PRØVEFISKE ETTER DYPVANNSREKE I YTRE PORSANGERFJORDEN

Resultater fra 2021–2023

Guldborg Søvik, Fabian Zimmermann, Siri Aaserud Olsen, Trude Hauge Thangstad, Hans Kristian Strand og Kjell Nedreaas (HI)

RAPPORT FRA HAVFORSKNINGEN NR. 2023-54

Tittel (norsk og engelsk):

Prøvefiske etter dypvannsreke i ytre Porsangerfjorden

Trial fishery for northern shrimp in outer Porsangerfjord

Undertittel (norsk og engelsk):

Resultater fra 2021–2023

Results from 2021–2023

Rapportserie:	**År - Nr.:**	**Dato:**
Rapport fra havforskningen	2023-54	07.11.2023

ISSN:1893-4536

Forfatter(e):

Guldborg Søvik, Fabian Zimmermann, Siri Aaserud Olsen, Trude Hauge Thangstad, Hans Kristian Strand og Kjell Nedreaas (HI)

Forskningsgruppeleder(e): Carsten Hvingel (Bentiske ressurser og prosesser)
Godkjent av: Forskningsdirektør(er): Geir Huse Programleder(e): Even Moland

Distribusjon:

Åpen

Prosjektnr:

15619-03

Oppdragsgiver(e):

Fiskeridirektoratet

Program:

Kystøkosystemer

Forskningsgruppe(r):

Bentiske ressurser og prosesser

Antall sider:

34

Sammendrag (norsk):
Porsangerfjorden ble stengt for tråling etter dypvannsreke (*Pandalus borealis*) tidlig på 1970-tallet. Da deler av det grunnlaget som fjorden opprinnelig ble stengt på har falt bort, vurderer Fiskeridirektoratet igjen høsting av rekeressursene i fjorden ved bruk av bunntrål. I 2021 åpnet Fiskeridirektoratet ytre del av Porsangerfjorden for et prøvefiske etter reker med en påmeldingsordning. Totalkvoten for området ble satt til 40 tonn. Også i 2022 og 2023 ble kvoten satt til 40 tonn.

Antall fartøy som har deltatt i prøvefisket, har variert mellom 4 og 8. Mengden rapportert fangst økte fra 2021 til 2023. Antall rekeprøver fra fangstene var lavt i 2021 og 2022, mens det i 2023 ble levert elleve rekeprøver. Prøvefisket har for det meste foregått i den nordlige delen av ytre Porsangerfjorden (øst for Honningsvåg), på dyp mellom 200 og 350 m. Mindre enn halve kvoten ble tatt i 2021, mens kvoten ble litt overfisket både i 2022 og 2023.

Fangstraten av reke viser en økende trend fra 2021 til 2023, dette vises både i fangstregistreringene sendt til Havforskningsinstituttet og i dagboksregistreringer. Lengdefordelingene viser at fangstene består av 3–4 årsklasser. Ettåringene var bare til stede i fangstene i 2023. De største rekene hadde en ryggskjoldlengde på rundt 2,7 cm. Det ble rapportert om lite bifangst av fisk og fiskeyngel i fangstene. Antallet av torske-, hyse og ueryngel, samt lodde lå under grensene fastsatt av Fiskeridirektoratet for stenging av rekefelt. Det ble ikke rapportert om et eneste tilfelle av sårbare bunnorganismer som koraller eller svamp i rekefangstene.

Havforskningsinstituttet mener at rapporteringsplikten og prøvetaking fra rekefangstene i ytre Porsangerfjorden bør videreføres. Prøvefisket er en unik mulighet til å følge med på hvordan et rekefiske utvikler seg i et tidligere ufisket område, og hvordan bestanden responderer på dette fisket. Prøvefisket bør videreføres til en bunnkartlegging av området er gjennomført, og til tilstrekkelig med data foreligger til å vurdere hvordan bestanden responderer på fisket over tid. Havforskningsinstituttet mener at kvotebegrensningen bør videreføres. Med lokale kvoter kan det opprettholdes et bærekraftig fiske som samtidig vil gi signal til næringen om hvor stor fiskeinnsatsen kan være.

Sammendrag (engelsk):
The Porsangerfjord was closed for shrimp (*Pandaus borealis*) trawling in the early 1970s. The Norwegian Fisheries Directorate is contemplating possibilities for anew harvesting the shrimp resources in the fjord by bottom trawl. In 2021, a trial fishery with compulsory catch registration was established with a total quota for the area of 40 tonnes. The quota was set to 40 tonnes also in 2022 and 2023.

The number of vessels that have participated in the trial fishery has varied between 4 and 8. The amount of registered catch increased from 2021 to 2023. The number of samples from the shrimp catches was low in 2021 and 2022, while 11 samples were delivered in 2023. The trial fishery has mostly taken place in the northern part of outer Porsangerfjord (east of Honningsvåg), at depths between 200 and 350 m. Less than half the quota was taken in 2021, while the quota in 2022 and 2023 was overfished by some tonnes.

The catch rate of shrimp showed an increasing trend from 2021 to 2023, this is shown both by the data sent to the Institute of Marine Research (IMR) from the trial fishery as well as data from electronic logbooks. Length frequency distributions show that the stock consists of at least 3–4

year classes. The 1-group was present in the sampled catches only in 2023. The largest shrimps had a carapace length of 27 cm. The vessels reported small bycatches of juvenile fish. The number of juveniles of cod, haddock and redfish, as well as the number of capelin, were all below the limits that will bring about closure of shrimp fields. No specimens of vulnerable benthic organisms like corals or sponges were reported in the shrimp catches.

IMR advices that the catch reporting and sampling from the shrimp catches in outer Porsangerfjord should continue. The trial fishery is a unique opportunity to monitor how a shrimp fishery develops in an unfished area, and how the stock responds to this fishery. The trial fishery should furthermore continue until a bottom mapping of the area has been completed, and until sufficient data exist for assessing how the stock responds to the fishery over time. IMR advices that the arrangement with an annual quota for outer Porsangerfjord should be extended beyond 2023.

Innhold

1 Bakgrunn 6
2 Formålet med prøvefisket 9
3 Metoder 10
4 Resultater 11
4.1 Landingsdata 11
4.2 Gjennomføring av prøvefisket 12
4.3 Fangster og fangstrater 18
4.4 Lengdefordelinger i fangstene 21
4.5 Bifangst av fisk 21
4.6 Søppel 23
5 Diskusjon og konklusjoner 27
5.1 Utrålte områder 27
5.2 Prøvefisket i ytre Porsangerfjorden 27
5.3 Konklusjoner 28
6 Takk 29
7 Referanser 30
8 Vedlegg 31
8.1 Vedlegg 1 – Tillatelse fra Fiskeridirektoratet 31
8.2 Vedlegg 2 – Instruks for datainnsamling fra prøvefiske etter reker 32

1 - Bakgrunn

Porsanger- og Tanafjorden ble stengt for tråling etter dypvannsreke (*Pandalus borealis*) tidlig på 1970-tallet. Årsaken til at fjordene ble stengt var bl.a. stor innblanding av fisk og fiskeyngel i rekefangstene og konflikter mellom redskapsgrupper. Sorteringsristen kom inn i kystrekefisket fra 1990 og dermed ble bifangstproblematikken redusert vesentlig. I tillegg stenger Fiskeridirektoratets sjøtjeneste rekefelt dersom det blir for mye yngel av fisk og/eller reker i reketrålfangstene. Disse tiltakene bidrar til at deler av det grunnlaget som fjordene opprinnelig ble stengt på, er falt bort. Fiskeridirektoratet vurderer derfor muligheten for igjen å kunne høste av rekeressursene i disse to fjordene ved bruk av bunntrål. I den anledning ba Fiskeridirektoratet Havforskningsinstituttet kartlegge økosystemet på bløtbunn i de to utrålte fjordene Porsanger- og Tanafjorden. Kvænangen, med et aktivt reketrålfiske, ble valgt ut som en referansefjord. Tre kartleggingstokt med reketrål ble gjennomført i 2018–2019 (Søvik mfl. 2020).

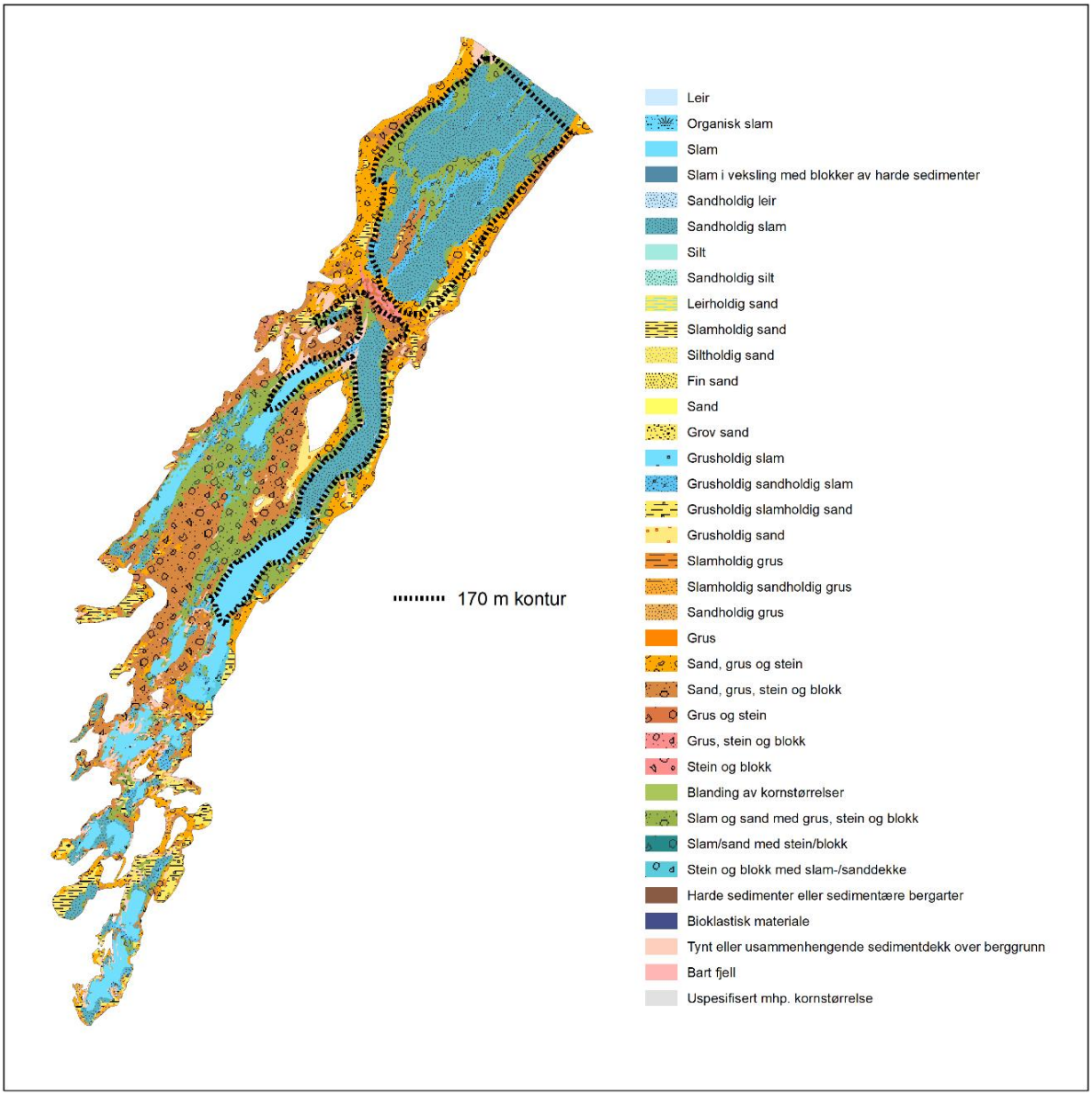
Det var Havforskningsinstituttet sin intensjon at det som del av den omfattende kartleggingen skulle gjennomføres en kartlegging av forekomst og utbredelse av bunndyr og bunnhabitater i de tre fjordene. Pga. begrensninger ved redskap og fartøy ble dette ikke gjennomført. Den kommersielle reketrålen som ble benyttet under toktene, fanget f.eks. bunndyr svært dårlig. Det er lite kunnskap om benthossamfunnene i den ytre delen av Porsangerfjorden (Søvik mfl. 2020), men Norges geologiske undersøkelse (NGU) har tidligere kartlagt bunnsedimentene i Porsangerfjorden (Figur 1). Mareano gjennomførte fire videotransekter i dette området i 2011, stort sett i ytterkanten av det registrerte rekefeltet som ligger utenfor terskelen «Ryggen» (Figur 2). Det ble da påvist koraller langs de østlige skråningene, samt bunnsamfunn med høy biodiversitet og biomasse rett nord for Lille-Tamsøya, men omfanget av de lokale sårbare habitatene er ikke kjent. Ifølge lokale fiskere var det østlige Porsangerhavet tidligere regnet som «steinbithav», men satte man linen litt feil her, hektet den seg fast i det de betegner som «undersjøiske trær», som enten ble med opp eller kuttet linen.

