrige redskaber	7
Tobisfiskeri.....	8
Jomfruhummerfiskeri	9
Rejefiskeri.....	10
Fiskerindsatsen opgjort som antal VMS-registreringer	11
Udenlandske fiskeres aktivitet i området (ikke danske eller norske)	12
Fangsterne	13
Fangster fordelt på redskabstype	15
Udviklingen i fangsterne	16
Fiskesæsoner.....	18
Fangsternes værdi.....	19
4. Sammenfatning.....	20

1. Indledning

Elnettet i Danmark og Norge er forbundet med fire jævnstrømskabler (DC), der løber fra Tjele nær Viborg i Danmark over Skagerrak til Kristiansand i Norge. Skagerrak 1 og 2 blev taget i brug i 1976 og 1977, og den seneste tilføjelse, Skagerrak 4E, blev taget i brug i slutningen af 2014. De to ældste forbindelser, Skagerrak 1 og 2, nærmer sig udløbet på deres tekniske levetid. Tekniske evalueringer har konkluderet, at Skagerrak 1 og 2 med stor sandsynlighed kan holdes i normal drift indtil 2026, herefter øges risikoen for fejl, og for at reparationer ikke længere vil være rentable.

Energinet og Statnett undersøge i øjeblikket, om der er grundlag for at iværksætte et fælles projekt omkring Skagerrak 1 og 2, med henblik på at opretholde den eksisterende kapacitet. Projektet vil understøtte behovet for et fleksibelt energinet på tværs af grænser, behovet for integration af vedvarende energikilder, og udviklingen af storstilet offshore vind i både Danmark og Norge.

Nærværende notat omhandler alene de fiskerimæssige interesser i det udlagte forundersøgsområde for projektet. Udstrækningen af det samlede forundersøgsområde, indenfor hvilket kablerne vil blive placeret, fremgår af Figur 1.1.



FIGUR 1.1. UNDERSØGELSESMÅRÅDET FOR PLACERING AF TRANSMISSIONSKABLER MELLEM DANMARK OG NORGE.

2. Metode

Kortlægningen af fiskeriet i undersøgelsesområdet er baseret på data indhentet dels fra de norske fiskerimyndigheder (Fiskeridirektoratet) og dels fra den danske Fiskeristyreelse. De indhentede data/oplysninger består dels i VMS-registreringer ((Vessel Monitoring System - satellitovervågning af positioner), og dels i registreringer af fangster registreret i fiskernes logbøger.

Det skal bemærkes, at alle danske fartøjer med en længde på mere end 12 meter siden 2012 har skullet levere deres positioner til det satellitbaserede VMS-system, mens det i Norge kun har været

gældende for fartøjer større end 15 meter. VMS-registreringerne gør det muligt at beregne hvert enkelt fartøjs aktuelle hastighed. Ud fra viden om de hastigheder fartøjerne bevæger sig med, når de aktivt fisker (se Tabel 2.1), kan VMS-registreringerne anvendes til at kortlægge de specifikke områder, hvor der fiskes. Fartøjer med VMS-pligt er registreret i fartøjsdatabasen med angivelse af fiskeriform/-redskab, hvilket i princippet gør det muligt at kortlægge, hvor de forskellige typer fiskeredskaber anvendes. I nærværende kortlægning er der imidlertid foretaget en mere fuldstændig kortlægning ved for hvert enkelt fartøj at kombinere VMS-registreringen med logbogsdatabasen. I logbogsregisteret er redskabsoplysninger opdateret i forbindelse med indberetningerne af fangsterne på daglig basis. Denne kortlægning giver også mulighed for at kortlægge, hvor fiskeri efter specifikke arter foretages. Til kortlægningen er der anvendt data fra og med 2014 til og med 2023, dog er der, for så vidt angår det danske fiskeri, medtaget VMS-data helt frem til og med maj 2024.

Fartøjer fra andre lande har på samme vis som de danske også VMS-pligt, disse fartøjers aktivitet i 2020-2023 er ligeledes præsenteret i nærværende rapport.

TABEL 2.1. FISKEFARTØJERS FORMODEDE HASTIGHED I FORBINDELSE MED AKTIVT FISKERI.

Fiskeritype	Hastighed
Bundtrawl (bomtrawl)	1,2 – 5,0 knob
Pelagisk trawl	1,2 5,0 knob
Vod/not	0,2 – 5,0 knob
Garn	0,2 – 4,2 knob
Øvrige redskaber	0,2 – 5,0 knob
Udenlandske fartøjer*	0,2 – 5,0 knob

*Ingen redskabsoplysninger

Alle danske fartøjer i Skagerrak med en længde på eller over 10 meter har pligt til at føre logbog over deres fangster, for norske fartøjer gælder det alle fartøjer over 12 meter. I logbøgerne noterer fiskerne hvilket ICES-rektangelfangsterne er gjort i. Hvert ICES-rektangel har en udstrækning på ca. 30x30 sømil. Forundersøgelsesområdet omfatter dele af 7 ICES-rektanglerne: 43F8, 43F9, 44F7, 44F8, 44F9, 45F7 og 45F8 (Figur 1.1). Størstedelen af forundersøgelsesområdet er indeholdt i ICES-rektanglerne 43F8 og 44F8.

Det skal bemærkes, at fangstopgørelserne i nærværende rapport kun omfatter fangster gjort af fartøjer med VMS-pligt, dvs. fartøjer større end hhv. 12 meter (DK) og 15 meter (N). Med baggrund i fordelingen af fangstværdien på fartøjsgrupper i Danmark kan det løseligt anslås, at den samlede værdi af de danske landinger maksimalt ville være 5% større, hvis alle fartøjer var omfattet af nærværende opgørelse. Som nævnt indgår fangster gjort af norske fartøjer mindre end 15 meter ikke i opgørelsen, men ud fra en antagelse om, at fordelingen på fartøjsgrupper er den samme i Norge som i Danmark må det antages, at værdien af de samlede norske landinger kan være op til 10% større end de fangstværdier, der fremgår af nærværende rapport.

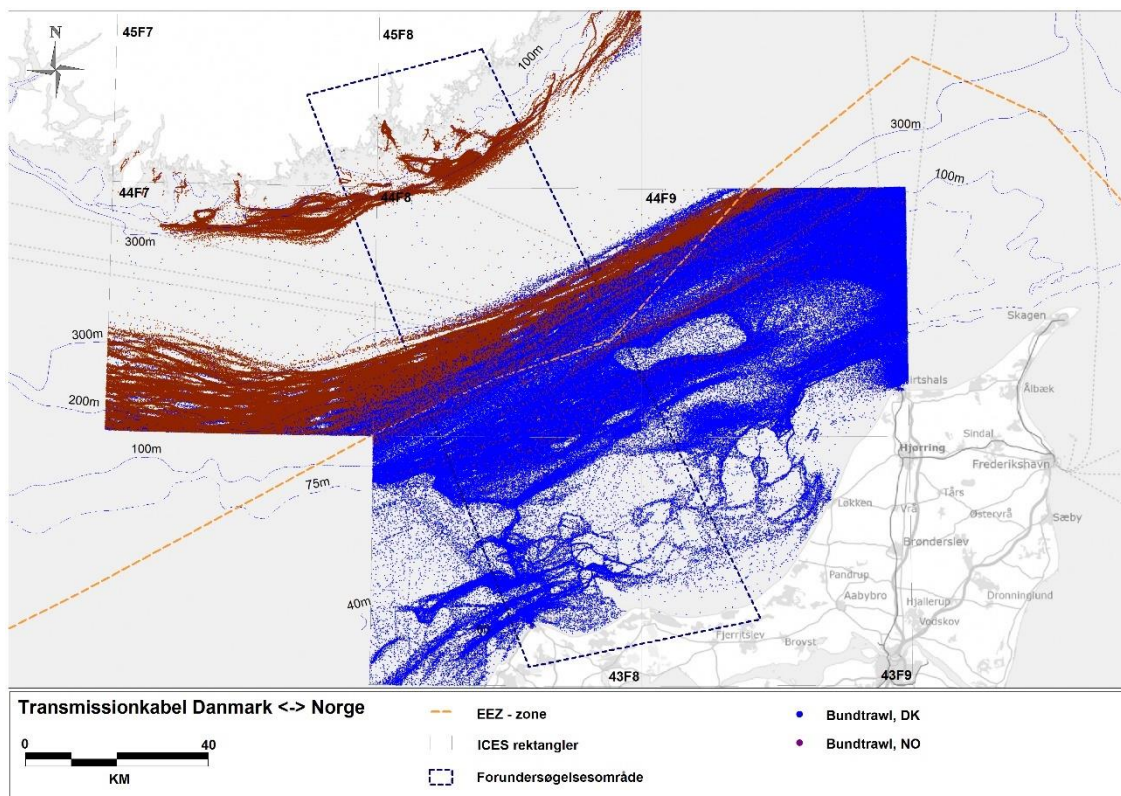
3. Resultater

Fiskeriindsatsen

Fiskeriets geografiske udstrækning fremgår af VMS-registreringerne for hver af de vigtigste fiskeriformer (Figur 3.1 - Figur 3.5).

Bundtrawl

Fiskeriet med bundtrawl foregår, som det fremgår af Figur 3.1, med stor intensitet i områderne, der grænser op til den dybe Norske rende, hvor vanddybderne når ned på 300-800 meter. Fiskeriet foregår overvejende langs med dybdekurverne på vanddybder 100-300 meter. Eftersom Norske renden går ret tæt på den norske kyst, fiskes der her kun i et relativt smalt område langs med kysten. På dansk side er der et op til 50 km bredt, kystnært område med vanddybder mindre end 75 meter, især i den sydvestlige del heraf foregår der et betydeligt trawlfiskeri. Endvidere bemærkes flere områder i den sydlige del af forundersøgelsesområdet, hvor bundforholdene (sten/ujævn bund) betyder, at der i givet fald, og kun med besvær og kun i helt bestemte afgrænsede spor, kan gennemføres fiskeri med bundslæbende redskaber. Det gælder blandt andet i et relativt stort område centralt i den danske del af undersøgelsesområdet, på dele af det Gule Rev (V/NV af Hirtshals) og i det kystnære farvand øst for Bulbjerg. Bortset fra i Kristiansandfjorden er der kun lidt trawlfiskeri i det kystnære område på norsk side.



