



SPØKELSESFISKE OG TEINETAP I SØR-NORGE

Susanna Huneide Thorbjørnsen, Johanna Bjånes Marcussen, Alf Ring Kleiven (HI), Tord Aslaksen (Green-bay AS), Amalie Orre Kinsarvik (UiA) og Jørgen Ree Wiig (Fiskeridirektoratet)



Tittel (norsk og engelsk):

Spøkelsesfiske og teinetap i Sør-Norge

Ghost fishing and trap loss in Southern Norway

Undertittel (norsk og engelsk):**Rapportserie:**

Rapport fra havforskningen
ISSN:1893-4536

År - Nr.:

2025-77

Dato:

27.11.2025

Forfatter(e):

Susanna Huneide Thorbjørnsen, Johanna Bjånes Marcussen, Alf Ring Kleiven (HI), Tord Aslaksen (Green-bay AS), Amalie Orre Kinsarvik (UiA) og Jørgen Ree Wiig (Fiskeridirektoratet)

Forskningsgruppeleder(e): Guldborg Søvik (Fiskeri)

Godkjent av: Forskningsdirektør(er): Geir Huse Programleder(e): Halvor Knutsen

Distribusjon:

Åpen

Prosjektnr:

15558

Oppdragsgiver(e):

Handelens Miljøfond

Program:

Kystøkosystemer

Forskningsgruppe(r):

Fiskeri

Antall sider:

19

Samarbeid med

Green-bay AS, Fiskeridirektoratet

Sammendrag (norsk):

Det mistes fortsatt et betydelig antall teiner i hummerfisket hvert år. I tillegg til denne tilførselen preger fortsatt redskaper som er tapt for flere år siden sammensetningen av spøkelsesteiner, der mange eldre redskap er uten råtnetråd og fortsatt i stand til å fiske. Dette tilsier at det fortsatt er nødvendig både med tiltak for å redusere teinetap og tiltak for videre opprydning. Påbudet om råtnetråd i teiner er et viktig middel i kampen for å redusere effektene av spøkelsesfiske, og resultatene fra Fiskeridirektoratets kontroller viser at dette påbudet i stor grad blir fulgt. Det kan i enkelte fiskerier vurderes om råtnetrådens tykkelse skal reduseres ytterligere for å redusere tiden teina spøkelsesfiske. For eksempel kan en tynnere råtnetråd i leppefisketeiner bidra til å redusere spøkelsesfiske av både leppefisk og annen bifangst i dette fiskeriet.

- I 2024 mistet fritidsfiskere totalt 8 330 teiner (95 % konfidensintervall: 5 052-12 992) i hummerfisket, og yrkesfiskerne mistet 353 teiner (95 % konfidensintervall: 99 – 854).
- Andelen fiskere som mistet en eller flere teiner i hummerfisket har vært stabilt nasjonalt fra 2020 til 2024. Skagerrak har konsekvent en høyere andel fiskere som mister hummerteiner, sammenlignet med Vestlandet og Nordvestlandet.
- Blant de som har mistet hummerteiner er det en liten økning fra 2022 til 2023 når det gjelder om de kjenner til Teinevett-kampanjen.
- Blant spøkelsesteiner viser det seg at 25 % av teinene som ble tatt opp i 2024 har eller har hatt påmontert råtnetråd. Dette er en svak økning fra tidligere år.
- Blant aktivt fiskende teiner som ble kontrollert av Fiskeridirektoratet i 2024 hadde 88 % av teinene påmontert råtnetråd.
- 130 dager (~ 4,3 måneder) etter tidspunktet for tap av teina var det 50 % sannsynlighet for at råtnetråden hadde råtnet.

Sammendrag (engelsk):

A significant amount of traps are lost in the lobster fishery each year. In addition, old ghost gear lost before the degradable cotton thread was mandatory, are still present and able to capture fish and crustaceans. These findings imply that it is still necessary to work both on reducing trap loss and to continue clean-up initiatives. Introducing the mandatory degradable cotton thread in traps was an important means to battle ghost fishing, and the results from controls carried out by the Directorate of Fisheries shows that this requirement is largely complied with. It can be evaluated whether a thinner cotton thread can be used in certain fisheries to reduce the period of ghost fishing after loss. The wrasse fishery is one candidate, where mortality of both wrasses and other bycatch can be reduced.