Høsten 2020 ga Havforskningsinstituttet bl.a. følgende råd til Fiskeridirektoratet:

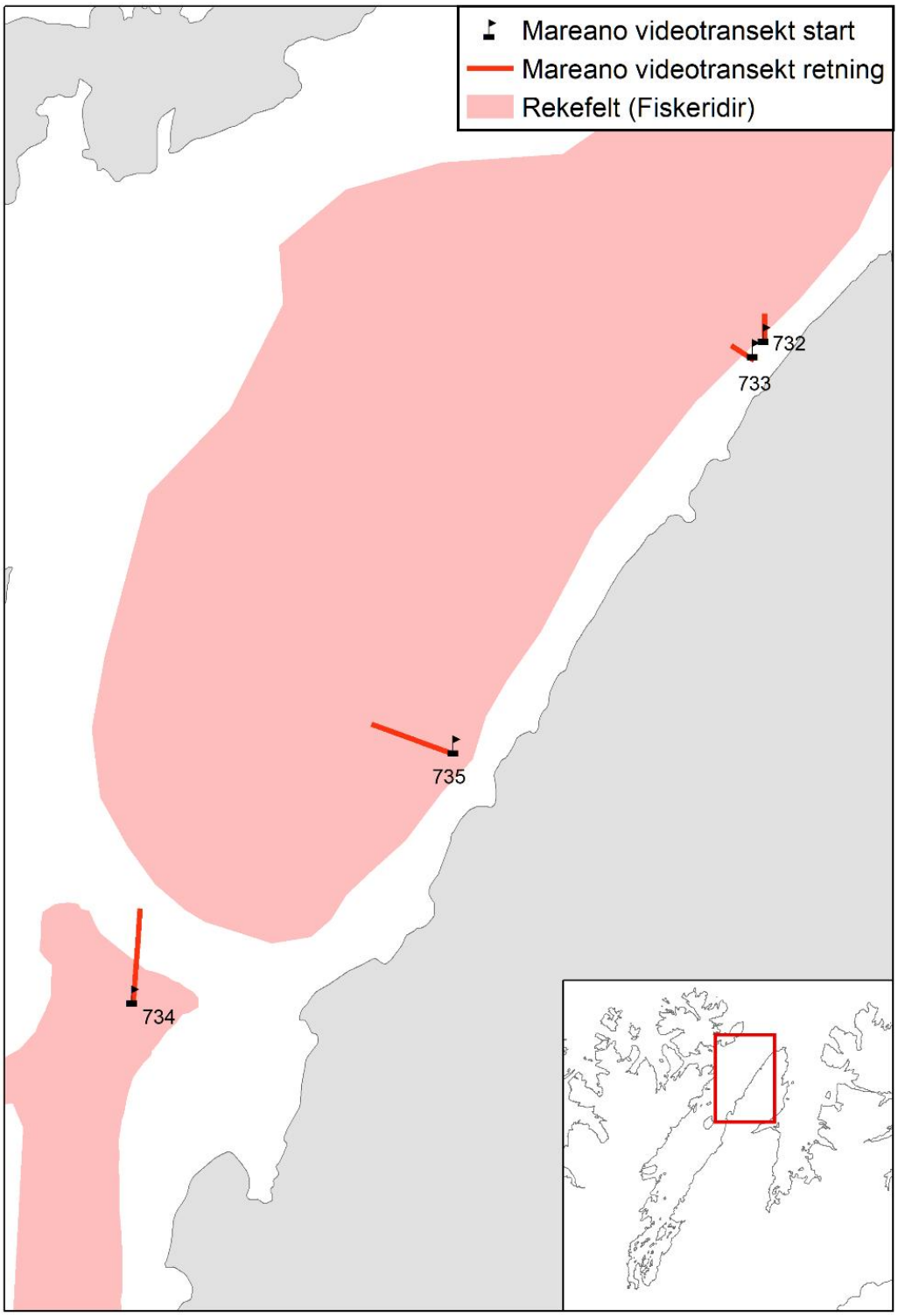
- Dersom fjordene vurderes åpnet for bunntråling, anbefaler Havforskningsinstituttet at man kun åpner Porsangerfjorden utenfor terskelen («Ryggen» litt nord for Lille-Tamsøya), og at Tanafjorden forblir stengt for bunntråling.
- Det er Havforskningsinstituttets klare råd at områder med sårbare arter og bunnsamfunn ikke bør åpnes for tråling.
- Havforskningsinstituttet anbefaler at det i forkant av en eventuell åpning for reketråling i et område gjennomføres en grundig habitat- og bunnkartlegging av både bunndyrssamfunn og sedimenter.
- Havforskningsinstituttet understreker at dette er spesielt viktig dersom det bestemmes at Tanafjorden skal åpnes. Om ytre Porsangerfjorden åpnes, må forekomster av sårbare habitater registreres også her.
- Havforskningsinstituttets råd er at dersom det åpnes for reketrålfiske, utformes dette som et prøvefiske med en totalkvote der aktørene plikter å rapportere posisjon, fangst, innsats og redskapstype fra alle trålhal, og at de også kan pålegges å foreta hal i på forhånd utplukkede områder.

Ytre del av Porsangerfjorden utenfor terskelen ble i 2021 åpnet for et prøvefiske etter reker, med en påmeldingsordning for å kunne delta i fisket. Totalkvoten for området ble satt til 40 tonn etter råd fra Havforskningsinstituttet. Basert på forutgående bestandsberegninger anser instituttet et uttak i denne størrelsesordenen som moderat. Også i 2022 og 2023 ble kvoten satt til 40 tonn.

Det foreligger nå data fra prøvefisket fra tre år (2021–2023). Denne rapporten oppsummerer resultater og erfaringer fra de tre årene og kommer med anbefalinger og råd for rekefisket med bunntrål i den ytre delen av Porsangerfjorden fremover.



Figur 1. Bunnforhold i Porsangerfjorden (kartlagt av Norges geologiske undersøkelse (NGU). Dataene som kartet er basert på, ble lastet ned fra http://geo.ngu.no/download/order?dataset=700. Figuren er hentet fra Søvik mfl. (2020).



Figur 2. Plassering og lengde av de fire videotransektene som Mareano gjennomførte i ytre Porsangerfjorden i april 2011 (toktnummer 2011105). Flaggene viser startposisjon. Figuren er hentet fra Søvik mfl. (2020).

2 - Formålet med prøvefisket

Mål for prøvefisket har vært som følger:

- Teste effekten av å åpne et nytt fiske under regulerte former.
- Studere hvordan demografien og produktiviteten i den lokale rekebestanden i et hittil ufisket område responderer på et moderat fiskepress.
- Kartlegge hvilke deler av det nyåpnede rekefeltet som er interessante for næringen og om disse områdene inneholder sårbare bunnorganismer.

3 - Metoder

Fiskeridirektoratet har i hvert av de tre årene 2021–2023 hatt en påmeldingsordning til prøvefisket i ytre del av Porsangerfjorden. Fartøy har hatt adgang til å fiske i området under gitte vilkår (Vedlegg 1). Fartøyene har blitt pålagt å registrere fangstdata fra alle hal i området, inkludert bifangst av juvenil fisk, lodde og eventuelle koraller, sjøfjær og svamp, samt å levere rekeprøver fra fangstene (Vedlegg 2).

Rekeprøver ble lagret på fiskemottak i Honningsvåg eller plukket opp av Lyngen Reker AS, og sendt til Havforskningsinstituttet sine avdelinger i Lakselv, Tromsø eller Bergen for opparbeiding. En prøve på opptil 300 reker ble lengdemålt (ryggskjoldlengde).

Ytterligere informasjon om rekefisket og rekelandingene i 2021–2023 ble hentet fra Fiskeridirektoratets sluttsedler, elektroniske dagbøker (ERS) og kartverktøy. Lokasjon 24 i statistisk område 03 dekker hele Porsangerfjorden. Det er imidlertid ikke lov å fiske med bunntrål innenfor terskelen «Ryggen» slik at alle registreringer av landet reke fra reketrål i sluttseddeldata kommer fra den ytre delen.

Fiskeriaktivitet i området for alle fartøy med lengde på eller over 15 m er hentet fra Fiskeridirektoratets kartverktøy. Dette er posisjonssignaler fra norske fiskefartøy i perioden 2011 til i dag. Sporingsdata er koblet med opplysninger fra fangstrapportering og det er filtrert bort perioder med annen aktivitet enn fiskeri.

4 - Resultater

4.1 - Landingsdata

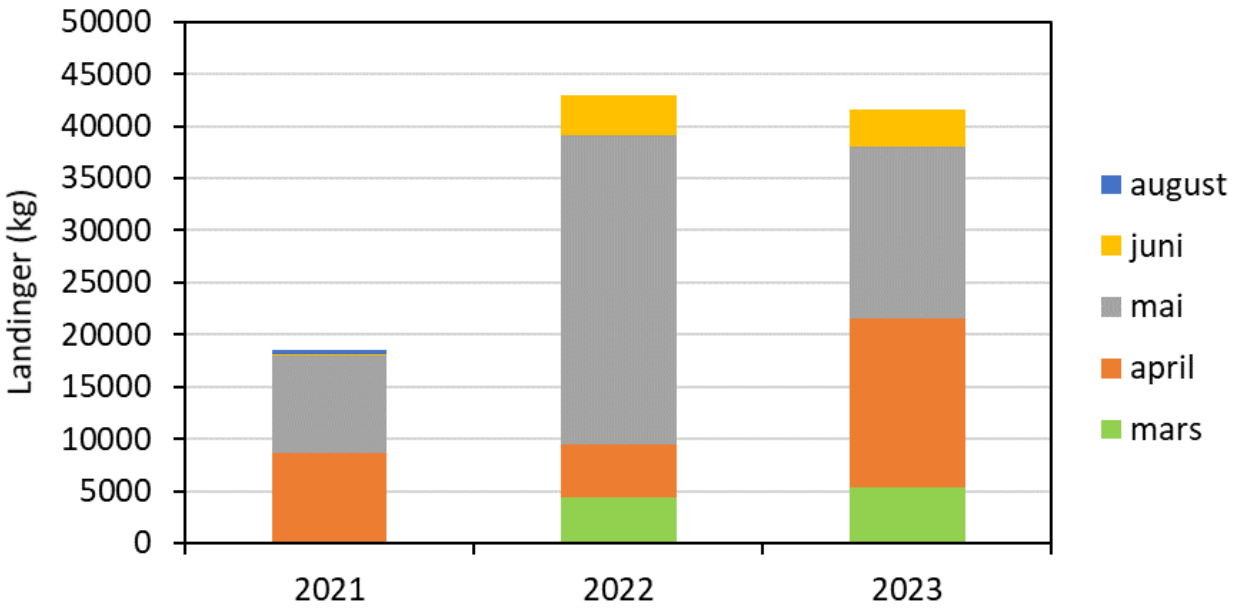
I 2021 kom de deltagende fartøyene fra Lyngen, Måsøy og Storfjord kommuner. I 2022 kom de fra Gamvik, Vadsø, Vardø, Storfjord og Lyngen, mens de i 2023 kom fra Gamvik og Lyngen. Fartøyene var mellom 11 og 21 m. I 2021 dominerte fartøy i lengdegruppen 11–14,55 m rekefisket, mens landingene var mer likt fordelt mellom de to lengdegruppene i 2021 og 2022 (Tabell 1). Til sammen har ni forskjellige fartøy deltatt i prøvefisket de tre årene. Rekefangstene ble i 2021 landet i Vadsø og Tromsø kommuner. I 2022 ble fangstene landet i Lyngen og Tromsø, mens de i 2023 ble landet i Lyngen, Nordkapp, Vadsø og Lebesby kommuner.

Kvoten på 40 tonn ble ikke tatt i 2021, mens den ble overfisket med et par tonn i 2022 og 2023 (Tabell 1, Figur 3). Fisket foregikk i første halvår alle tre årene (Figur 3), med størsteparten av landingene tatt i april og mai.

Det ble landet reke både til pilling (industrireke) og reke til konsum (kokt om bord). Basert på innsamlete data fra deltagende fartøy (som rapporterte kokte/rå landinger) lå andelen kokreke på 65 %, 61 % og 56 % i hhv. 2021, 2022 og 2023 (data fra hhv. 1, 2 og 4 fartøy).

Tabell 1. Antall fartøy som har landet reke i prøvefisket i ytre Porsangerfjorden (område-lokasjon 03-24), antall sluttsedler og totale landinger (kg), per år og fartøylengdegruppe. Sluttseddeldata fra Fiskeridirektoratet.

		2021			2022			2023	
	fartøy	sluttsedler	landinger	fartøy	sluttsedler	landinger	fartøy	sluttsedler	landinger
11-14,99 m	3	43	17555	5	43	15858	3	47	29587
15-20,99 m	2	5	961	3	51	27142	1	20	11972
Totalt	5	48	18516	8	94	43000	4	67	41559



Figur 3. Rekelandinger tatt med reketrål fra område-lokasjon 03-24 per år og måned, 2021–2023. Sluttseddeldata fra Fiskeridirektoratet.