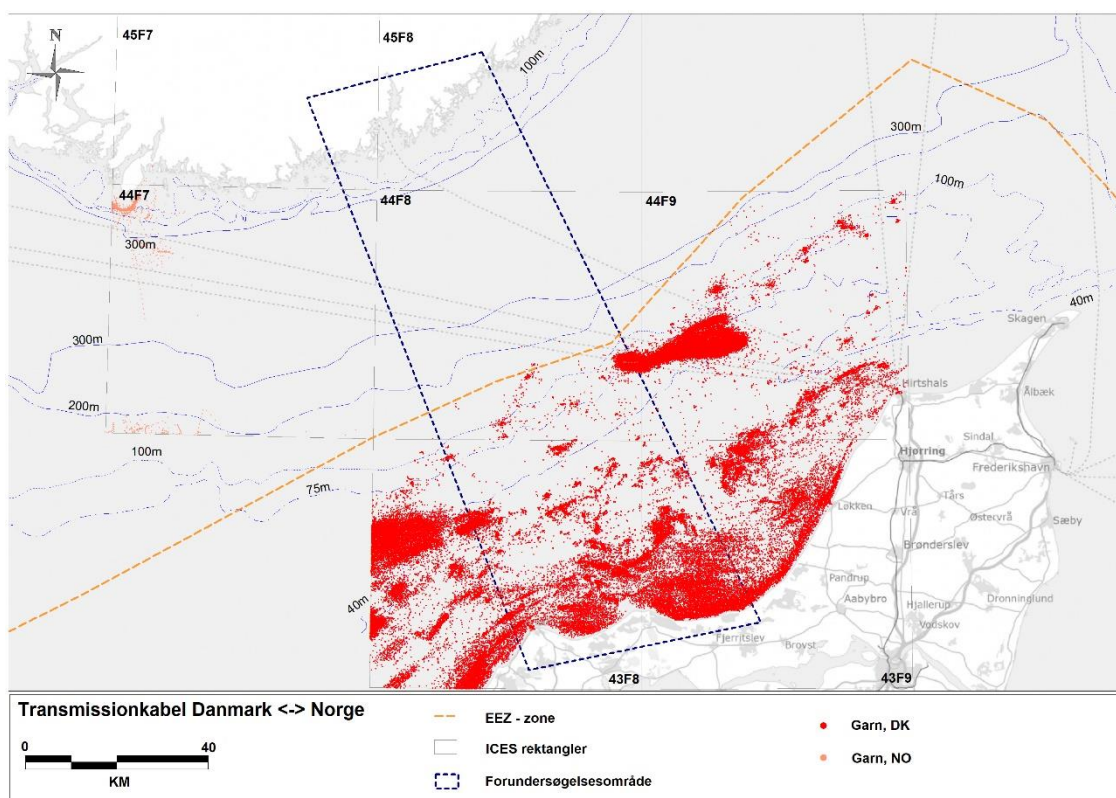
FIGUR 3.1. FISKERIINDSATSEN (VMS) MED BUNDTRAWL DER OMFATTER ALL FORMER FOR BUNDSLÆBEENDE TRAWL INKLUSIVT TVILLINGETRAWL, DK = 2014-MAJ 2024 OG NO= 2014-2023.

Tvillingtrawl (fiskeri med 2 trawl) er især meget anvendt til fangst af jomfruhummer og dybvandsrejer. Områder hvor denne fiskeriform er med i opgørelsen for bundtrawl, da indberetninger af anvendelsen af tvillingtrawl efter al sandsynlighed er ufuldstændig. Resultaterne

af kortlægningen viser, at tvillingetrawl foregår på relativt store vanddybder, 100-300 meter, langs Norske renden i Skagerrak.

Garn

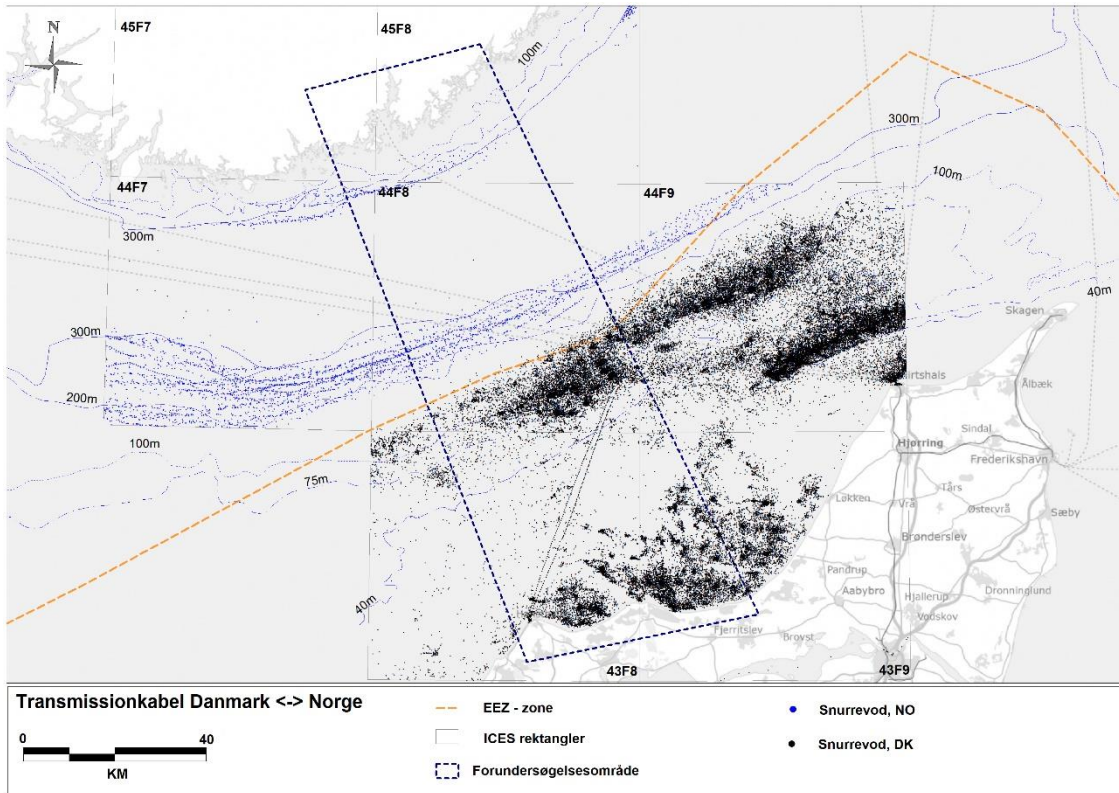
Indenfor undersøgelsesområdet er det i henhold til kortlægningen kun danske fiskere, der fisker med garn, Figur 3.2. Det skal dog bemærkes, at garnfartøjer ofte er mindre end 15 meter, og at fiskeriindsatsen med garn på norsk side derfor godt kan være større, end hvad der fremgår af nærværende kortlægning. Garnfiskeri praktiseres, naturligt nok, overvejende i områder, hvor trawlerne ikke er så aktive, dvs. helt kystnært og i afgrænsede områder længere til havs, hvor havbunden er ujævn/stenet, eksempelvis på Det Gule rev i den nordøstlige del af den danske del af Skagerrak. Stort set al fiskeri med garn foregår på vanddybder mindre end 75 meter.



FIGUR 3.2. FISKERIINDSATSEN (VMS) MED GARN, DK = 2014-MAJ 2024 OG NO= 2014-2023.

Not, vod og bomtrawl

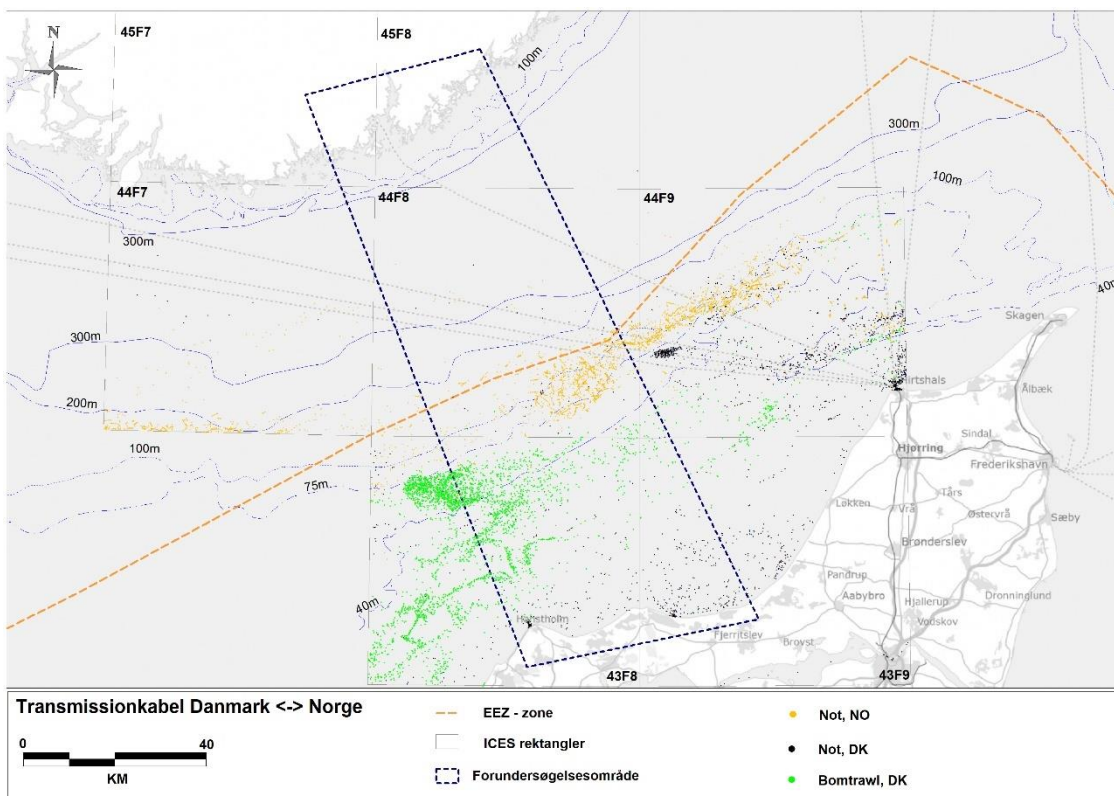
Fiskeriet med vod er karakteristisk ved, at der for hver udsætning af redskaberne frembringes en "vifte" af VMS-registreringer, som strækker sig ud fra den position, hvorfra redskabet hales ombord igen. Figur 3.3. Grupperingen "vod" omfatter også såkaldt "flyshooting", hvor voddet hales ind, mens fartøjet sejler frem efter, denne fiskeriform kan derfor betragtes som en mellemting mellem trawl og traditionelt vadfiskeri. I fiskeriet med vod anvendes kraftige tove som slæbes over havbunden, det er således en forudsætning for at kunne drive denne form for fiskeri, at havbunden er fri for forhindringer (sten mv).



FIGUR 3.3. FISKERINDSATSEN (VMS) MED SNURREVOD, DK = 2014-MAJ 2024 OG NO= 2014-2023.

Fiskeri med not foregår oftest uden bundkontakt og på større dybder, og med meget større fartøjer end de der anvendes til fiskeri med vod. Registreringerne fra det danske og norske notfiskeri ses overvejende syd for EEZ delelinen i Skagerrak, på vanddybder omkring 75-100 meter, Figur 3.4.

Norske fiskere anvender ikke bomtrawl, og der er nu kun en enkelt bomtrawler tilbage i Danmark, som ovenikøbet er gået over til at anvende udliggerbommene til en form for bundtrawlfiskeri i stedet. Tidligere har der været 2-3 egentlige bomtrawlere i Danmark. Som det fremgår af Figur 3.4. er der kun registreret fiskeri med bomtrawl i den vestlige del af undersøgelsesområdet, og kun i den danske del heraf. Bomtrawlfiskeriet foregår overvejende på relativt lave vanddybder, ud til ca. 75 meter.

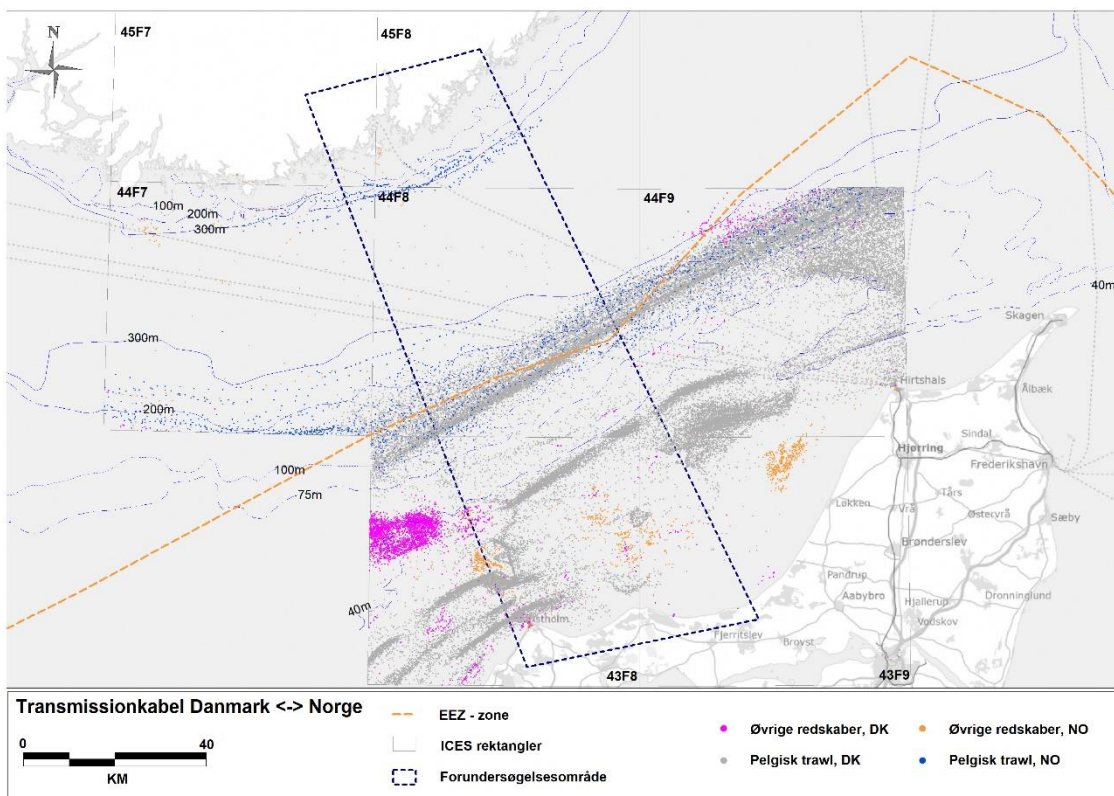


FIGUR 3.4. FISKERINDSATSEN (VMS) MED NOT OG BOMTRAWL, DK = 2014-MAJ 2024 OG NO= 2014-2023.

Pelagisk trawl og øvrige redskaber

Fiskeriet med pelagiske trawl (fiskeri uden/ringe bundkontakt) efter fiskearter der overvejende/periodisk befinder sig oppe i vandmasserne (sild, hestemakrel, tobis m.fl.) foregår i bestemte "spor" - mest intensivt i to spor der går igennem forundersøgelsesområdet, Figur 3.5. Den ringe bundkontakt betyder naturligvis, at pelagiske trawl kan anvendes næsten uafhængigt af bundforholdene. Fiskeriet er målrettet pelagiske eller semi-pelagiske stimefisk (tobis). Pelagiske stimefisk følger ofte strømskel/fronter, hvis geografiske placering er dynamisk. Semi-pelagiske stimefisk, såsom tobis er derimod knyttet til særlige bundforhold (se næste afsnit).

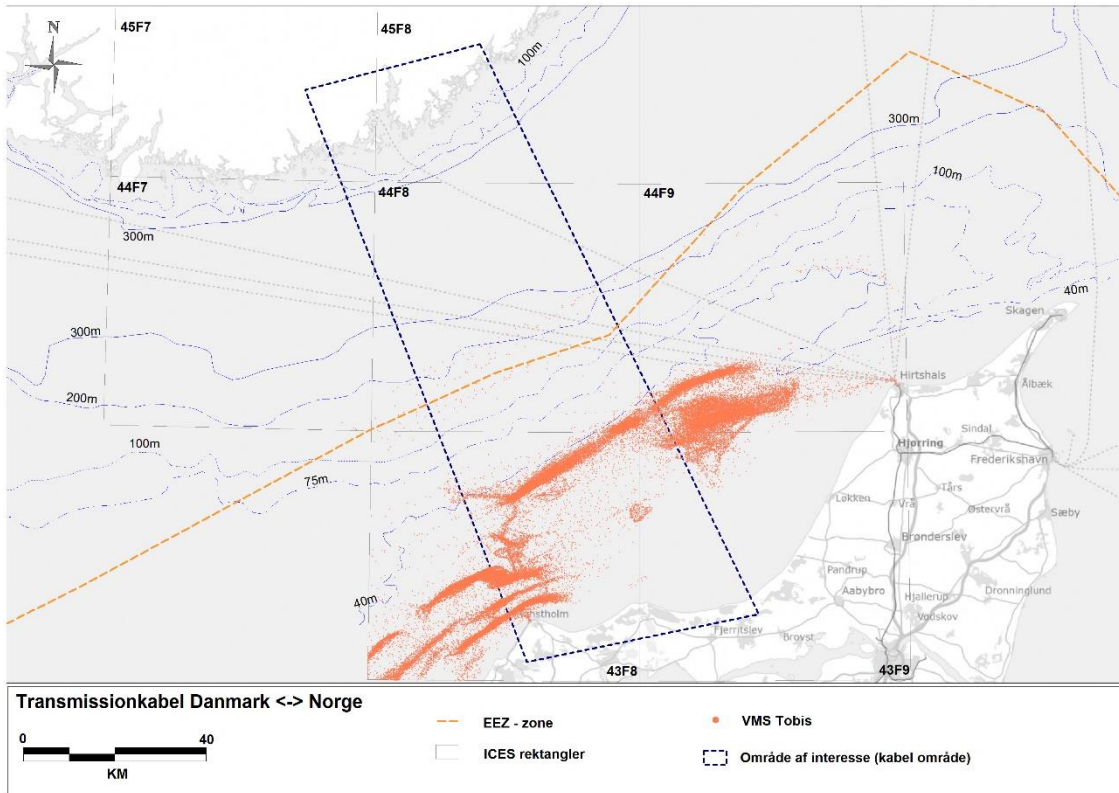
Kortlægningen har også omfattet fiskeri med en række andre, mindre anvendte redskaber såsom tejner og langline/kroge. Som det fremgår af Figur 3.4 praktiseres fiskeri med "øvrige redskaber" stort set ikke inden for undersøgelsesområdet, men hovedsageligt i et afgrænset område umiddelbart vest for den danske del af undersøgelsesområdet på 40-50 meters vanddybde.



FIGUR 3.5. FISKERINDSATSEN (VMS) MED PELAGISK TRAWL ELLER ØVRIGE REDSKABER, DK = 2014-MAJ 2024 OG NO= 2014-2023.