4.2 - Gjennomføring av prøvefisket

Antall fartøy som har deltatt i prøvefisket, har variert mellom 4 og 8 (Tabell 2). Ikke alle deltagende fartøy sendte utfylte fangstskjema til Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet (Tabell 2). For 2021 mangler det fangstdata fra to fartøy, mens det for 2022 mangler fangstdata fra seks fartøy. Mengden rapportert fangst økte fra 2021 til 2023 (Figur 4) og utgjorde 51 %, 36 % og 66 % av landet fangst (sluttseddeldata) i hhv. 2021, 2022 og 2023. Antall rekeprøver fra fangstene var lavt i 2021 og 2022 (hhv. tre og to), mens det i 2023 ble levert elleve rekeprøver der ti ble opparbeidet (den siste prøven var for dårlig merket).

I 2021 ble det ikke fisket så mye reke i ytre Porsangerfjorden, og mindre enn halve kvoten ble tatt. Ifølge Fiskeridirektoratet skyldtes dette at området er «upløyd mark» og fiskerne reserverte seg mot å prøve av fare for å ødelegge redskap. Noen av dem som var der, fikk ødelagt redskapen. Basert på innsendte fangstdata ser det ut som om fisket foregikk primært i den nordvestlige delen av ytre Porsangerfjorden rett øst for Honningsvåg (Figur 5), både i og utenfor det registrerte rekefeltet, på 250–350 m dyp. Mange av halene gikk parallelt med en renne med dyp >300 m. Havforskningsinstituttet mottok fangstdata fra tre fartøy fra april og mai (29 hal til sammen). Det ble tatt tre rekeprøver, men bare to kom frem til instituttet. De tre fartøyene som sendte fangstdata, brukte en 1600 masker Lenangstrål (enkeltrål), med gir av kokos. Maskevidde ble ikke oppgitt. For det fjerde fartøyet, som sendte rekeprøver, men ikke fangstdata, har vi ikke opplysninger om redskap.

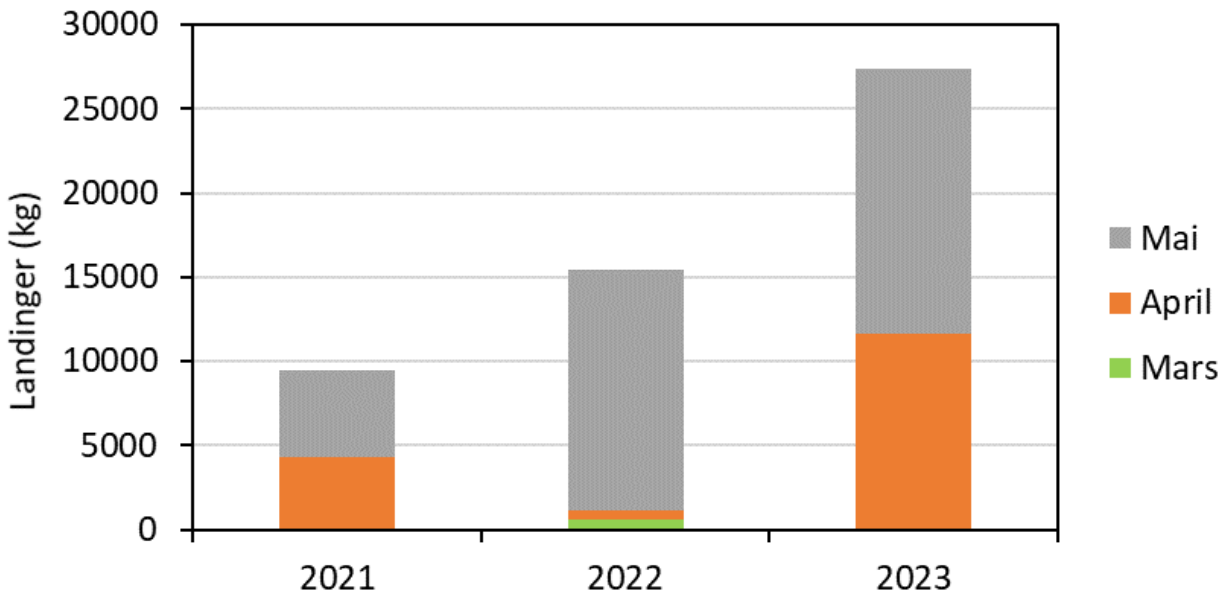
I 2022 økte fisket i området (Tabell 1, Figur 3) og større deler av området ble trålt (Figur 6). De to fartøyene som sendte fangstdata, fisket i den midtre delen av rekefeltet, sørøst for Honningsvåg. Disse fartøyene sendte ikke fangstdata i 2021, så det er vanskelig å si om den endrete utbredelsen fra 2021 til 2022 skyldtes forskjellig fiskemønster per fartøy eller om hele prøvefisket foregikk i et større område i 2022. De to fartøyene fisket på dyp fra 200 til 300 m, innenfor det registrerte rekefeltet, i månedene mars (3 hal), april (2 hal) og mai (33 hal). Det ene fartøyet brukte en 1750 masker Skageraktrål (enkeltrål) med fjordgir og 40 mm maskevidde i sekken, mens det andre brukte vekselsvis enkel- og dobbeltrål, med en 1600 masker Reketrål, med 10 mm kortløkka kjetting med 5` kuler (gir) og 35 mm maskevidde i sekken.

I 2023 foregikk prøvefisket i delvis det samme området som i 2022, men med færre hal i den østlige og sørlige delen av rekefeltet (Figur 7). For 2023 mottok vi data fra alle de fire deltagende fartøyene, slik at Figur 7 sannsynligvis viser den reelle utbredelsen av prøvefisket det året. Det ble fisket på dyp mellom 250 og 300 m, i månedene april (30 hal) og mai (36 hal). Et fartøy oppga at de fisket med bunntrål 1600 masker (enkeltrål), med kokos (gir). Et annet oppga at de fisket med en 1800 masker Lenangstrål (enkeltrål) med maskevidde 35 mm, med 420 kg kokos (gir). Kokos ble oppgitt til å være et nylontau (50 mm) med kjetting plassert utover hele lengden for å oppnå ønsket vekt. De to siste fartøyene oppga ingen informasjon om redskap.

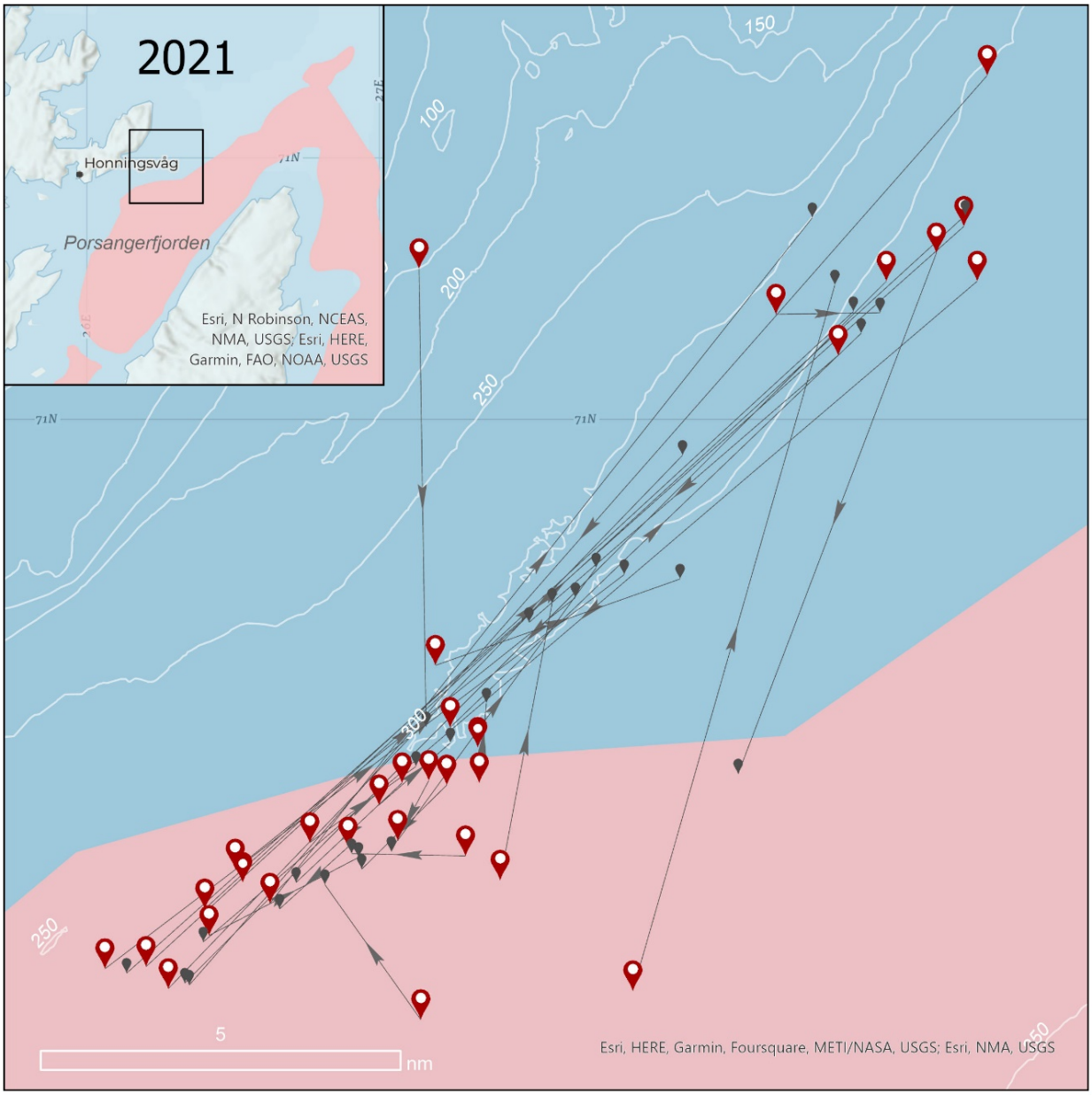
Fiskeriaktivitet for bunntrål i ytre Porsangerfjorden basert på data for alle fartøy med lengde på eller over 15 m viser noenlunde samme utbredelse av prøvefisket som den innsendte fangstrapporteringen gjør (Figur 8). Dette er data for perioden 2011 frem til i dag, men siden området ble åpnet for bunntråling først i 2021, viser kartet fiskeriaktiviteten kun for årene 2021–2023. De store fartøyene har stort sett fisket i området rett øst for Honningsvåg, også utenfor det registrerte rekefeltet. En del hal ble også tatt øst i rekefeltet, langsmed Sværholthalvøya.

Tabell 2. Oversikt per år (2021–2023) over antall fartøy som har hatt tillatelse fra Fiskeridirektoratet til å fiske i ytre Porsangerfjorden (område-lokasjon 03-24), antall fartøy som har deltatt i fisket hvert år, og antall hal, rapportert totalfangst (i kg) og antall leverte rekeprøver fra de fartøyene som Havforskningsinstituttet har mottatt data fra. Det ble ikke sendt inn fangstdata fra fartøy D i 2021.