Tobisfiskeri

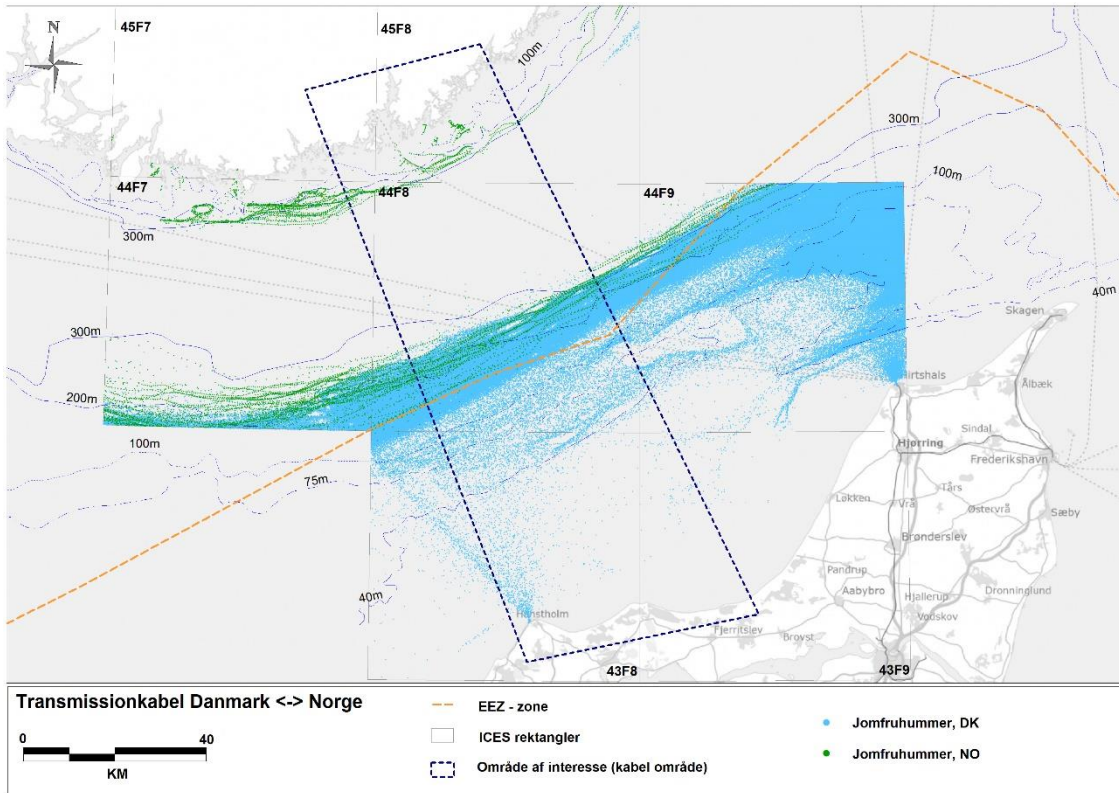
For det danske fiskeri i de 6 ICES-rektangler som berøres af kabelprojektet, er tobis, målt i mængde, den vigtigste art, med en gennemsnitlig, årlig fangstmængde på knap 10.000 tons. Langt den overvejende del af fangsterne, ca. to tredjedele, gøres i ICES-rektangel 43F8, som omfatter det meste af den danske del af undersøgelsesområdet. Fiskeriet efter tobis er karakteristisk ved at være lokaliseret/knyttet til helt bestemte substrat-, dybde- og strømforhold. Det er derfor valgt at foretage en sortering af data, som gør det muligt at udskille fisketogter, hvor tobis alene har udgjort målarten, Figur 3.6. Af kortlægningen fremgår, at tobisfiskeriet i de ICES-rektangler, som omfatter forundersøgelsesområdet, overvejende foregår på 4 langstrakte lokaliteter (revler, "bånd") strækkende sig fra SV mod NØ, alle med vanddybder mindre end 50 meter. En af lokaliteterne har et forløb skråt igennem hele den nordlige del af ICES 43F8, mens de tre andre lokaliteter kan erkendes i den sydvestlige del af forundersøgelsesområdet i ICES 43F8, Figur 3.6.



FIGUR 3.6. OMRÅDER HVOR DER FISKES TOBIS BASERET PÅ VMS-REGISTRERINGER AF TRAWLFISKERI MED TOBIS SOM MÅLART I PERIODEN 2014-MAJ 2024.

Jomfruhummerfiskeri

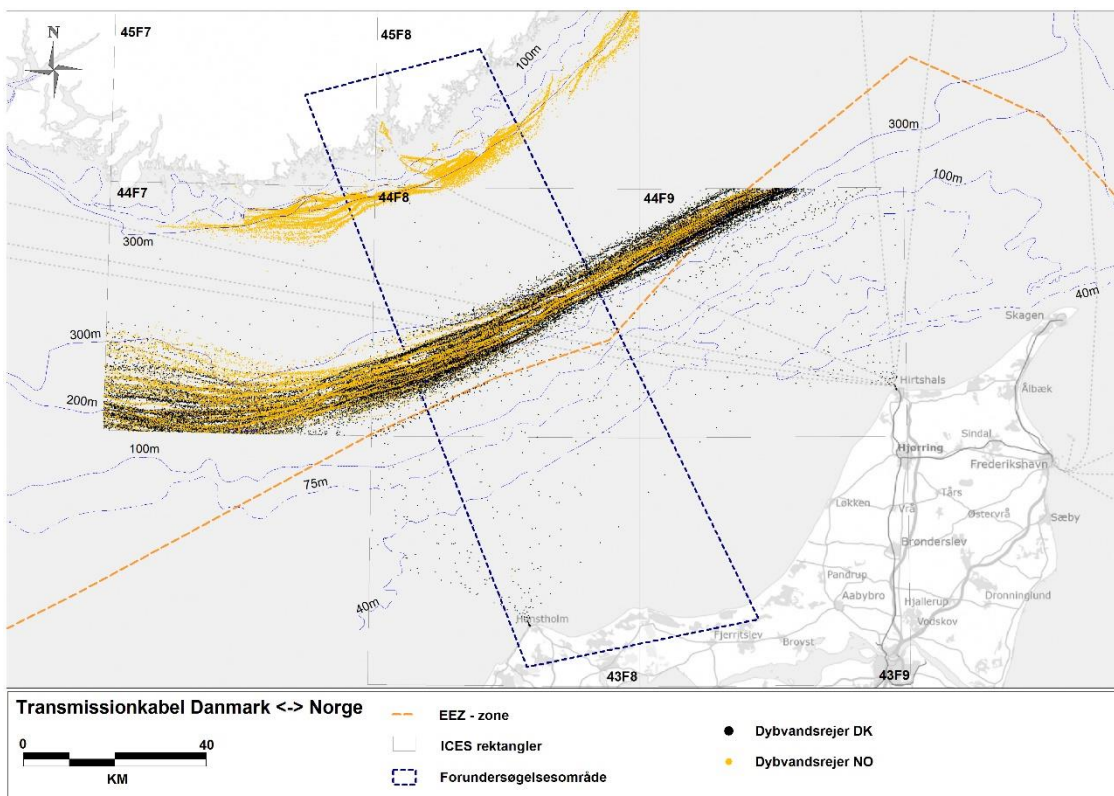
Jomfruhummeren er som tobis knyttet til områder med særlige bundforhold (blød bund – mudder, sand), hvor den kan etablere de for arten karakteristiske gangsystemer. Som det fremgår af kortlægningen, Figur 3.7, foregår trawlfiskeriet med jomfruhummer som målart overvejende langs EEZ-ledelinjen på vanddybder mellem 100 og 200 meter. Der foregår dog også en del mere spredt fiskeri syd herfor, på vanddybder ned til ca. 40 meter.



FIGUR 3.7. OMRÅDER HVOR DER FISKES JOMFRUHUMMER BASERET PÅ VMS-REGISTRERINGER AF TRAWLFISKERI MED JOMFRUHUMMER SOM MÅLART (FANGST > 5KG) I PERIODEN 2014-MAJ 2024.

Rejefiskeri

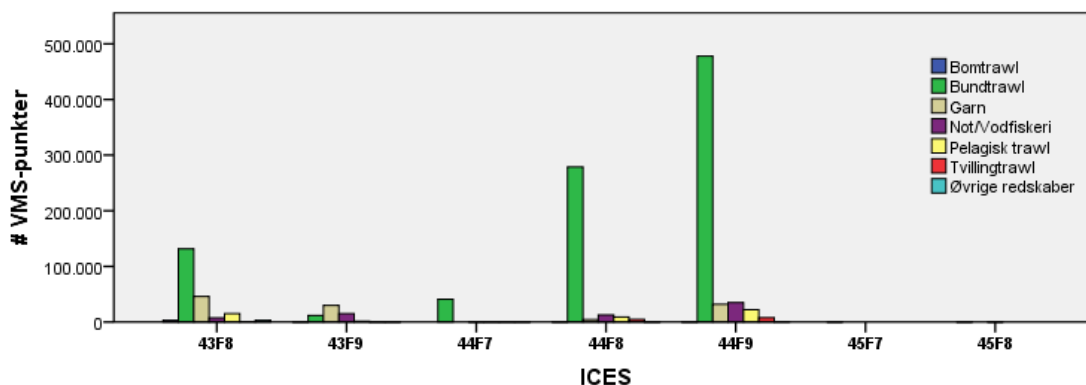
Dybvandsrejer er knyttet til lokaliteter med overvejende blød, mudret bund på relativt store vanddybder og relativt lave vandtemperaturer. Kortlægningen af trawlfiskeriet bekræfter denne udbredelse, Figur 3.8. Som det fremgår af figuren, foregår fiskeriet med dybvandsreje som målart overvejende på kanterne af Norske renden på 200-300 meters vanddybde.



FIGUR 3.8. OMRÅDER HVOR DER FISKES EFTER DYBVANDSREJER BASERET PÅ VMS-REGISTRERINGER AF TRAWLFISKERI MED DYBVANDSREJE SOM MÅLART I PERIODEN 2014-MAJ 2024.

Fiskeriindsatsen opgjort som antal VMS-registreringer

Fiskeriindsatsen kan illustreres ved kortlægning/optælling af antallet af VMS-registreringer inden for et givet område, eksempelvis et ICES-rektangel. Dette er, som det fremgår af Figur 3.9, gjort for hver af de i alt 7 ICES-rektangler, som omfatter undersøgelsesområdet. Det fremgår heraf, at indsatsen med bundtrawl udgør den helt dominerende fiskeriform, og at indsatsen er særlig stor i ICES-rektanglerne 44F9 og 44F8, dvs. i den centrale del af undersøgelsesområdet omkring EEZ-delelinjen og i farvandet øst herfor. I de øvrige ICES-rektangler er indsatsen med bundtrawl betydeligt mindre – i de nordligste områder (ICES 45F7-F8) er der således stort set intet fiskeri med bundtrawl. Indsatsen med garn er den næststørste efterfulgt af indsatsen med pelagisk trawl, Figur 3.9.



FIGUR 3.9. FISKERIINDSATSEN OPGJORT SOM ANTAL VMS-REGISTRERINGER I HVERT AF DE ANGIVNE 7 ICES-REKTANGLER FORDELT PÅ DE VIGTIGSTE FISKERIFORMER.

Fiskerintensiteten henholdsvis indenfor og udenfor forundersøgellesområdet i de 7 berørte ICES-rektangler kan anvendes som et mål for forundersøgellesområdets relative vigtighed for fiskeriet i den pågældende ICES-rektangel (Tabel 3.1). Den relative betydning af forundersøgellesområdet for det danske fiskeri under et er størst i ICES-rektanglerne 43F8, 43F9 og 44F8, hvor henholdsvis 56%, 46% og 78% af fiskeriet i de respektive ICES-rektangler foregår indenfor afgrænsningen af forundersøgellesområdet. Den største andel af den samlede fiskeriindsats ses således i ICES-rektangel 44F8, hvor mere end 3 fjerdedele af fiskeriet foregår indenfor forundersøgellesområdet. Fiskeriet med bundtrawl udgør her ca. 90% af den samlede indsats. Fiskeri med bundtrawl er ligeledes den dominerende fiskeriform i ICES-rektangel 43F8, men her er indsatsen med garn dog også af væsentlig betydning - svarende til ca. 20% af den samlede fiskeriindsats. Den samlede fiskeriindsats i ICES-rektangel 43F9 er væsentligt mindre end i de 2 andre nævnte ICES-rektangler, og adskiller sig desuden ved, at fiskeri med garn og snurrevod her er de dominerende fiskeriformer - repræsenterende ca. 75% af det samlede fiskeri (hhv. garn 51% og vod 24%).

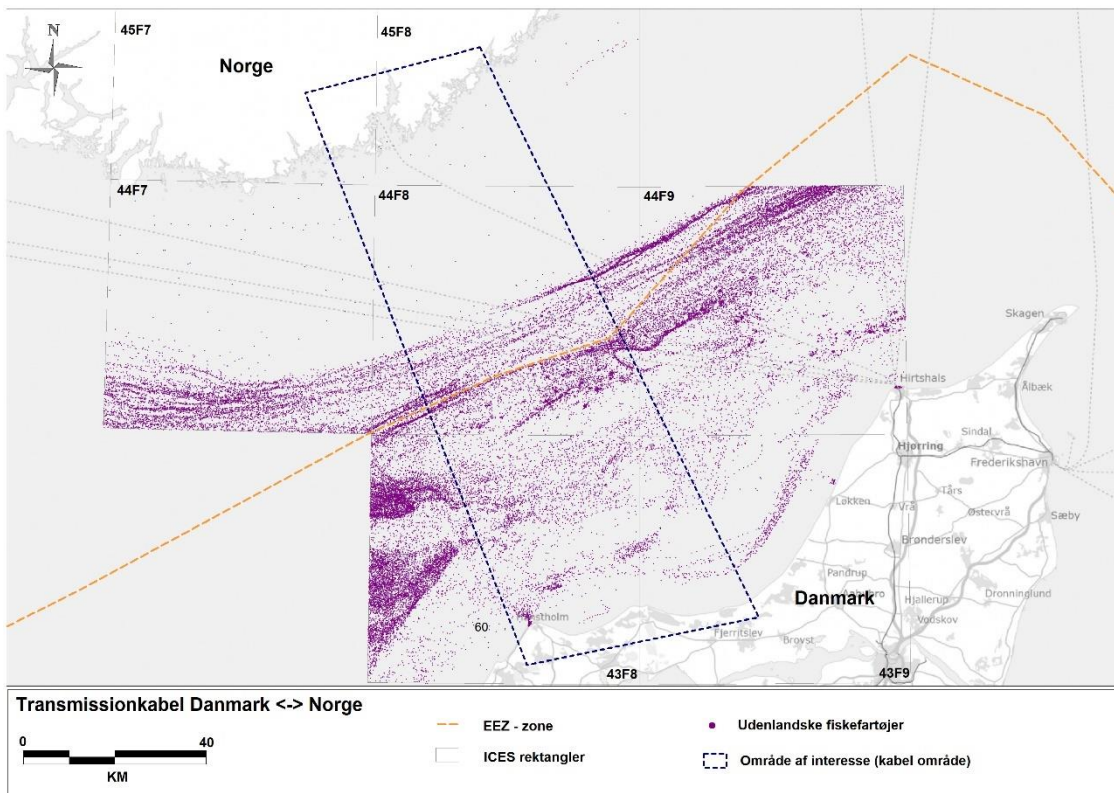
Som det fremgår af Tabel 3.1 er den norske fiskeriindsats i området betydeligt mindre end den danske, og kun i ICES-rektanglerne 44F8 og 45F8 udgør fiskeriindsatsen indenfor afgrænsningen af forundersøgellesområdet en dominerende andel af den samlede fiskeriindsats (udgør her henholdsvis 71% og 83% af den samlede fiskeriindsats). I begge rektangler udgør fiskeri med bundtrawl den helt dominerende fiskeriform (udgør mere end 95% af den samlede fiskeriindsats).

TABEL 3.1. DANSKE OG NORSKE VMS-REGISTRERINGER I ICES-REKTANGLERNE I PERIODEN 2014 TIL OG MED MAJ 2024 HENHOLDSVIS INDENFOR OG UDENFOR FORUNDERSØGELSESMÅRÅDET.

Redskab	# VMS i ICES															
	43F8		43F9		44F7		44F8		44F9		45F7		45F8			
	Ud	Ind	Ud	Ind	Ud	Ind	Ud	Ind	Ud	Ind	Ud	Ind	Ud	Ind		
Danmark	Bomtrawl	183	1299	36	32	-	-	-	23	204	10	-	-	-		
	Bundtrawl	8	44	490	82564	8626	3060	41072	2	62241	216489	475648	2146	2	200	9
	Garn	280	18036	11952	17977	-	-	1322	3204	31814	18	-	-	-	-	-
	Not	77	491	170	1062	14	-	5	48	1893	1	-	-	1	-	-
	Pelagisk trawl	678	8458	1001	435	206	1	1689	7405	21859	188	-	-	-	-	-
	Snurrevod	120	5747	5306	8637	12	-	917	11986	33097	91	-	-	-	-	-
	Tvillingtrawl	468	371	-	1	219	-	1064	3679	7951	3	-	-	-	-	-
	Øvrige redskaber	290	5	308	10	58	11	-	1	8	252	-	-	-	-	-
Sum	904	16	117274	27101	31262	41534	3	67239	242842	572718	2457	-	2	201	9	
Norge	Bundtrawl	170	296	14	4	148237	5156	26024	63294	19510	12	328	299	5913	28985	
	Garn	-	18	-	-	1045	1	3	16	8	-	13	2	29	2	
	Not	42	9	-	-	67	-	30	82	100	-	-	-	-	-	-
	Pelagisk trawl	73	13	-	-	468	25	220	497	448	-	-	13	16	182	
	Vod	43	27	-	-	400	-	130	1214	1418	1	-	-	-	-	-
	Øvrige redskaber	157	331	444	102	100	2	3	25	37	-	120	6	-	10	
	SUM	485	694	458	106	150317	5184	26410	65128	21521	13	461	320	5958	29179	

Udenlandske fiskeres aktivitet i området (ikke danske eller norske)

Alle EU-landes, samt Storbritanniens fiskefartøjer over 12 meter er satellitovervågede i Nordsøen og Skagerrak, og VMS-data fra udenlandske fartøjer indenfor den danske EEZ-delelinje er således også tilgængelige. Udenlandske fiskefartøjers redskaber er i Fiskeristyrelsens database alene angivet som "Øvrige redskaber". Det er især svenske og tyske fartøjer, og i mindre grad også hollandske og belgiske fartøjer, der er aktive i de 7 berørte ICES-rektangler, Figur 3.10. Det antages, at en væsentlig del af registreringerne fra belgiske og hollandske fartøjer stammer fra fiskeri med bomtrawl.



FIGUR 3.10. FISKERINDSATSEN (VMS) FRA UDENLANDSK FISKEFARTØJER (ALLE REDSKABER) 2014-MAJ 2024.

De udenlandske fartøjers fiskeriindsats er opgjort i Tabel 3.2. Som det fremgår af figuren, er der kun en væsentlig, udenlandsk fiskeriindsats inden for afgrænsningen af forundersøgsområdet i ICES-rektanglerne 43F8 og 44F8 (hhv. 47% og 71% af den samlede udenlandske fiskeriindsats i de nævnte rektangler). Det skal dog understreges, at den samlede fiskeriaktivitet fra tyske, svenske og hollandske fartøjers vedkommende kun udgør 3-4% af den danske fiskeriaktivitet indenfor forundersøgsområdet.

TABEL 3.2. UDENLANDSKE VMS-REGISTRERINGER I ICES-REKTANGLERNE FRA 2014 TIL OG MED MAJ 2024 HENHOLDSVIS INDENFOR OG UDENFOR FORUNDERSØGELSESMÅRÅDET.

Nation	# VMS i ICES											
	43F8		43F9		44F7		44F8		44F9		45F8	
	Ude	Inde	Ude	Inde	Ude	Inde	Ude	Inde	Ude	Inde	Ude	Inde
Belgien	5492	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Tyskland	3222	1273	619	247	314	1045	2935	3065	4	-	-	-
Finland	1	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Frankrig	21	156	-	-	15	2	-	-	-	-	-	-
Storbritannien	56	27	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-
Letland	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Holland	1516	2531	253	274	-	5	122	987	48	-	-	-
Sverige	524	294	1	6	5475	1989	4241	9294	7	2	30	14
SUM	10832	4290	874	527	5805	3041	7299	13355	59	2	30	14

Fangsterne

De gennemsnitlige, årlige danske fangster i perioden 2014-2023 fordelt på de vigtigste fiske- og skaldyrarter i hvert af de her omhandlede ICES-rektangler fremgår af Tabel 3.3. Den samlede fangst

i de primært berørte 6 ICES-rektangler udgør i gennemsnit pr. år knap 24.000 tons, hvoraf ca. 38% fanges i ICES 43F8 i den sydlige del af undersøgelsesområdet og vest herfor. Fangsterne her består i overvejende grad af den semipelagiske industrifiskeart tobis, samt af de bundlevende konsumfiskearter rødspætter og torsk. De samlede fangstmængder i ICES-rektangel 44F9, der inkluderer den centrale, østlige del af undersøgelsesområdet, er omtrent af samme størrelse som i 43F8 ICES. Fangsterne her er imidlertid ikke så domineret af fangsterne af tobis, men består derimod af relativt store fangster af vigtige konsumarter som jomfruhummer, dybvandsrejer, rødspætter, torsk, kuller m.fl. I ICES-rektangel 44F8, der omfatter området omkring EEZ-delelinjen, inden for afgrænsningen af undersøgelsesområdet, er der relativt store fangster af dybvandsrejer, jomfruhummer og af en række vigtige konsumfiskearter såsom rødspætte, torsk, kuller, havtaske og skærising. Fangsterne i de øvrige berørte ICES-rektangler omfatter kun mindre dele af undersøgelsesområdet, og fangsterne her er desuden relativt små.