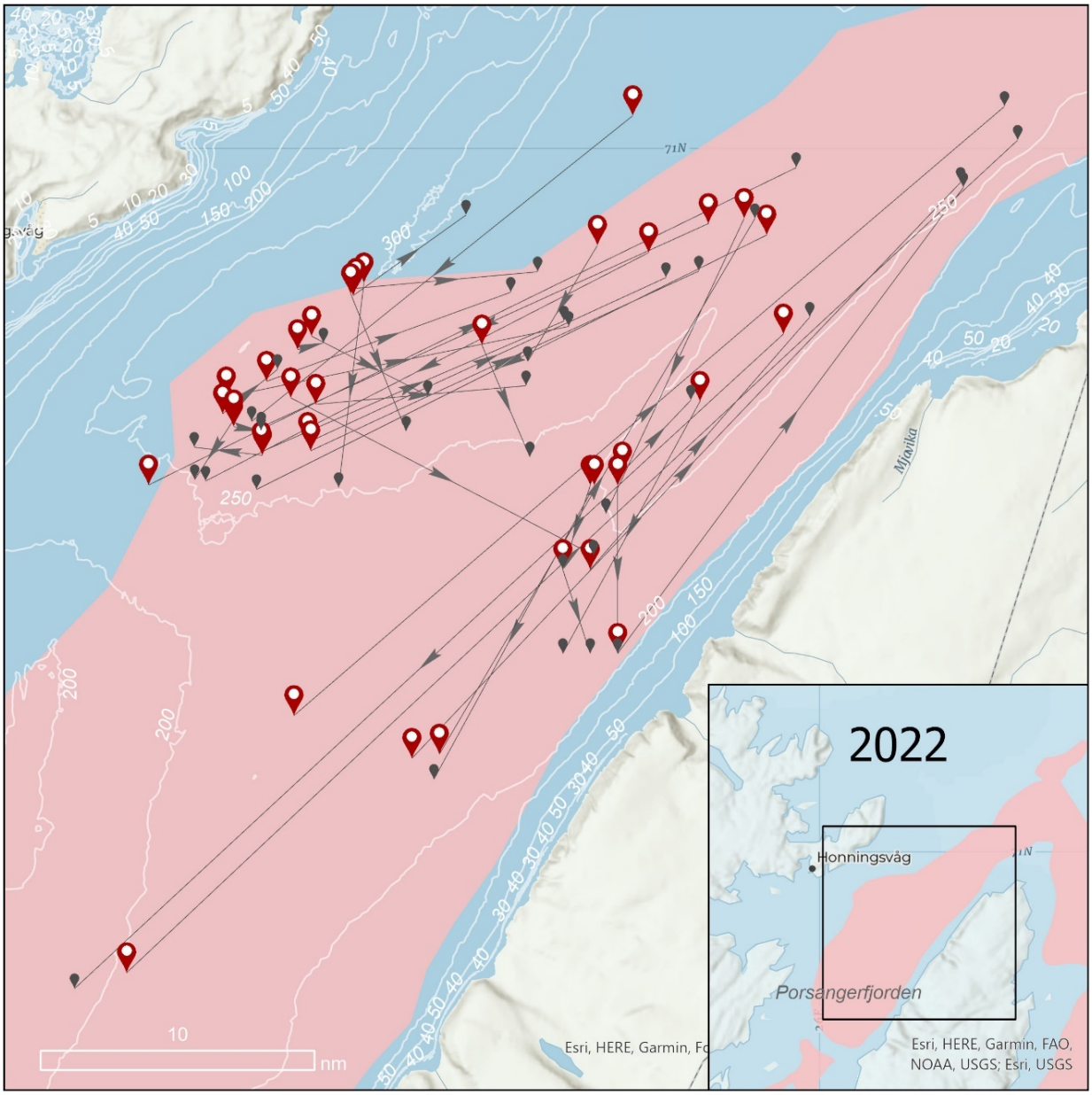
År	Tillatelser	Fartøy (i fisket)	Fartøy (levert data)	Hal	Fangst	Rekeprøver
2021	11	5	A (<15 m)	15	4620	1
			B (<15 m)	4	1490	
			C (<15 m)	10	3101	
			D (<15 m)	NA	NA	2
2022	9	8	E (>15 m)	11	2853	
			F (>15 m)	27	12536	2
2023	10	4	A (<15 m)	6	979	
			B (<15 m)	10	4299	
			D (<15 m)	22	12237	7
			E (>15 m)	28	9835	4



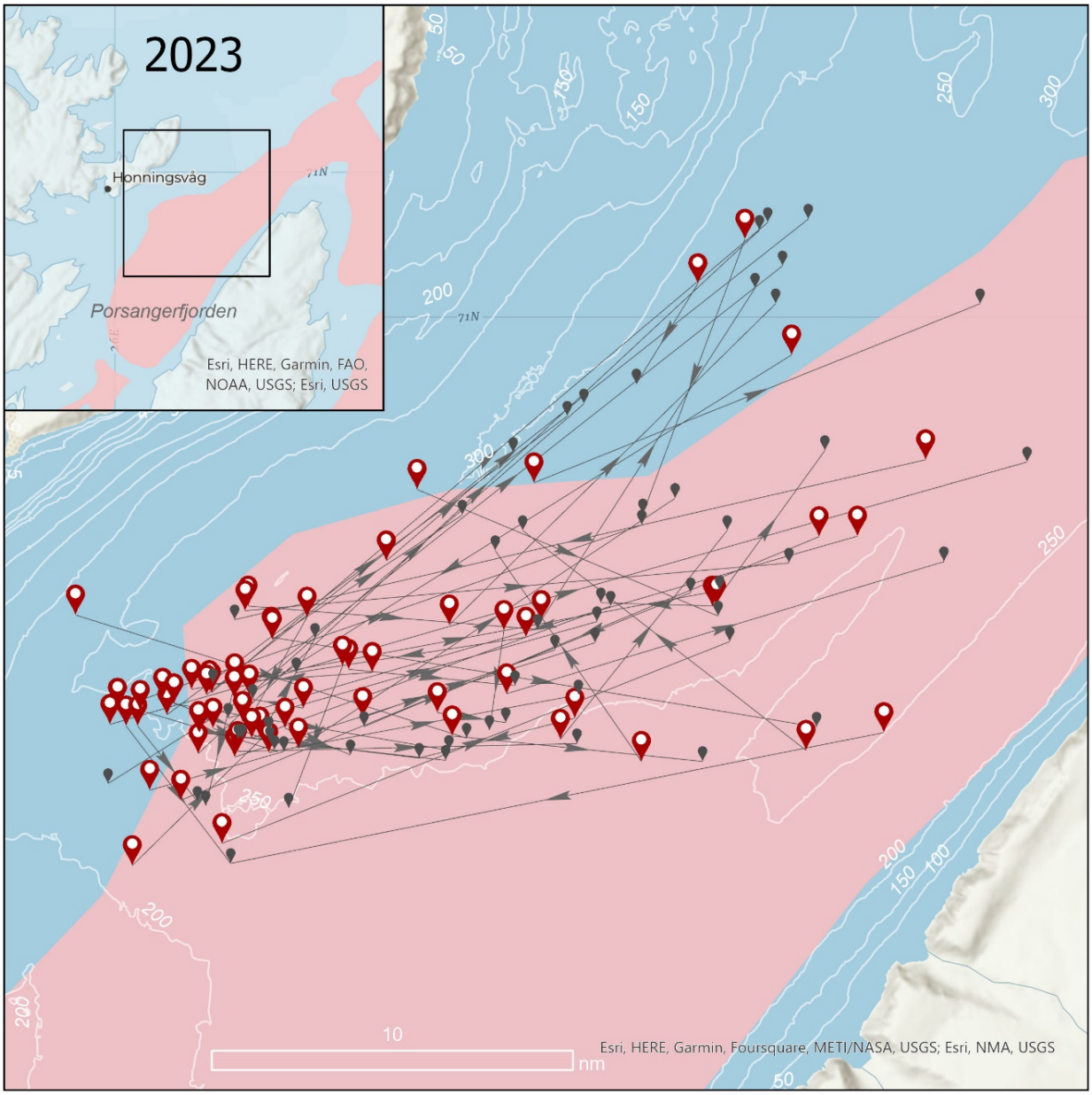
Figur 4. Innsendte fangstregistreringer per måned og år (2021–2023) fra prøvefisket etter reker i ytre Porsangerfjorden (område-lokasjon 03-24). Antall fartøy som har sendt inn data, er oppgitt i Tabell 2.



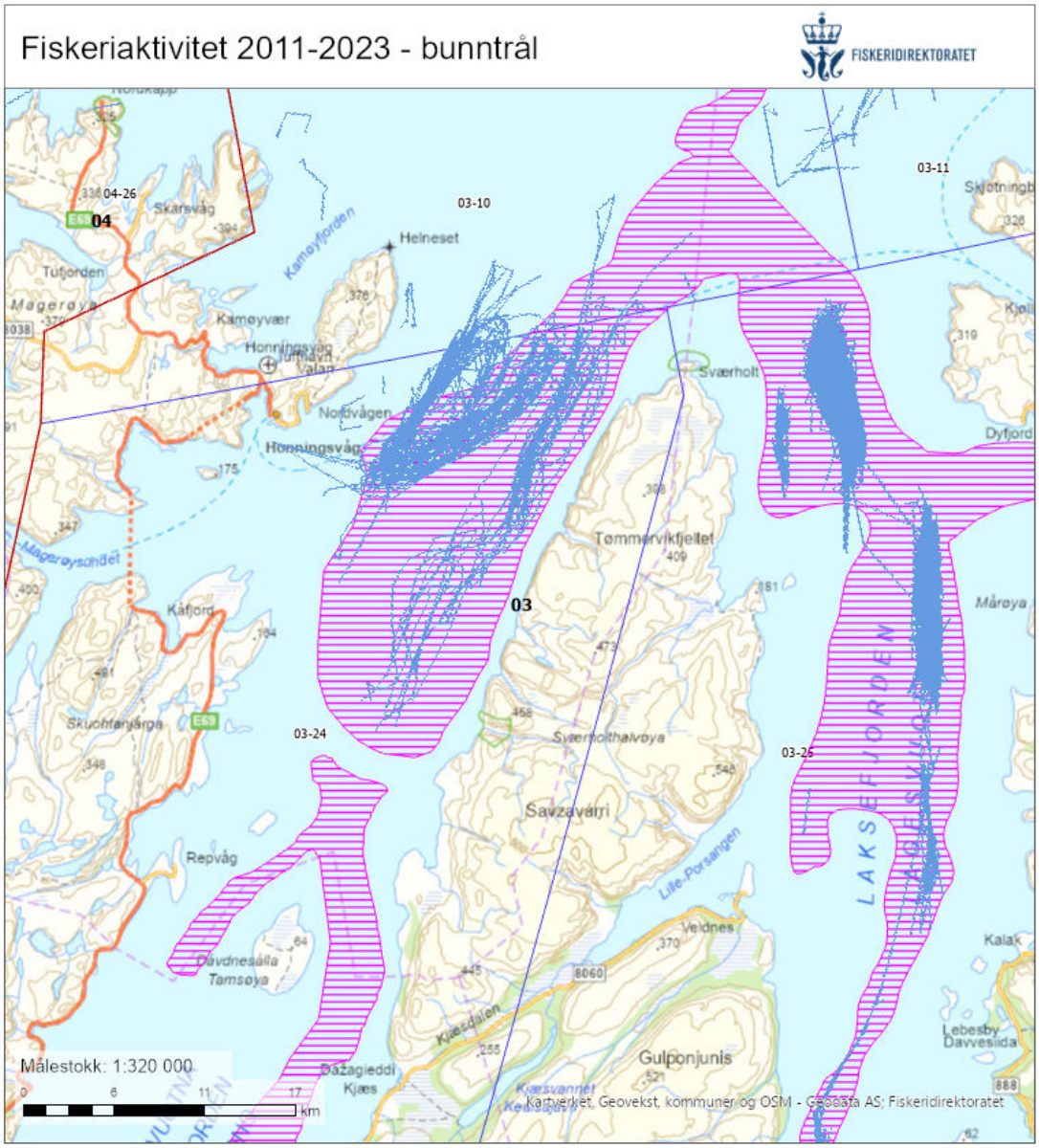
Figur 5. Trålhal fra de fire fartøyene som leverte fangstdata og/eller rekeprøver fra prøvefisket etter reker i ytre Porsangerfjorden (område-lokasjon 03-24) i 2021, der startposisjon er vist med stor, rød dråpe og sluttposisjon med liten, grå dråpe. Piler viser taueretning. Hvite linjer angir dybdekoter. Rosa felt er rekefelt registrert i Fiskeridirektoratets kartverktøy. Innfelt lite kart viser ytre del av Porsangerfjorden der svart ramme angir plassering av stort kart.



Figur 6. Trålhal fra de to fartøyene som leverte fangstdata fra prøvefisket etter reker i ytre Porsangerfjorden (område-lokasjon 03-24) i 2022, der startposisjon er vist med stor, rød dråpe og sluttposisjon med liten, grå dråpe. Piler viser taueretning. Hvite linjer angir dybdekoter. Rosa felt er rekefelt registrert i Fiskeridirektoratets kartverktøy. Innfelt lite kart viser ytre del av Porsangerfjorden der svart ramme angir plassering av stort kart.



Figur 7. Trålhal fra de fire fartøyene som leverte fangstdata fra prøvefisket etter reker i ytre Porsangerfjorden (område-lokasjon 03-24) i 2023, der startposisjon er vist med stor, rød dråpe og sluttposisjon med liten, grå dråpe. Piler viser taueretning. Hvite linjer angir dybdekoter. Rosa felt er rekefelt registrert i Fiskeridirektoratets kartverktøy. Innfelt lite kart viser ytre del av Porsangerfjorden der svart ramme angir plassering av stort kart.



Figur 8. Fiskeriaktivitet i ytre Porsangerfjorden (område-lokasjon 03-24) med bunntrål for alle norske fartøy med lengde på eller over 15 m i perioden 2011 til i dag (i realiteten for årene 2021–2023), hentet fra Fiskeridirektoratets kartverktøy. For å vise fiskeriaktivitet er det brukt posisjonssignaler. Sporingsdata er koblet med opplysninger fra fangstrapportering og det er filtrert bort perioder med annen aktivitet enn fiskeri.