TABEL 3.3. GENNEMSITLIGE, ÅRLIGE DANSKE FANGSTER AF DE ØKONOMISK SET VIGTIGSTE FISKE- OG SKALDYRARTER (>10 TON I GNS. PR. ÅR) I PERIODEN 2014 - 2023. DE 4 ØKONOMISK SET VIGTIGSTE ARTER I ER FREMHÆVET MED LYSEGULT (BEMÆRK INGEN DANSK FANGST I 45F7)

ICES kvadrat	43F8	43F9	44F7	44F8	44F9	45F8	Alle ICES
Art	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Tobis	6186,1	496,3	9,0	246,6	2723,6	-	9661,5
Rødspætte	1105,9	751,5	2,4	560,0	1659,8	-	4079,6
Torsk	531,2	114,5	38,6	409,0	783,6	0,1	1876,9
Sild	285,9	8,8	45,7	148,5	698,8	-	1187,6
Kuller	97,1	2,8	6,2	437,8	501,3	-	1045,2
Jomfruhummer	15,4	0,4	32,0	164,8	681,3	-	893,8
Sperling	33,9	-	0,1	333,8	473,9	-	841,6
Mørksej	25,1	0,7	78,3	224,8	232,0	-	560,9
Dybvandsrejer	7,9	0,2	103,2	223,6	168,6	0,6	504,1
Brisling	284,4	13,5	-	0,3	181,7	-	479,9
Havtaske	65,0	1,0	60,4	177,3	153,4	0,6	457,7
Kulmule	103,0	1,3	25,6	71,4	241,4	-	442,7
Ising	97,4	66,1	0,3	44,5	166,9	-	375,3
Skærising	22,4	0,1	12,8	148,9	175,7	0,6	360,6
Rødtunge	50,2	1,3	0,6	68,8	87,7	-	208,8
Uspecificeret Art	42,0	14,9	1,2	17,3	55,1	-	130,4
Lyssej	28,6	1,8	0,9	17,7	65,8	-	114,8
Hvilling	10,4	0,6	2,0	31,5	51,6	-	96,2
Pighvarre	41,1	2,2	0,1	19,2	13,5	-	76,1
Blæksprutte	13,5	0,2	1,3	15,8	30,5	-	61,2
Lange	5,9	0,1	9,2	23,2	22,3	0,1	60,7
Tunge	24,7	13,8	-	4,0	17,9	-	60,5
Blåhvilling	0,1	53,6	0,1	1,8	4,1	-	59,6
Havkat	7,5	0,1	0,6	14,3	8,2	-	30,6
Kulso	9,1	16,0	0,1	1,0	2,9	-	29,1
Makrel	6,3	0,9	0,2	3,3	9,4	-	20,0
Hestemakrel	0,2	11,5	0,1	0,6	6,1	-	18,5
Taskekrabbe	9,5	2,0	-	0,6	4,8	-	16,9
Rokker	0,2	-	2,7	6,9	5,7	0,1	15,6
Slæthvarre	5,4	1,0	-	1,0	4,2	-	11,6
Helleflynder	2,1	-	1,4	4,4	2,8	-	10,8
Sum (Arter >10 ton)	9118	1577	435	3423	9235	2	23789

De norske fangster i perioden 2014-2024 fremgår af Tabel 3.4 og er, som det fremgår, langt mindre end de danske (udgør mindre end 5 % heraf), og består desuden overvejende af fangster af arter af relativt lav værdi (sild, hestemakrel). Dog skal det bemærkes, at der i 3 nordlige rektangler (44F7, 44F8 og 45F8) er betydelige norske fangster af den værdifulde art dybvandsreje.

TABEL 3.4. GENNEMSITLIGE, ÅRLIGE NORSKE FANGSTER AF DE ØKONOMISK VIGTIGSTE FISKE- OG SKALDYRARTER (>1 TON I GNS. PR. ÅR) I PERIODEN 2014 - 2023. DEN VIGTIGSTE ART ER FREMHÆVET MED GULT.

ICES-kvadrat	43F8	43F9	44F7	44F8	44F9	45F7	45F8	Alle ICES
Art	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton	Ton
Sild	108,5	-	67,0	294,4	230,3	-	-	700,2
Hestemakrel	-	-	154,9	74,3	4,5	-	-	233,7
Dybvandsrejer	-	-	48,2	24,2	1,7	0,1	34,8	108,9
Mørksej	1,0	-	13,1	9,8	0,2	-	0,3	24,4
Blåhvilling	-	-	6,8	4,3	6,5	-	-	17,5
Torsk	0,3	-	3,8	1,8	1,1	-	0,6	7,6
Kuller	-	-	0,4	3,4	1,1	-	-	4,9
Taskekrabbe	2,0	2,1	-	-	0,1	0,1	-	4,4
Kulmule	0,1	-	2,3	0,8	0,2	-	-	3,4
Strømsild	-	-	2,8	0,5	-	-	-	3,3
Uspecificeret art	-	-	0,6	0,2	-	-	1,6	2,5
Makrel	0,2	-	1,0	0,4	0,7	-	-	2,3
Havtaske	-	-	1,3	0,5	0,1	-	0,1	2,0
Lange	-	-	1,3	0,3	-	-	0,1	1,7
Skærising	-	-	0,9	0,5	0,2	-	0,1	1,7
Sperling	-	-	1,2	0,2	-	-	-	1,5
Rødspætte	0,1	-	-	0,1	1,3	-	-	1,5
Sum (Arter >1 ton)	112,2	2,1	305,6	415,7	248	0,2	37,6	1121,5

Fangster fordelt på redskabstype

Fiskeriet af pelagiske/semipelagiske fiskearter som brisling, sild og tobis gøres udelukkende i trawl (pelagiske/semipelagiske trawl) – og i mindre grad også i not. De for fiskeriet meget vigtige skaldyrarter jomfruhummer og dybvandsrejer fanges udelukkende i trawl. De øvrige fiskearter fanges overvejende i trawl og garn, men i varierende omfang, se Tabel 3.5. Kun en ganske lille andel af konsumfangsterne gøres i snurrevod. Som det fremgår, har det danske garnfiskeri kun et betydeligt omfang i ICES-rektanglerne 43F8, 43F9 og i 44F9 – det skal bemærkes, at sidstnævnte rektangel kun omfatter en ganske lille del af undersøgelsesområdet. Kun for arterne torsk, lyssej, havtaske og kulmule udgør fangsterne i garn en betydelig del af de samlede fangster.

TABEL 3.5. FORDELINGEN AF FANGSTERNE I HENHOLDSVIS TRAWL (BUND-, BOM-, PELAGISK- SAMT TVILLINGTRAWL) OG GARN UDFØRT AF DANSKE FARTØJER.

Redskaber	% fangster i Trawl					% fangster i Garn				
	43F8	43F9	44F7	44F8	44F9	43F8	43F9	44F7	44F8	44F9
Tobis	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	-
Rødspætte	62,5	8,2	98,4	72,7	43,8	17,4	18,1	1,2	0,7	3,2
Torsk	32,3	4,9	99,8	69,8	58,9	51,4	72,2	0,2	5,5	19,9
Sild	100,0	99,7	100,0	100,0	100,0	-	0,3	-	0,0	0,0
Kuller	57,7	25,1	100,0	47,2	58,4	7,7	20,4	-	0,7	0,8
Jomfruhummer	99,8	99,8	100,0	100,0	100,0	0,0	-	-	-	0,0
Sperling	100,0	-	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	-
Mørksej	86,3	77,6	99,9	96,6	93,5	7,8	21,5	-	0,9	3,4
Dybvandsrejer	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	-
Brisling	100,0	100,0	-	100,0	100,0	-	-	-	-	-
Havtaske	68,4	21,0	100,0	98,7	81,5	30,7	77,7	-	0,6	16,4
Kulmule	12,3	7,4	99,4	67,3	32,7	76,4	38,7	0,1	2,3	22,8
Ising	70,1	8,2	99,7	77,8	47,4	7,4	8,8	-	0,1	1,3
Skærising	50,7	89,6	99,7	72,8	83,3	0,1	0,5	-	0,0	0,0

Rødtunge	93,6	51,5	99,4	92,7	81,9	1,3	15,9	-	0,3	6,3
Uspecificeret Art	53,1	5,2	98,6	73,9	58,7	35,3	35,4	0,8	3,2	18,1
Lyssej	23,0	2,7	99,7	57,5	24,7	71,1	96,5	0,3	30,5	67,9
Hvilling	87,5	95,2	100,0	89,5	89,1	0,0	0,5	-	0,0	0,0
Øvrige arter	65,3	63,3	99,9	92,7	86,0	27,4	32,3	0,0	1,5	7,6

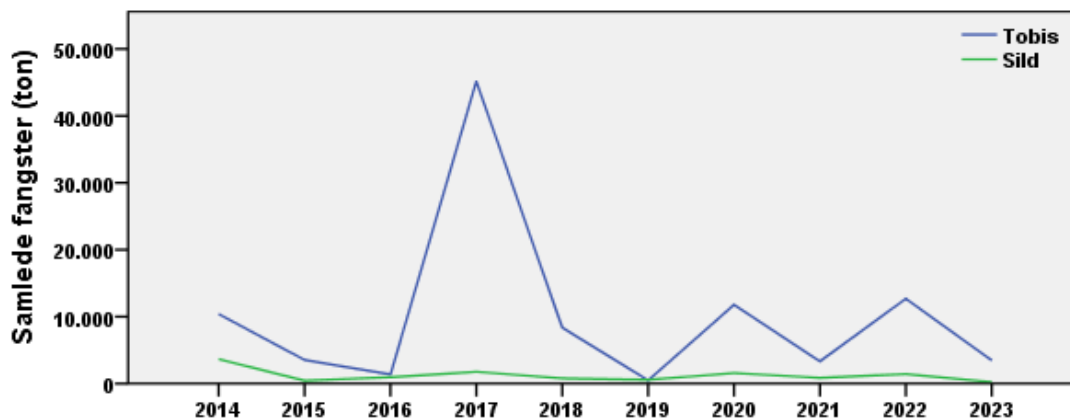
Fordelingen af de norske fangster på redskaber fremgår af Tabel 3.6, og som det også er tilfældet for det danske fiskeri er trawl det dominerende fiskeredskab i norsk fiskeri, kun kuller, kulmule og hestemakrel fanges i betydende grad også i not/vod.

TABEL 3.6. FORDELINGEN AF FANGSTERNE I HENHOLDSVIS TRAWL (BUND-, PELAGISK- SAMT TVILLINGTRAWL) OG VOD/NOT UDFØRT AF NORSKE FARTØJER (GARNFANGSTER UDGØR <1% FOR ALLE ARTER I TABELLEN).

Redskaber ICES	% fangster i Trawl							% fangster i vod/not			
	43F8	43F9	44F7	44F8	44F9	45F7	45F8	43F8	43F9	44F7	44F8
Sild	34,1	-	93,0	76,2	78,8	-	-	65,9	7,0	23,8	21,2
Hestemakrel	-	-	0,4	2,4	100,0	-	-	-	99,6	97,6	-
Dybvandsrejer	-	-	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-
Mørksej	100,0	-	94,6	99,8	77,1	100,0	99,7	-	5,3	0,2	22,9
Blåhvilling	-	-	100,0	100,0	99,8	-	100,0	-	-	-	0,2
Torsk	99,0	-	95,1	87,6	73,0	100,0	100,0	1,0	3,9	12,4	27,0
Kuller	57,8	-	93,3	25,9	18,5	100,0	97,6	31,7	-	68,9	81,5
Taskekrabbe	0,2	-	-	44,4	-	-	-	-	-	-	-
Kulmule	96,5	-	62,0	84,7	36,4	-	95,6	3,5	37,6	15,3	63,6
Strømsild	-	-	100,0	100,0	-	-	-	-	-	-	-
Uspecificeret art	100,0	-	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-
Makrel	96,9	-	22,0	98,9	96,9	-	-	3,1	0,3	1,1	3,1
Havtaske	100,0	100,0	83,1	99,4	85,2	100,0	100,0	-	1,7	0,6	14,0
Lange	23,9	-	94,7	99,7	99,3	-	92,1	-	2,7	0,3	0,7
Skærising	83,9	-	99,4	98,1	89,5	88,0	100,0	16,1	0,4	1,9	10,5
Sperling	-	-	91,5	100,0	100,0	-	100,0	-	8,5	-	-
Rødspætte	95,2	-	88,7	42,5	28,8	100,0	100,0	4,8	4,5	57,5	69,6
Øvrige arter	85,3	31,3	88,8	94,3	82,9	88,9	21,8	11,2	8,3	5,7	16,9

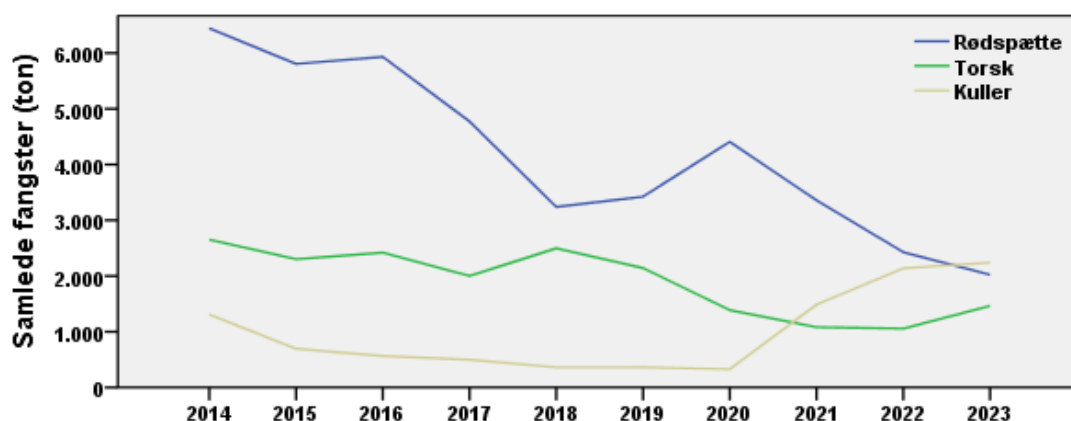
Udviklingen i fangsterne

De danske fiskeres landinger af fisk og skaldyr fra Skagerrak har igennem de sidste 10 år, perioden 2014-2023, varieret meget fra år til år – og fra art til art. I de her omhandlede ICES-rektangler ses særligt store variationer for tobislandingerne, som har varieret fra mere end 40.000 tons i 2017 til nærmest ingenting i 2019, Figur 3.11.

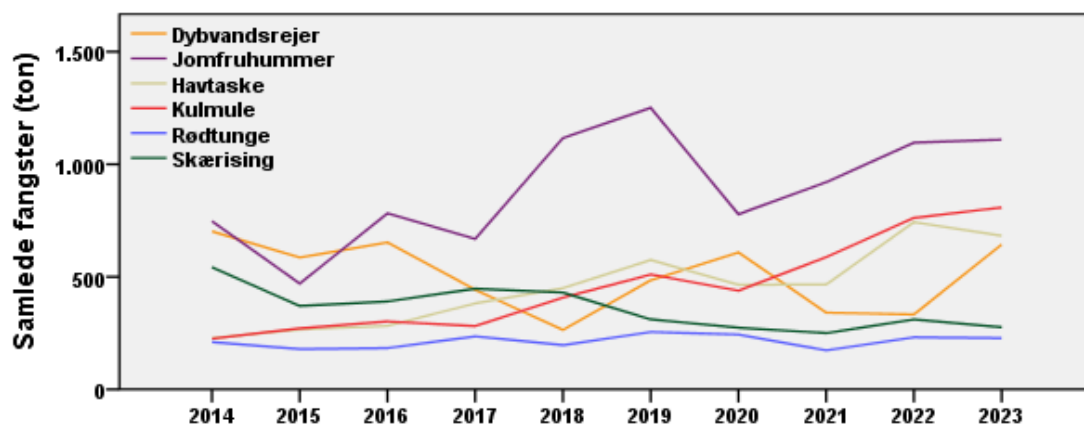


FIGUR 3.11. DANSKE FISKERES FANGSTER AF TOBIS OG SILD I PERIODEN 2014-2023 I DE OMHANDLEDE 7 (6) ICES-REKTANGLER.

Udviklingen i landingerne af de vigtigste konsumarter i de her omhandlede ICES-rektangler fremgår af Figur 3.12 og Figur 3.13. En nedadgående tendens ses for landingerne af rødspætte, torsk og skærising, mens der ses en opadgående tendens for landingerne af kuller, jomfruhummer, havtaske. Landingerne af dybvandsrejer, rødtunge og sild har tilnærmelsesvis været stabile igennem de seneste 10 år.

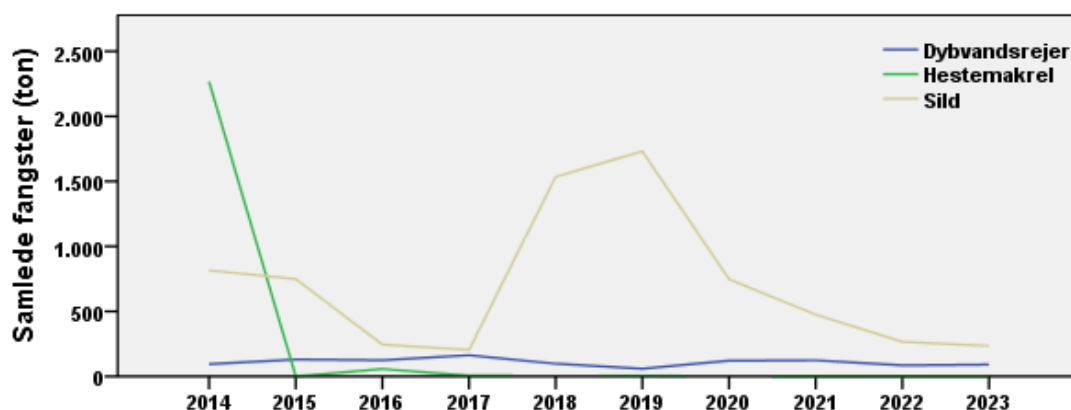


FIGUR 3.12. DANSKE FISKERES FANGSTER AF RØDSPÆTTE, TORSK OG KULLER I PERIODEN 2014-2023 I DE OMHANDLEDE 7 (6) ICES-REKTANGLER.



FIGUR 3.13. DANSKE FISKERES FANGSTER AF DYBVANDSREJER, JOMFRUHUMMER, HAVTASKE, KULMULE, RØDTUNGE OG SKÆRISING I PERIODEN 2014-2023 I DE OMHANDLEDE 6 ICES-REKTANGLER.

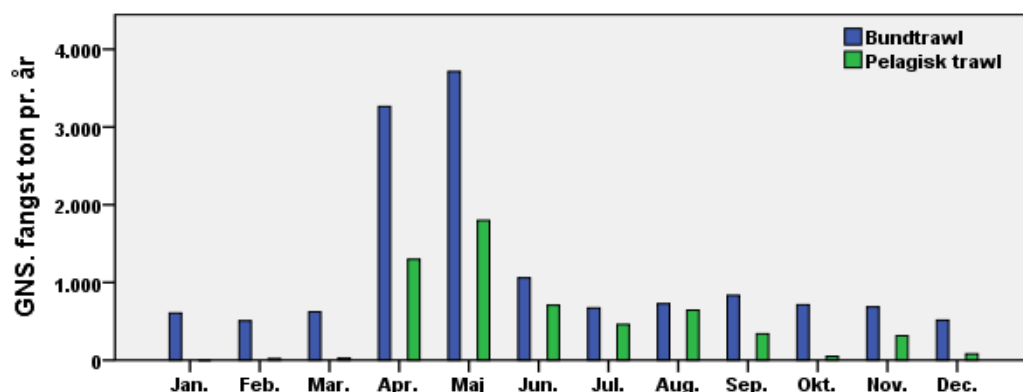
Udviklingen i de norske fangster af fiskearter for hvilke landingerne i et enkelt år har været over 10 ton i perioden 2014-2023, fremgår af Figur 3.14. Landingerne af den økonomisk vigtigste art dybvandsrejen har været temmelig konstante igennem perioden, mens landingerne af hestemakrel og sild har udvist overordentlige store variationer.



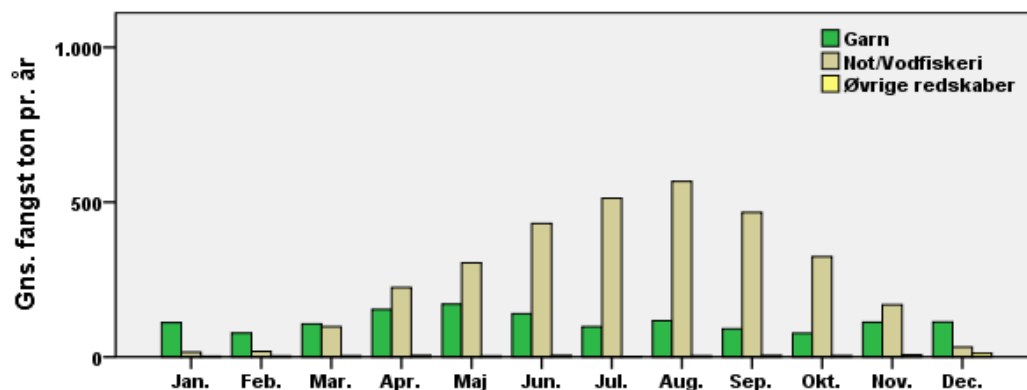
FIGUR 3.14. NORSKE FISKERES FANGSTER AF DYBVANDSREJER, SILD OG HESTEMAKREL I PERIODEN 2014-2023 I DE OMHANDLEDE 6 ICES-REKTANGLER.