4.3 - Fangster og fangstrater

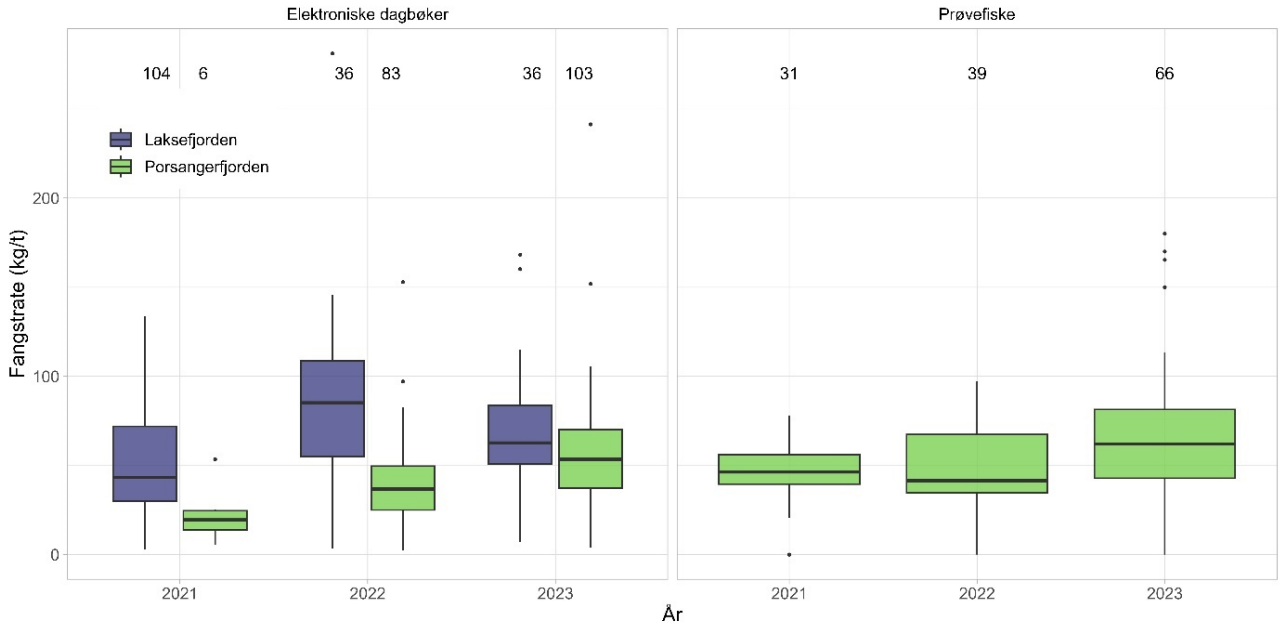
Totalfangstene (kokreke og industrireke) i prøvefisket varierte fra 124 til 625 kg i 2021, i tillegg var det ett hal med null fangst pga. fastkjøring av redskap. Gjennomsnittlig fangst var 318 kg (inkludert 0-halet) (Tabell 3). Bare ett fartøy registrerte vekt av kok- og råreke. Tauetiden varierte mellom 2 og 8,5 timer. I 2022 varierte totalfangstene mellom 74 og 882 kg, i tillegg var det et 0-hal pga. riving, gjennomsnittsfangsten var 405 kg, inkludert 0-halet. Begge fartøyene som sendte inn data, hadde registrert vekt av kok- og råreke. Tauetiden varierte mellom 2,75 og 13,5 timer. I 2023 varierte totalfangstene mellom 105 og 1926 kg, i tillegg var det to 0-hal, ett pga. riving og ett leirhal, gjennomsnittsfangsten var 421 kg, inkludert de to 0-halene. Tre fartøy registrerte kok- og råreke, mens det fjerde fartøyet gjorde dette kun for et par hal. Tauetiden varierte mellom 4 og 10,5 timer. Det største halet var på 882 kg og ble tatt i 2022. Fangstene inneholdt i gjennomsnitt mer kokreke enn råreke.

Fangstraten i rekefisket i Porsangerfjorden viste en økende trend fra 2021 til 2023, dette vises fra registreringene sendt til Havforskningsinstituttet, og enda tydeligere i dagboksregistreringer (ERS) (Figur 9). Sammenlignet med fangstrater i nabofjorden Laksefjorden var fangstraten i Porsangerfjorden lavere i 2021 og 2022, men på samme nivå i 2023.

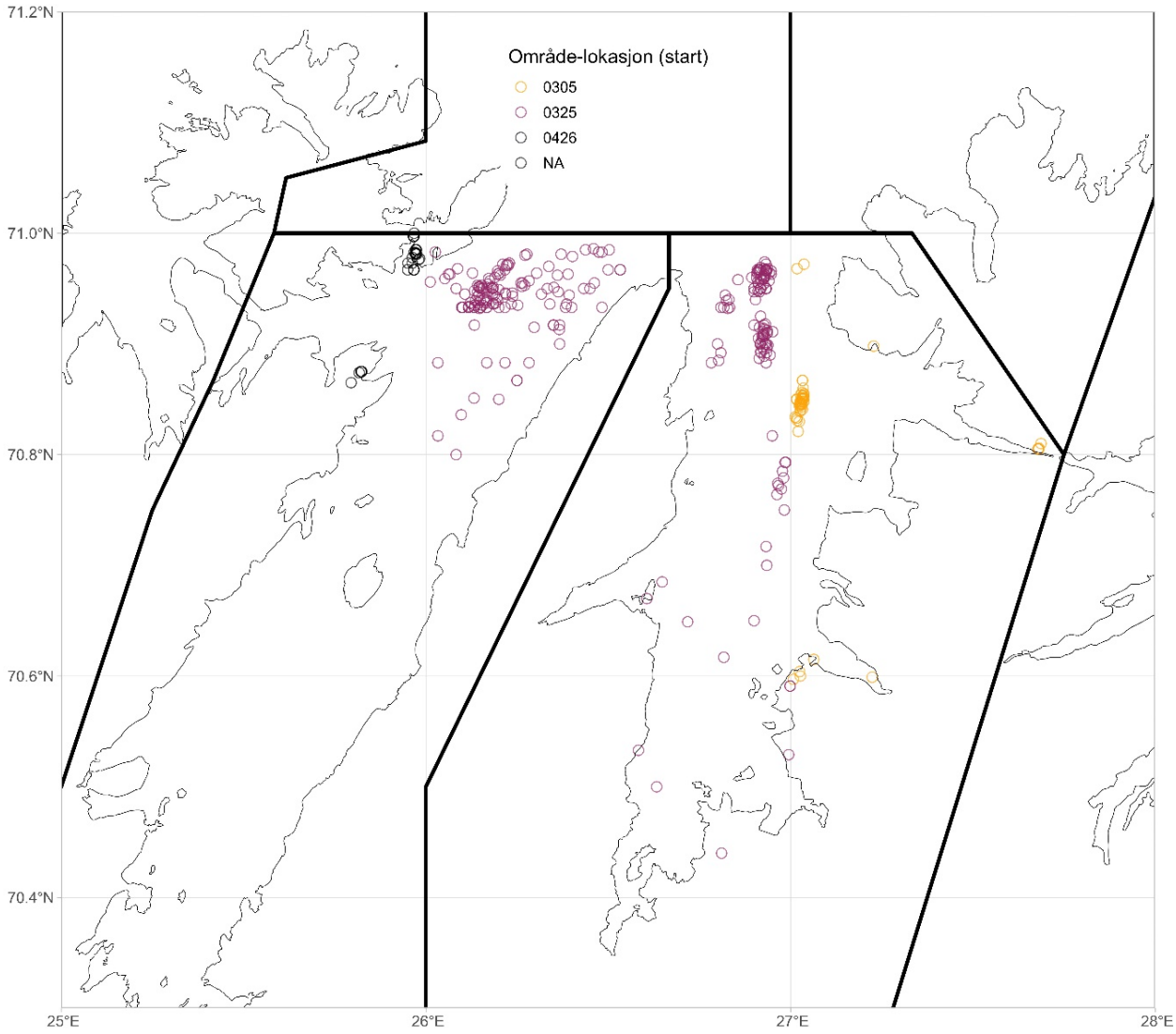
Analysen av ERS-data viste at rekefangster i Porsangerfjorden har blitt rapportert med feil område-lokasjonskode (Figur 10). Alle fangster med start- og stopposisjoner (lengdegrad og breddegrad) i Porsangerfjorden (03-24) ble rapport med område-lokasjon i Laksefjorden (03-25), vest av Nordkapp (04-25) eller koden mangler.

Tabell 3. Gjennomsnittlig fangst (± SD) i kg, maksimums- og minimumsfangst, og antall trålhal for totale fangster og fangster av kok- og råreker, per år. En del fangster ble bare oppgitt som totalvekt.

		2021	2022	2023
Totalfangst	maks	625	882	765
	min	124	74	105
	gj.snitt ± SD	318 ± 126	405 ± 222	399 ± 169
	n	29	38	65
Kokreker	maks	325	450	504
	min	87	85	25
	gj.snitt ± SD	218 ± 71	248 ± 90	279 ± 102
	n	15	21	56
Råreker	maks	170	360	350
	min	37	39	20
	gj.snitt ± SD	90 ± 34	139 ± 94	126 ± 69
	n	15	22	56



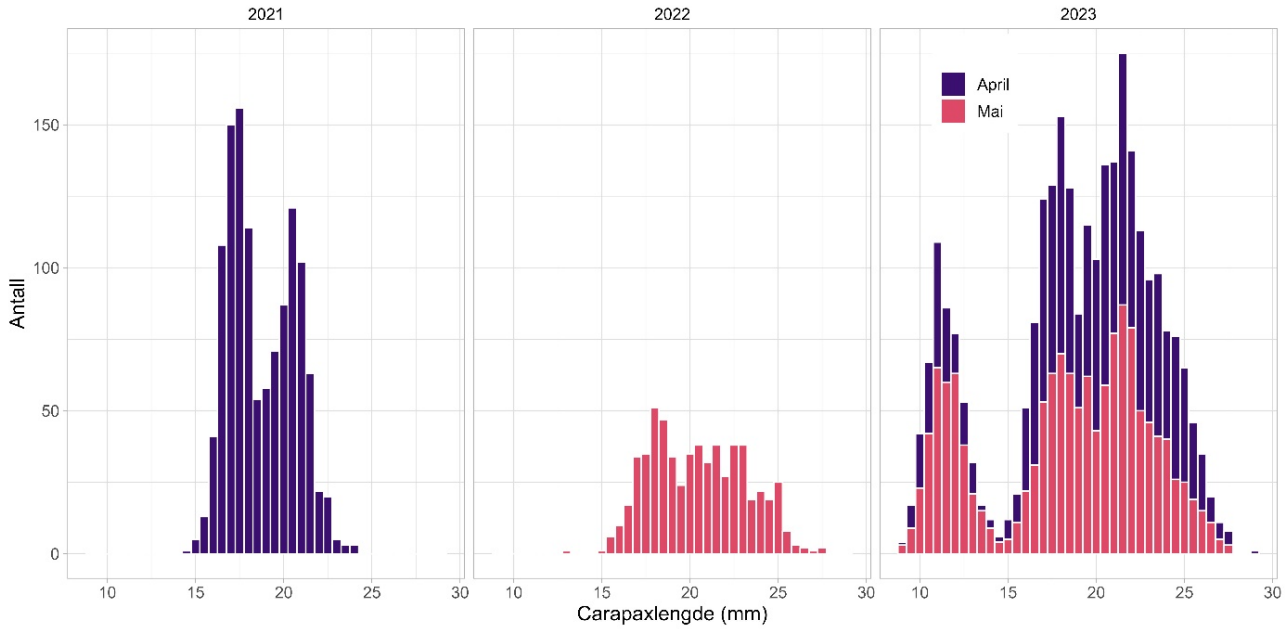
Figur 9. Fangstrater (kg per time) over alle hal per år i ytre Porsangerfjorden og Laksefjorden rapportert i elektroniske dagbøker (venstre) og prøvefisket (høyre). Boksplott viser median med 25 og 75 % kvartiler mens linjen viser 1,5 x interkvartiler. Boks og linjer dekker 99,3 % av dataene, mens punktene er uteliggere som viser de gjenværende 0,7 % av dataene. Tallene øverst viser antall hal hvert boksplott baserer seg på.



Figur 10. Rapporterte fangstposisjoner (startkoordinater) og område-lokasjoner i elektroniske dagbøker for alle fangster i 2021–2023 i Porsangerfjorden (03-24) og Laksefjorden (03-25). Farger viser område-lokasjoner som er listet i elektroniske dagbøker.

4.4 - Lengdefordelinger i fangstene

Lengdefordelingene viser at fangstene består av 3–4 årsklasser, 1-åringer, 2-åringer, 3-åringer og en 4+ gruppe (Figur 11). De eldste årsklassene er ikke lett å skille fra hverandre i lengdefordelingene. Ettåringene var bare til stede i fangstene i 2023. De største rekene i fangstene hadde en ryggskjoldlengde på rundt 2,7 cm.



Figur 11. Lengdefordelinger (ryggskjoldlengde i mm) i prøvefisket etter reker i ytre Porsangerfjorden. Figuren viser antall reker per 0,5 mm-lengdegruppe i prøvene, per måned og år. Lengdefordelingene fra både 2021 og 2022 er fra to prøver (n = 538 og 659 (2021); n = 305 og 302 (2022)). Lengdefordelingen fra 2023 er fra ti rekeprøver (n = 245, 340, 559, 206 (april); n = 101, 208, 230, 344, 247, 279 (mai)).

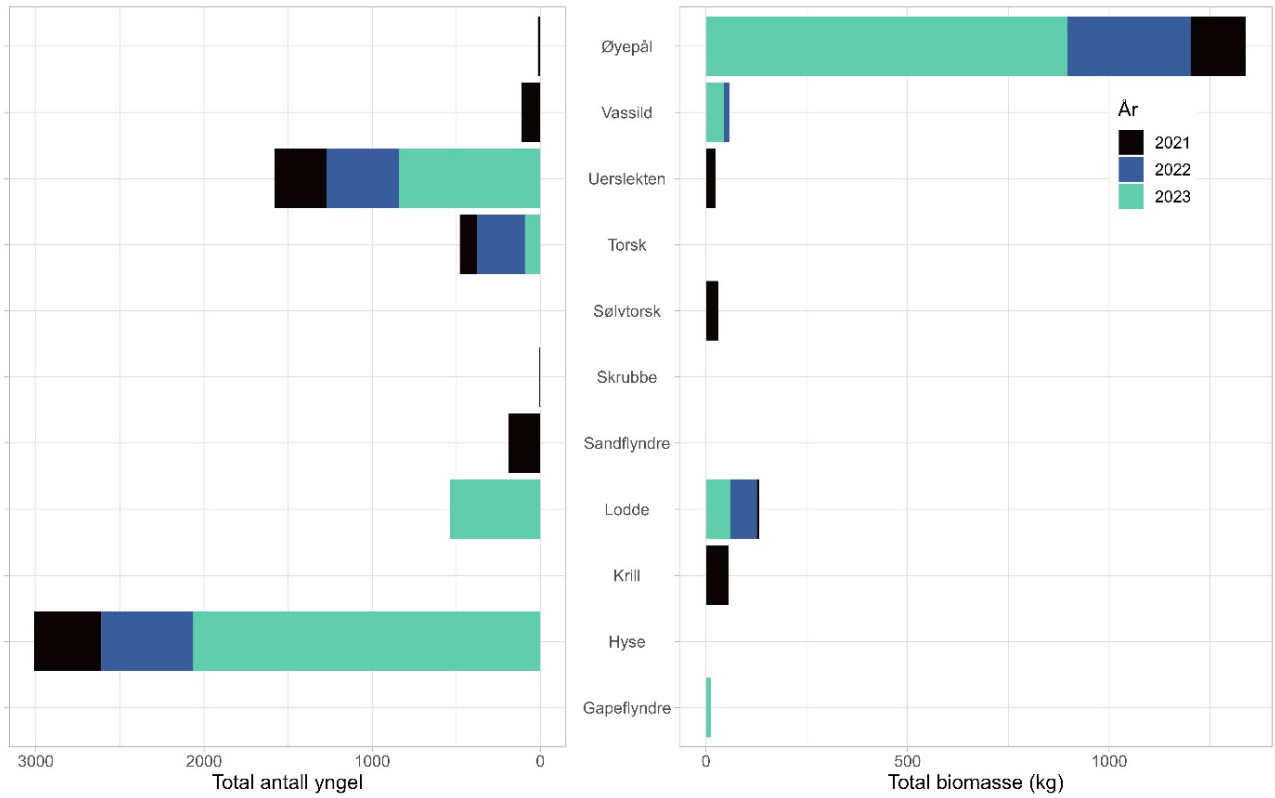
4.5 - Bifangst av fisk

Alle fartøyene som sendte inn fangstskjema til Havforskningsinstituttet, registrerte bifangst. Av bifangstarter som ble registrert med vekt, dominerte øyepål (Figur 12). Medianfangstraten lå mellom 1,5 og 2,8 kg per tauetime (Figur 13). Bifangsten bestod ellers av vassild, sølvtorsk, skrubbe, sandflyndre, lodde, gapeflyndre, krill og yngel av torsk, uer, og hyse (Figur 12). I 2021–2022 var antallet torsk-, uer- og hyseyngel noenlunde likt i totalfangstene, mens hyse dominerte i antall i 2023. Det ble ikke registrert noen individer av koraller, sjøfjær eller svamp.

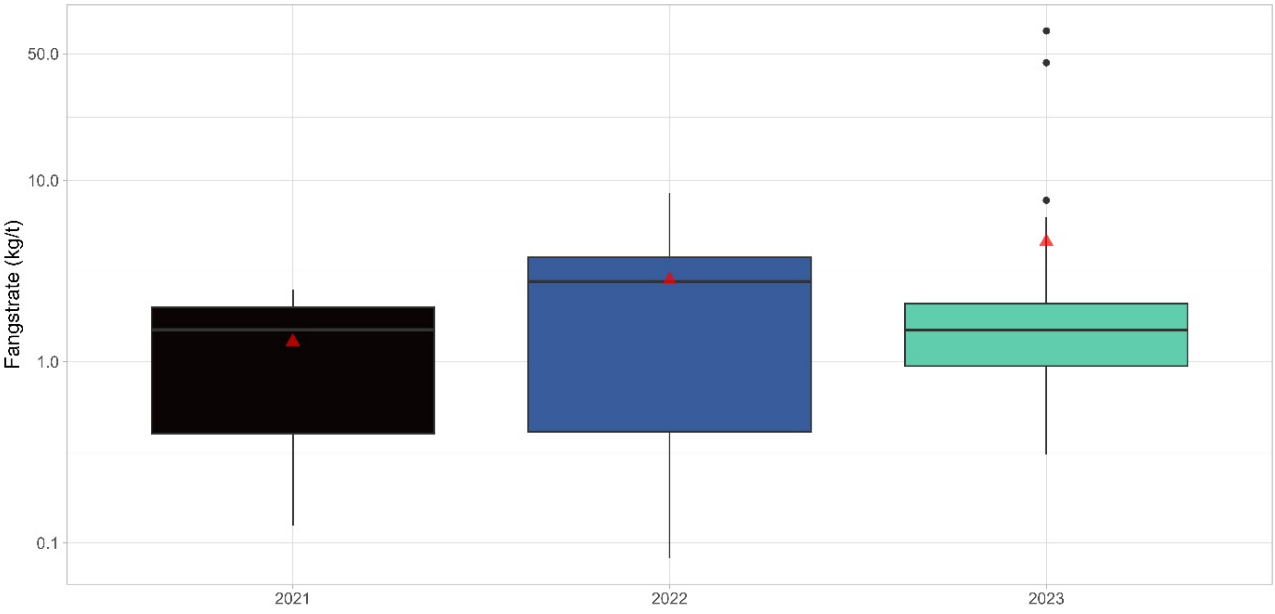
Ifølge Forskrift om endring i forskrift om gjennomføring av fiske, fangst og høsting av viltlevende marine ressurser (høstingsforskriften) (J-166-2023) skal innblanding av fisk per 10 kg reker ved fiske etter reker nord for 62° N ikke overstige:

- 8 eksemplarer torsk under minstemål
- 20 eksemplarer hyse under minstemål
- 3 eksemplarer blåkveite under minstemål
- 3 eksemplarer uer (*Sebastes norvegicus*, *Sebastes mentella* og *Sebastes viviparus*) under 32 cm.

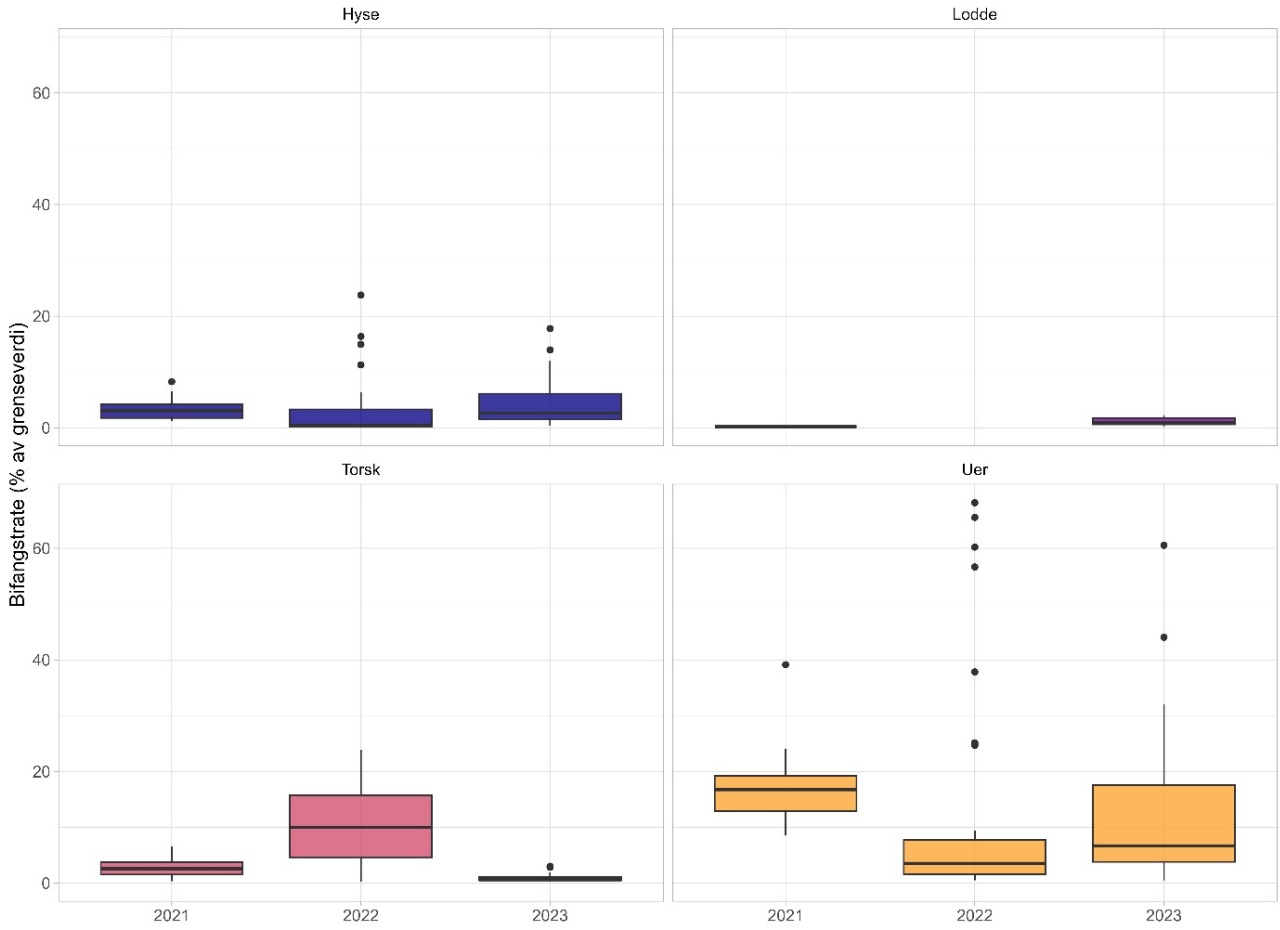
I tillegg satte Fiskeridirektoratet et tak på 50 lodde per 10 kg reke i prøvefisket (Vedlegg 1). Rapportert bifangst av fiskeyngel i rekefangstene i ytre Porsangerfjorden oversteg ikke disse grensene i noen av de tre årene, hverken for torsk, hyse, uerslekten eller lodde (Figur 14).



Figur 12. Totalbifangst i antall (venstre) og biomasse (kg) (høyre) per art og år.



Figur 13. Fangstrate (kg/time) av øyepål over alle trålhal per år. Inkludert er kun trålhal hvor øyepål ble registrert. Røde trekanter viser gjennomsnitt og boksplotter viser median med 25 og 75 % kvartiler mens linjen viser 1,5 x interkvartiler, og punkter er uteliggere. Gjennomsnitt og median var 1,3 og 1,5 (2021), 2,8 og 2,8 (2022), og 4,6 og 1,5 kg/t (2023). Fangstraten vises på en logaritmisk skala pga. stor variasjon.



Figur 14. Bifangstrater av hyse-, torske- og ueryngel i rekefangstene per år, som prosentandel av artsspesifikke grenseverdier. Prosentandelen ble beregnet som antall yngel per 10 kg reker delt med grenseverdi (20 hyse, 50 lodde, 8 torsk eller 3 uer per 10 kg reker). Det vises kun bifangstraten på hal hvor yngel ble registrert.