Fiskesæsoner

Fangsterne hen over året varierer overordentlig meget og afhænger bl.a. af, hvilke redskaber der anvendes, Figur 3.15. Fiskeriet med bundtrawl/pelagisk trawl foregår over hele året, dog med størst intensitet i april-maj, som er hovedsæson for tobisfiskeriet. Fiskeri med garn foregår nogenlunde jævnt gennem hele året, dog med størst intensitet i årets første halvdel januar-juni. Der foregår kun meget lidt fiskeri med not/vod i vinterperioden, hovedsæsonen for dette fiskeri er april-oktober, Figur 3.16.



FIGUR 3.15. MÅNEDLIGE, GENNEMSNITLIGE DANSKE FANGSTER (2014-2023) I BUNDTRAWL OG PELAGISK TRAWL I DE 6 OMHANDLEDE ICES-REKTANGLER.



FIGUR 3.16. MÅNEDLIGE, GENNEMSNITLIGE DANSKE FANGSTER (2014-2023) I GARN, NOT/VOD OG ØVRIGE REDSKABER I DE 6 OMHANDLEDE ICES-REKTANGLER.

Fangsternes værdi

Værdien af de danske fiskeres fangster i de her omhandlede 6 ICES-rektangler er beregnet ved, for hver måned, at multiplicere fangsterne af de enkelte arter, som opgjort i logbøgerne, med den gennemsnitlige afregningspris (hel fisk) i den pågældende måned fra de nærmeste ICES-farvandsområdekoder tilhørende Nordsøen, Tabel 3.7.

Værdien af de gennemsnitlige danske fangster af alle arter pr. år i perioden 2014-2023 i de her omhandlede 6 ICES-rektangler udgør i alt 353 mio. dkk.

De økonomisk set vigtigste fiskearter i perioden 2014-2023 har i nævnte rækkefølge været følgende: Rødspætte, torsk, jomfruhummer, dybvandsreje, havtaske, tobis, kuller, rødtunge, skærising og kulmule.

De største årlige landinger, målt i værdi, er i gennemsnit kommet fra ICES-rektanglerne 44F9, 44F8, 43F8 og 43F9, samlet set udgør landingerne fra disse 4 ICES-rektangler ca. 95% af værdien af de samlede landinger fra de 6 aktuelle ICES-rektangler. Som der tidligere er redegjort for, udgør fiskeriintensiteten i de 3 sidstnævnte ICES-rektanglers andele af forundersøgelsesområdet størstedelen af fiskerintensiteten i de respektive ICES-rektangler. Hvis der anvendes de beregnede procentdele af fiskerindsatsen indenfor forundersøgelsesområdet for hvert af de vigtigste ICES-rektangler: 44F8 (78%), 43F8 (56%) og 43F9 (46%) på de i tabel 3.7 anførte samlede fangstværdier i de respektive ICES-rektangler fås en samlet værdi af de danske fiskeres landinger fra forundersøgelsesområdet på 1,15 mia. dkk, eller ca. 115 mio. dkk. pr. år. – Det skal naturligvis understreges, at dette kun kan betragtes som et skøn som afhænger af en lang række variable.

TABEL 3.7. DEN SAMLEDE VÆRDI AF DE DANSKE FISKERES FANGSTER I PERIODEN 2014-2023 I DE ANGVNE 6 ICES-REKTANGLER. KUN FANGSTER AF ARTER SOM REPRÆSENTERER EN SAMLET FANGSTVÆRDI PÅ MERE END 1 MIO. DKK ER ANGVET.

Art	43F8	43F9	44F7	44F8	44F9	45F8	Alle ICES
	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	Total mio. DKK
Rødspætte	226525	146461	476	113169	348471	1	835,1
Torsk	164205	35636	12088	125129	241762	24	578,8
Jomfruhummer	8532	219	20227	99193	395054	1	523,2
Dybvandsrejer	5719	125	74279	163843	128829	449	373,2
Havtaske	24160	355	22373	65845	55393	184	168,3
Tobis	97560	7892	166	5385	42923		153,9
Kuller	13544	394	938	62494	67718	2	145,1
Rødtunge	23540	619	277	31120	37858	0,1	93,4
Skærising	5578	38	3357	37096	44243	153	90,5
Kulmule	20427	264	4968	13805	48603	2	88,1
Mørksej	3350	86	10493	29286	29731	4	73,0
Pighvarre	36223	1847	84	17579	12327		68,1
Tunge	23420	13209	13	3649	18365	0,1	58,7
Sild	11258	304	1288	5582	30165		48,6
Ising	11134	7248	36	4896	18905		42,2
Kulso	12374	15214	110	1216	5221		34,1
Lyssej	7775	445	234	4841	17566	3	30,9
Blæksprutte	5509	101	395	5875	11934	1	23,8
Sperling	809		3	7636	10559		19,0
Uspecificeret Art	5944	2078	180	2492	7875	2	18,6
Lange	924	14	1431	3618	3427	15	9,4
Brisling	5214	234		7	3398		8,9
Havkat	1969	19	172	3675	2155		8,0
Hvilling	846	54	187	2624	4175	1	7,9
Helleflynder	1393	5	987	2903	1794	11	7,1
Taskekrabbe	4213	777	1	201	1802		7,0
Slethvarre	3005	546	7	597	2306		6,5
Makrel	900	126	21	443	1193	0,01	2,7
Rokker	30		369	955	769	10	2,1

Blåhvilling	3	1412	3	46	98		1,6
Hvidrokke	4		100	496	571	42	1,2
Alm.Hummer	551	32	40	216	196		1,0
SUM	726641	235753	155303	815912	1595388	905	3529,9

Værdien af de norske fiskeres samlede landinger fra de 7 aktuelle ICES-rektangler er langt mindre end de danske (< 5 %), Tabel 3.8. De 3 arter der repræsenterer de største landingsværdier er dybvandsreje, sild og hestemakrel. Hvis der gennemføres det samme regnestykke, som beskrevet ovenfor for det danske fiskeri, for de 2 ICES-rektangler (44F8: 71% og 45F8: 83%), hvor størstedelen af det norske fiskeri berøres af forundersøgelingsområdet, kan værdien af de samlede norske landinger fra forundersøgelingsområdet i perioden 2014-2023 beregnes til at udgøre ca. 54 mio. dkk, svarende til ca. 5,4 mio. dkk/år.

TABEL 3.8. DEN SAMLEDE VÆRDI AF DE NORSKE FISKERES FANGSTER I PERIODEN 2014-2023 I DE ANGVNE 7 ICES-REKTANGLER. KUN FANGSTER AF ARTER SOM REPRÆSENTERER EN SAMLET FANGSTVÆRDI PÅ MERE END 0,1 MIO. DKK ER ANGVET.

Art	43F8	43F9	44F7	44F8	44F9	45F7	45F8	Alle ICES
	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	DKK*1000	Total mio. DKK
Dybvandsrejer			40249,4	19934,8	1484,0	56,8	29862,4	91,6
Sild	4259,3		3109,0	13166,2	7721,2			28,3
Hestemakrel			9401,6	4490,7	213,9			14,1
Mørksej	127,5		1719,5	1475,9	27,9	0,2	32,0	3,4
Torsk	86,0		1150,4	556,8	361,6	0,2	171,3	2,3
Taskekrabbe	684,6	761,9	12,2	1,3	33,0	35,7	11,3	1,5
Havtaske	12,6	0,5	472,2	203,9	48,1	0,3	25,2	0,8
Kuller	4,7		59,6	472,5	155,6	0,1	1,2	0,7
Kulmule	11,3		429,0	150,0	45,6		4,1	0,6
Skærising	4,7		209,5	123,6	46,5	0,7	28,8	0,4
Helleflynder	2,5		285,4	60,1	4,3	0,2	12,9	0,4
Uspecificeret art	0,5		88,2	26,5	1,8	5,6	214,7	0,3
Blåhvilling			149,2	39,9	93,2		0,01	0,3
Jomfruhummer	2,3		185,9	46,4	26,6	0,5	7,5	0,3
Lange	0,8	0,1	205,9	42,8	7,0		8,3	0,3
Makrel	26,0		109,1	48,1	67,7			0,3
Rødspætte	8,1		3,3	24,8	203,6	0,1	0,2	0,2
Tunfisk				45,5	182,0			0,2
Lyssej	4,4		39,6	17,7	38,2	0,4	23,7	0,1
Pighvarre	44,9	3,1	16,6	18,3	36,8		0,1	0,1
SUM	5280	766	57896	40946	10799	101	30404	146

4. Sammenfatning

Forundersøgelingsområdet for etablering af kabelforbindelser mellem Danmark og Norge i Skagerrak omfatter dele af 7 fiskeristatistiske ICES-rektangler – størst andel udgør forundersøgelingsområdet i ICES-rektanglerne 43F8, 44F8 og 43F9. De vigtigste fiskearter for dansk fiskeri i den berørte del af Skagerrak er i nævnte rækkefølge - rødspætte, torsk, jomfruhummer, dybvandsreje, havtaske, tobis, kuller, rødtunge, skærising og kulmule. For norsk fiskeri er de vigtigste arter dybvandsreje, sild og hestemakrel. Den gennemsnitlige årlige værdi af de danske landinger fra forundersøgelingsområdet, inden for de mest berørte ICES-rektangler, er ved brug af VMS-registreringer, logbogsførte fangster og afregningspriser beregnet til i perioden 2014-2023 at have udgjort ca. 115 mio. kr. De norske landingers værdi i forundersøgelingsområdets andel af de for norsk fiskeri vigtigste ICES-rektangler (44F8 og 45F8), har i samme periode har udgjort ca. 5,4 mio. dkk. pr. år.

For både det norske og det danske fiskeri er fiskeri med bundtrawl den dominerende og vigtigste fiskeriform. En betydelig andel af de danske fangster af havtaske, kulmule, lyssej og torsk gøres dog også i garn.

Fiskeriet i området er meget koncentreret til kanterne af Norske renden på vanddybder på 100-300 meter, og til dele af de udstrakte områder i den danske del af forundersøgelsesområdet med mindre vanddybder.

Især tyske, svenske og hollandske fiskefartøjer er registreret med en vis aktivitet indenfor de 2 centrale ICES-rektangler 43F8 og 44F8, som omfatter en stor del af forundersøgelsesområdet, deres samlede aktivitet udgør imidlertid kun 3-4% af de danske fiskeres aktivitet i samme område.