4.6 - Søppel

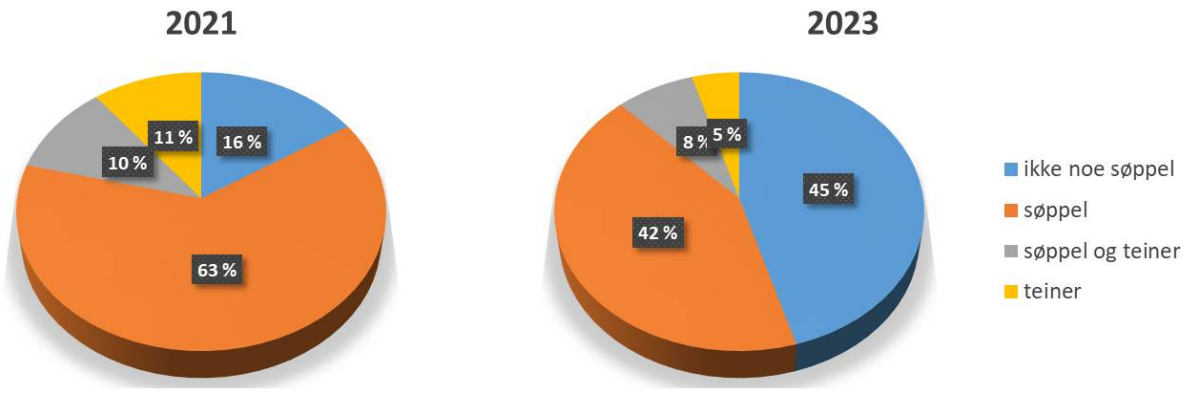
Søppel i reketrålen ble registrert per hal av to fartøy i 2021 og fire i 2023 (Figur 15). Søppelet bestod av linebruk, garnrester, not, tau, wire, plastsekker, kroker, dregger og generell plast. I tillegg ble det rapportert om fangst av kongekrabbeteiner. Noen av teinene inneholdt krabber, og ble satt ut igjen. Andre var sannsynligvis spøkelsesteiner. I 2022 ble det ikke registrert søppel per hal, men ett av fartøyene oppga mange posisjoner/områder med gammelt bruk og annet søppel på fjordbunnen (Tabell 4, Figurer 16, 17). Fartøyet bemerket at «Ofte er det tunge saker som henger lett fast i trålen, dette ramler som regel tilbake til sjøen før vi når å ta hånd om det». Ifølge dem bør det ryddes i følgende områder:

- Fra 70° 54.901 N - 026° 21.468 Ø til 70° 54.100 N - 026° 25.730 Ø
- Rundt denne posisjonen 70° 57.371 N - 026° 15.001 Ø

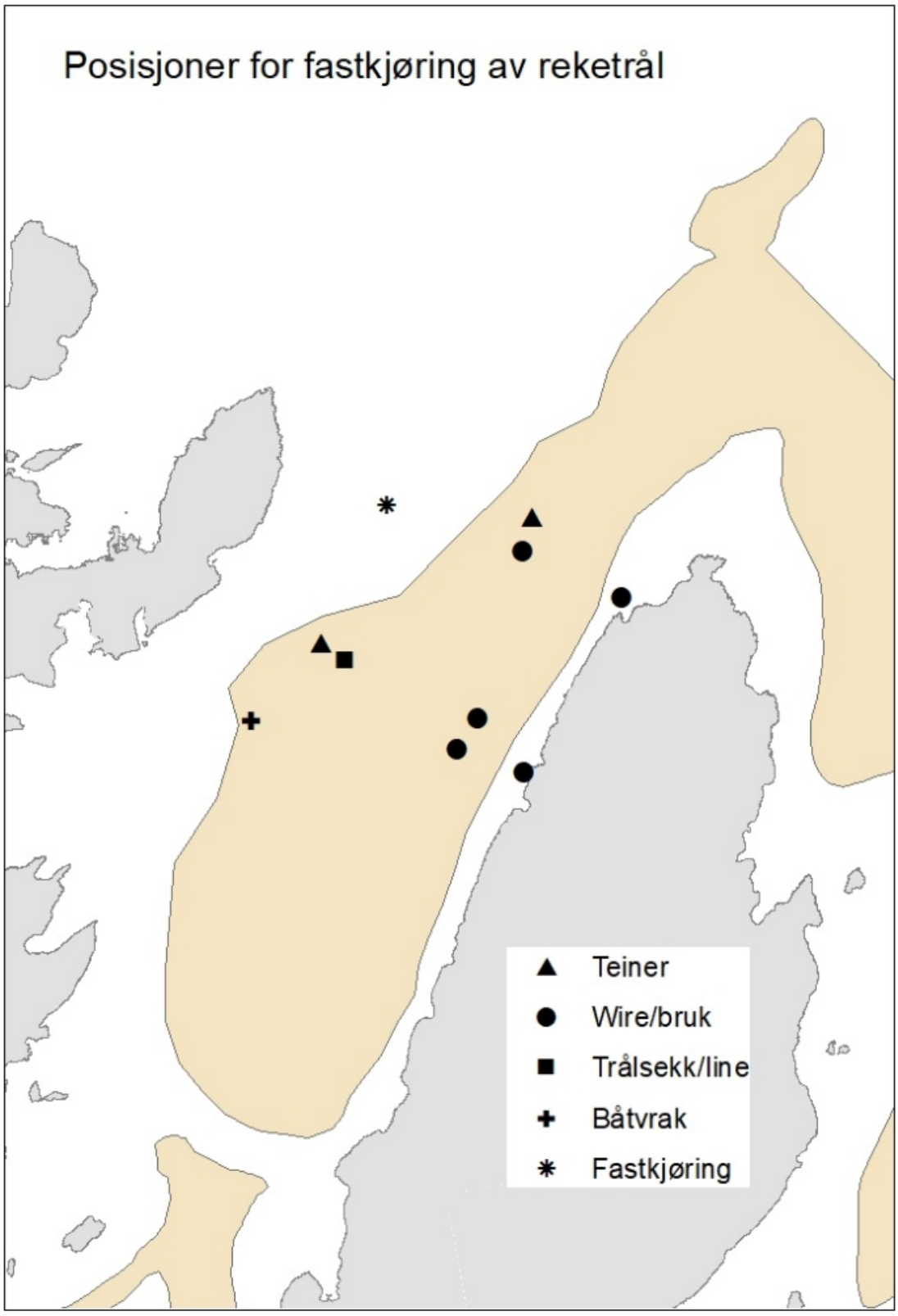
En lavere prosentandel av halene inneholdt søppel og/eller krabbeteiner i 2023 sammenlignet med 2021 (Figur 15). Forskjellen kan kanskje forklares med forskjellig rapporteringspraksis hos de forskjellige fartøyene, men kan også skyldes en gradvis opprensking av sjøbunnen gjennom at skrot i reketrålen ble tatt opp og bragt i land. Et av fartøyene som fisket i området i 2023, skrev i en e-post til Fiskeridirektoratet at «Vi registrerer at feltet ikke inneholder like mye søppel som det gjorde i begynnelsen. Her har de vært flinke - de som har hatt opprensking av feltet».

Tabell 4. Posisjoner i ytre Porsangerfjorden der fiskere i prøvefisket etter reker har informert om at de har kjørt fast bunntrålen, per år. Årsak til fastkjøring er oppgitt.

År		Posisjon
2021	Fastkjøring	71 00,634 N 026 19,909 Ø
	Fastkjøring teiner	70 57,85 N 026 13,64 Ø
2022	Fikk opp en gammel teine, muligens mere gammelt bruk	70 59,760 N 026 29,687 Ø
	Dumping av gammel trålwire	70 55,497 N 026 23,300 Ø
	Wire og gammelt spøkelsesbruk	70 54,901 N 026 21,468 Ø
	Wire og gammelt spøkelsesbruk	70 59,021 N 026 28,494 Ø
	Wire og gammelt spøkelsesbruk	70 57,564 N 026 34,683 Ø
	Wire og gammelt spøkelsesbruk	70 54,100 N 026 25,730 Ø
	Fikk opp en gammel russisk trålsekk m/forlengelse som vi mistet ut da vi holdt på å ta inn trålen. i området rundt denne posisjonen har vi hatt på gammelt lin av russisk type, samt gammel line.	70 57,371 N 026 15,001 Ø
2023	Fastkjøring i gammelt båtvrak, fikk mye aluminiumsskrot i trålen inkludert en stige. Ukjent vrak.	70 56,393 N 026 07,777 Ø



Figur 15. Hal med og uten søppel fra prøvefisket etter reker i ytre Porsangerfjorden i 2021 og 2023, fra hhv. to (19 hal) og fire reketrålere (66 hal). I 2022 var det ingen fartøy som registrerte søppel per hal.



Figur 16. Posisjoner i ytre Porsangerfjorden der fiskere i prøvefisket etter reker har informert om at de har kjørt fast bunntrålen. Symbolene viser årsak til fastkjøring.

Figur 17. Eksempel på søppel i reketrålen: stige fra vrak. Foto: Ørajenta.

5 - Diskusjon og konklusjoner

5.1 - Utrålte områder

Et utrålt område er unikt og har høy verdi, både fra et verneperspektiv og fra et vitenskapelig perspektiv. Klimaframskrivinger peker på økt viktighet av nordlige kyst- og havområder – for nærings- og gytevandringer, og som gyte- og oppvekstområder for kommersielt viktige fiskebestander. Intakt økosystemintegritet og minimal negativ påvirkning på rekruttering i tilstøtende kystområder vil være gunstig i et scenario i tråd med framskrivingene. Sett fra et vitenskapelig perspektiv er utrålte områder svært verdifulle fordi man da kan sammenligne endringer i fiskesamfunnet og økosystemet i områder med bunntråling, med tilstanden i trålfrie kontrollområder, noe som vil øke kunnskapen om bestands- og økosystemdynamikk, og effekten av menneskelig påvirkning.

De to utrålte fjordene Tana- og Porsangerfjorden er unike i norsk sammenheng. Konvensjonen om biologisk mangfold (CBD) forpliktet partsnasjonene til å sette av 10 % av kyst- og havområder for effektivt varig vern innen 2020, og det er foreslått å utvide dette målet til 30 % innen 2030. Rådet fra Havforskningsinstituttet i 2020 angående mulig åpning av en eller begge av disse fjordene for bunntråling var derfor følgende: «Dersom fjordene vurderes åpnet for bunntråling anbefaler Havforskningsinstituttet at man kun åpner Porsangerfjorden utenfor terskelen («Ryggen» litt nord for Lille-Tamsøya), og at Tanafjorden forblir stengt for bunntråling». En vurdering av områder utover det aktuelle prøvefiskeområdet burde inkludere en detaljert kartlegging av sårbare og spesielt verdifulle biotoper innen Porsanger- og Tanafjorden.

5.2 - Prøvefisket i ytre Porsangerfjorden

Resultatene fra prøvefisket viste at fangstraten av reke økte fra 2021 til 2023. En høyere fangstrate i Porsangerfjorden i 2023 sammenlignet med de to foregående årene kan skyldes forskjellig tetthet av reker, mellom år og/eller mellom forskjellige deler av rekefeltet, eller det kan forklares med at båtene har fått mer erfaring med fisket i området. En annen hypotese er at rekeproduksjonen i et område øker ved et forsiktig fiske pga. opproting av bunnsedimentene, noe som muligens gir bedre mattilgang for rekene. Dette er noe veldig mange rekefiskere har observert; et rekefelt som har ligget “brakk”, må tråles en del ganger før det gir gode fangster. Lengdefordelingene viste at det var en like stor eller større andel store hunnreker i fangstene i 2023 sammenlignet med i 2021 og 2022, men få lengeprøver i 2021 og 2022 gjør at datagrunnlaget for sammenligning er tynt. Det ser imidlertid ut som om bestanden har tålt et årlig uttak på 40 tonn reker godt.

Rekrutteringen til rekebestander kan vise stor årlig variasjon. Lengdefordelingene viste mange 1-åringer i bestanden i 2023, mens denne årsklassen var helt fraværende i lengdefordelingene i 2021 og 2022. Dette betyr sannsynligvis ikke at det ikke var noen rekruttering til bestanden i disse årene. Få lengdeprøver i 2021 og 2022 kan være en del av forklaringen. På de to kartleggingstoktene til Havforskningsinstituttet våren 2019 (mars-april) ble det heller ikke observert 1-åringer i fangstene i Porsangerfjorden eller i Tanafjorden, mens det derimot var mange 1-åringer i fangstene i Kvænangen i samme tidsrom (Søvik mfl. 2020). Ettåringene var derimot til stede i fangstene i alle de tre fjordene utpå høsten. Det er ukjent hvor 1-gruppen befinner seg før den slår seg ned på rekefeltene i de to finnmarksfjordene. Figur 11 antyder at grunnlaget for fiske etter reker i Porsangerfjorden er godt de kommende 3–4 årene, men om potensialet lar seg realisere, vil også avhenge av predasjon og andre faktorer.

Det ble rapportert om lite bifangst av fisk og fiskeyngel i fangstene. Antallet av torske-, hyse og ueryngel, samt lodde lå under grensene fastsatt av Fiskeridirektoratet for stenging av rekefelt. Det ble ikke rapportert om et eneste tilfelle av sårbare bunnorganismer som koraller eller svamp. På kartleggingstoktene til Havforskningsinstituttet i 2018–2019 der en kommersiell reketrål med påsydd pose av loddelin ble benyttet, ble det heller ikke fanget mange bunndyr. Hvorvidt reketrålen sklir over organismer på bunn og ødelegger dem, selv om de ikke fanges av trålen, vites ikke. Kunnskap om forekomster av sårbare bunnorganismer i Porsanger- og Tanafjorden er begrenset.

Rekefeltet i ytre Porsangerfjorden inneholder mye gammelt skrot og søppel. Noe har nå blitt fjernet gjennom at søppel i

reketrålen har blitt tatt på land, men det ligger sannsynligvis fremdeles mye igjen på fjordbunnen.

Prøvefeltet ligger innenfor det området der kongekrabben forvaltes som en økonomisk ressurs. Det ble ikke meldt om bifangst av krabber, men det ble rapportert at en del krabbeteiner havnet i trålen. Som for andre bunndyr er det ukjent hvorvidt trålen sklir over og skader eller tar livet av kongekrabber. Romlig overlapp av teine- og trålfiske kan resultere i utfordringer, og en regulerings- og innmeldingsordning for å redusere mulige konflikter anbefales i en mulig videreføring eller utviding av prøvefisket.

Til tross for forbud mot trålfiske i nærmere 50 år, er tettheten av reker i Porsangerfjorden ikke høyere enn i den fiskede Kvænangen (Zimmermann mfl. 2023). Det kan for eksempel skyldes at produktiviteten i Kvænangen er høyere eller predasjonsraten lavere, enn i Porsangerfjorden. Hvordan rekebestanden vil påvirkes av et kommersielt fiske, trengs det flere år med data for å kunne si noe om. En masteroppgave fra UiT viser at etter at Balsfjorden ble åpnet for bunntrålfiske etter reke i 2017, har fangstraten gått ned og det er færre store hunner i fangstene (Hopkins 2022). Balsfjorden og Porsangerfjorden er imidlertid ikke helt sammenlignbare, da Balsfjorden er en terskelfjord og et mye mer lukket system enn ytre Porsangerfjorden. Et nylig innsendt manuskript basert på toktdataene fra kartleggingstoktene i 2018–2019 viser at torsk i Porsangerfjorden er mer avhengig av reke som byttedyr enn for eksempel torsk i Kvænangen (Tengvall mfl. submitted). I de indre bassengene i Porsangerfjorden der det verken tråles eller registreres nevneverdige forekomster av predatorer, er tettheten av reker svært høy (Zimmermann mfl. 2023). Torskens konsum av reke må derfor tas med i betraktningen når kvoten for reke i Porsangerfjorden fastsettes.

5.3 - Konklusjoner

Havforskningsinstituttet mener at rapporteringsplikten og prøvetaking fra fangstene i ytre Porsangerfjorden bør videreføres. Prøvefisket er en unik mulighet til å følge med på 1) hvordan et rekefiske utvikler seg i et tidligere ufisket område, og 2) hvordan bestanden responderer på dette fisket. Rapporteringsplikten bidrar med mer detaljerte fiskedata som vi ellers så langt ikke har. Det gjelder både bifangstdata, lengdedata som er sentralt i vurdering av bestandsdynamikk og fiskepress, og fangstdata fra kystbåtene <15 meter, som ikke har hatt plikt til å føre elektroniske dagbøker. Det understreker også at dagboksrapportering av kystbåter kunne bli en viktig datakilde til overvåking og forvaltning av kystnære ressurser og burde utvides til alle båter. Prøvefisket bør videreføres til en bunnkartlegging av området er gjennomført, og til tilstrekkelig med data foreligger til å vurdere hvordan bestanden responderer på fisket over tid. Kunnskap om faktisk uttak og utvikling i rekebestandens demografi er en forutsetning for å kunne gi råd om fiskeriets bærekraft .

Rekene i finnmarksfjordene skiller seg genetisk fra både rekene i Barentshavet og rekene langs resten av norskekysten (Hansen mfl. 2021). Enten er de en blanding av reker fra hhv. kysten lenger sør og Barentshavet, eller så utgjør rekene langs finnmarkskysten en egen genetisk bestand. Dette taler for en separat forvaltning av rekebestanden i finnmarksfjordene. Havforskningsinstituttet mener at kvotebegrensningen bør videreføres. Dette forvaltningsgrepet er et nytt og godt prinsipp for fiske på fjordpopulasjoner av både fisk og skalldyr der vi har brukbar kunnskap om ressursgrunnlaget. Med lokale kvoter kan det opprettholdes et bærekraftig fiske som samtidig vil gi signal til næringen om hvor stor fiskeinnsatsen kan være.

6 - Takk

Takk til alle rekefiskerne som har registrert data fra halene sine. Storbukt Fiskeindustri AS og Lyngen Reker AS hjalp oss med logistikken rundt transport av rekeprøver til Tromsø, Lakselv og Bergen. Marita Larsen punchet dataene fra prøvefisket, mens Trude Hauge Thangstad, Mette Strand, Ragni Olssøn, Maria Jenssen og Gjertrud Jensen opparbeidet rekeprøvene.

7 - Referanser

Hansen, A., Westgaard, J.-I., Søvik, G., Hanebrekke, T., Nilssen, E. M., Jorde, P. E., Albretsen, J. and Johansen, T. 2021. Genetic differentiation between inshore and offshore populations of northern shrimp (Pandalus borealis). ICES Journal of Marine Science https://doi.org/10.1093/icesjms/fsab181

Hopkins, C. 2022. The bigger they are, the faster they fall. Implications of size selective fishing on the spawning stock of *Pandalus borealis* in the Svartnes basin, (Balsfjord, northern Norway) as relates to size, age, growth, and abundance. Master thesis. UiT The Arctic University of Norway, Norwegian College of Fisheries Sciences. 52 pp.

Søvik, G., Nedreaas, K., Zimmermann, F., Husson, B., Strand, H.K., Jørgensen, L.L., Strand, M., Thangstad, T.H., Hansen, A., Båtevik, T., Albretsen, J. og Staby, A. 2020. Kartlegging av fjordøkosystemene i Tana- og Porsangerfjorden. Råd og kunnskapsbidrag fra Havforskningsinstituttet i forbindelse med vurdering av en eventuell åpning av direktefiske etter reker med bunntrål i Tana- og Porsangerfjorden. Rapport fra Havforskningen 2020-39, ISSN:1893-4536. 140 s. https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2020-39

Tengvall, J., Søvik, G., Enberg, K., Lindstrøm, U., Strand, M, Pedersen, T, Strand, H.K. og Zimmermann, F. 2023. Fine-scale diet data reveals spatial variation in predator-prey interactions in Norwegian fjords. Journal of Applied Ecology (submitted).

Zimmermann, F., Tengvall, J., Strand, H. K., Nedreaas, K., Thangstad, T. H., Husson, B and Søvik, G. 2023. Fine-scale spatial variation of northern shrimp and Atlantic cod across three Norwegian fjord systems and implications for management. Estuarine, Coastal and Shelf Science 292 (2023). https://doi.org/10.1016/j.ecss.2023.108435

8 - Vedlegg

8.1 - Vedlegg 1 – Tillatelse fra Fiskeridirektoratet

FISKERIDIREKTORATET

Vedlegg 1

TILLATELSE TIL Å FISKE MED REKETRÅL PÅ PORSANGERFJORDEN I FINNMARK I 2021.

Rekefisket på Tana- og Porsangerfjorden har vært stengt siden 1970-tallet. Siden den gang har det tekniske regelverket for reketrål vært gjennom vesentlige endringer, spesielt med hensyn til påbudet om bruk av sorteringsrist som selekterer ut fisk fra rekefangstene. Havforskningsinstituttet gjennomforte i 2018 og 2019 vitenskapelige forsok i Porsangerfjorden, Tanafjorden og Kvænangen for å kartlegge biodiversiteten. På denne bakgrunn ble det besluttet å åpne for et provefiske på nærmere vilkår i ytre del av Porsangerfjorden. Provefisket skal gjennomfores innenfor en totalkvote for området på 40 tonn reker i 2021.

For en nærmere redegjorelse for bakgrunnen av ordningen for provefiske vises det til sak 19C/2020 for reguleringspapirene fra høsten 2020, om regulering av fisket etter reker nord for 62°N for 2021.

For fartoy som er påmeldt til provefisket gis det med hjemmel i lov av 6. juni 2008 nr. 37 om forvaltning av viltlevande marine ressursar (havressurslova) § 66 tillatelse til å fiske med reketrål i ytre del av Porsangerfjorden dypere enn 170 meter mellom folgende linjer:

Nord for Lille Tamsoy, linje 1: N 70 50,20' Ø 025 50,02'
N 70 45,88' Ø 026 07,88'

Helnes – Sværholt, linje 2: N 70 58,12' Ø 026 40,28'
N 71 03,59' Ø 026 13,30'

Tillatelsen gis på folgende vilkår:

1. Fartoyet kan ikke benytte seg av tillatelsen for den er påmeldt elektronisk via Fiskeridirektoratets hjemmeside (www.fiskeridir.no).

2. Kopi av tilsendt kvittering fra Fiskeridirektoratet etter påmelding, skal til enhver tid oppbevares om bord i fartøyet og forevises på foresporsel ved kontroll.

3. Alle trålhal som gjennomfores i regi av denne tillatelsen skal i sin helhet være innenfor området for provefisket, og skal registreres i vedlagte (./.) «skjema for registrering av trålhal». Fortrinnsvis vil vi be om at skjemaene fylles ut elektronisk, fortrinnsvis i excel. Dersom det for noen ikke er mulig å fylle inn i skjemaene elektronisk så skal det gjøres manuelt. Utfylte skjemaer skal sendes Fiskeridirektoratet post@fiskeridir.no etter endt forsoksperiode og merkes sak nr. 21/3149

4. Fangstprover skal tas i henhold til veileder for provetaking som ligger vedlagt (./.).

5. Alle fartoy under 15 meter som benytter seg av denne tillatelsen skal være utstyrt med automatisk identifikasjonssystem (AIS eller VMS), som er aktiv til enhver tid i hele forsoksperioden. For fartoy fra 15 meter og over gjelder ordinær VMS-sporing.

FISKERIDIREKTORATET Vedlegg 1

6. Fiskeridirektoratet og/eller Havforskningsinstituttet har rett til å ha observatører om bord og ved landing etter nærmere avtale.

7. Den som benytter seg av denne tillatelsen for å fiske etter reker på Porsangerfjorden kan bli bedt om å gjennomføre tråltrekk, i henhold til nærmere avtale, i områder utenfor fartøyets opprinnelige plan, dersom Havforskningsinstituttet eller Fiskeridirektoratet ber om det.

8. Skipper/reder kan pålegges å gi særskilte rapporter til Fiskeridirektoratet om sine erfaringer fra forsøksordningen.

9. For øvrig gjelder de til enhver tid gjeldende regler for fiske med reketrål på kysten nord for 62°N. I tillegg til de ordinære bifangstbestemmelsene, tillates det inntil 50 stk. lodde pr. 10 kg reker.

10. Fiskeridirektoratet kan endre tillatelsen eller trekke den tilbake med øyeblikkelig virkning.

11. Tillatelsen gjelder til 31.12.2021 eller til totalkvoten på 40 tonn reker innenfor området er beregnet oppfisket.

Spørsmål om ordningen rettes til Fiskeridirektoratet, Utviklingsseksjonen v/Dagfinn Lilleng tlf. 47 82 98 22 eller Reguleringsseksjonen v/Jørgen Nicolaysen tlf. 99 64 42 25.

8.2 - Vedlegg 2 – Instruks for datainnsamling fra prøvefiske etter reker

Instruks fra 2021 oppdatert med innskjerpede krav for fartøy ≥ 15 meter for 2022 og 2023

1. Stasjonsdata for alle hal (dyp, start- og stopposisjon, dato, start- og stopptid (varighet), tråledistanse, informasjon om trålen som blir brukt: maskevidde og eventuelle seleksjonsinnretninger)
2. Vekt av rekefangsten, som henholdsvis kokt reke og råreke.
3. Vekt av all fangst per art (om det ikke finnes vekt om bord, så et estimat basert på antall kurver e.l.). Ved lite bifangst (få individer) er det fint om det oppgis et antall. Ved mye bifangst holder det med vekt.
4. Én rekeprøve hver annen uke per båt som deltar i fisket (2-3 kg). Prøven tas fra usortert fangst før solling og skal representere hele fangsten. Rekeprøvene leveres på mottak i Honningsvåg der de hentes av Lyngen reker. HI møter Lyngen reker i Smørfjord og mottar rekeprøvene der.
5. Bilde av svamp/koraller som fanges av trålen hvis det blir tatt korallfragmenter (ned til 10 cm biter) og større fangster av svamp (> 10 kg).

Fartøy <15 m fører beholdt rekefangst og mengde bifangst/utkast av reker, fiskeyngel og bunndyr direkte inn i excelark på pc på broen.

Fartøy >15 m fører beholdt rekefangst og mengde bifangst/utkast av reker, fiskeyngel og bunndyr i excelark på pc på broen i tillegg til kommersielle rekedata i elektronisk fangstdagbok.

Fartøy kan bli spurt om å ta trålhal uten rist. HI vil da ordne med nødvendig tillatelse fra Fiskeridirektoratet samt informere Kystvakten/Sjøtjenesten.

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Postboks 1870 Nordnes
5817 Bergen
Tlf: 55 23 85 00
E-post: post@hi.no
www.hi.no