- Recreational fishers lost 8 330 traps (95 % confidence interval: 5 052-12 992) in the lobster fishery in 2024, while commercial fishers lost 353 traps (95 % confidence interval: 99 – 854).
- The share of fishers that lost one or more lobster traps in the fishery has been stable nationally from 2020 to 2024. There are consequently more fishers losing traps in Skagerrak compared to the two western regions.
- Among those losing lobster traps, there is a slight increase from 2022 to 2023 of how many are familiar with the "Teinevett" campaign.
- 25 % of ghost gear retrieved in 2024 were found with, or with having had, a degradable cotton thread. This is a slight increase from previous years.
- Among actively fishing traps controlled by the Directorate of Fisheries in 2024, 88 % had a degradable cotton thread.
- 130 days (~ 4,3 months) after trap loss, there was a 50 % probability that the cotton thread had degraded.

Innhold

1	Innledning	5
2	Teiner tapt i hummerfisket - Utvalgsundersøkelse	6
2.1	Teinetap	6
2.2	Teinetyper	10
2.3	Antatt årsak til teinetap	12
2.4	Teinevett-kampanjen: med mål om å redusere teinetap	12
3	Råtnetråd – bruk og funksjon	13
3.1	Andel teiner med råtnetråd	13
3.2	Merknader til datainnsamling og analyse	14
3.3	Råtnetrådens varighet	15
4	Implikasjoner	16
5	Takksigelser	17
6	Referanser	18

1 - Innledning

Spøkelsesredskap fortsetter å true våre kystbestander og forsøple havbunnen. De tapte fiskeredskapene utgjør også et dyrevelferdsproblem, der fangede dyr får skader og dør i teinene. Havforskningsinstituttet og Green-bay AS har jobbet med forskning, kartlegging og opprydning av spøkelsesredskap gjennom tre prosjekter; «Tiltak mot spøkelsesfiske i Raet Nasjonalpark» (Kleiven m.fl., 2021), «Tiltak mot spøkelsesfiske i marine nasjonalparker» (Thorbjørnsen m.fl., 2023a) og inneværende prosjekt, «Tiltak mot spøkelsesfiske i Sør-Norge» (2023-2026). Prosjektene er finansiert av Handelens Miljøfond.

Denne rapporten fokuserer på funn knyttet til tapsrate i hummerfisket, samt bruk og varighet av råtnetråd. Det er tatt i bruk innsamlet data i prosjektet for å se på andelen spøkelsesteiner som ble funnet med råtnetråd og nedbrytningstid for råtnetråd. For å se på andelen råtnetråd i aktivt fiskende teiner har vi tatt i bruk data fra Fiskeridirektoratets kontroller av redskap i sjø. Videre benytter vi data fra en utvalgsundersøkelse sendt ut til registrerte hummerfiskere (fritids- og yrkesfiskere) for å få kunnskap om tapsrater i dette fiskeriet.



Bilde: Teiner berget i spøkelsesfiskeprosjektet. Foto: Susanna Huneide Thorbjørnsen/Havforskningsinstituttet.

2 - Teiner tapt i hummerfisket - Utvalgsundersøkelse

Utvalgsundersøkelsen sendes ut hvert år til et tilfeldig utvalg av hummerfiskere som er registrert for fisket. Det blir trukket ut 200 fritidsfiskere og 100 yrkesfiskere fra hver forvaltningsregionene: Svenskegrensen til Lindesnes (Skagerrak), Lindesnes til Stad (Vestlandet), og nord for Stad (Nordvestlandet). De tre forvaltningsregionene er definert basert på at det er ulike forvaltningstiltak som gjelder for hummerfisket for hvert av de tre områdene. Deltakerne i studien får et skjema tilsendt på e-post eller i posten. Utvalgsundersøkelsen ble utviklet for å estimere fangst og innsats i fritidsfiske (Lyle et al., 2002), samt øke rapporteringskvaliteten fra yrkesfiskere. I tillegg til fangst og innsats blir deltakerne spurt om tap av teiner, årsak til tap, om de har rapportert inn tapet og om de kjenner til kampanjen “Teinevett”.

2.1 - Teinetap

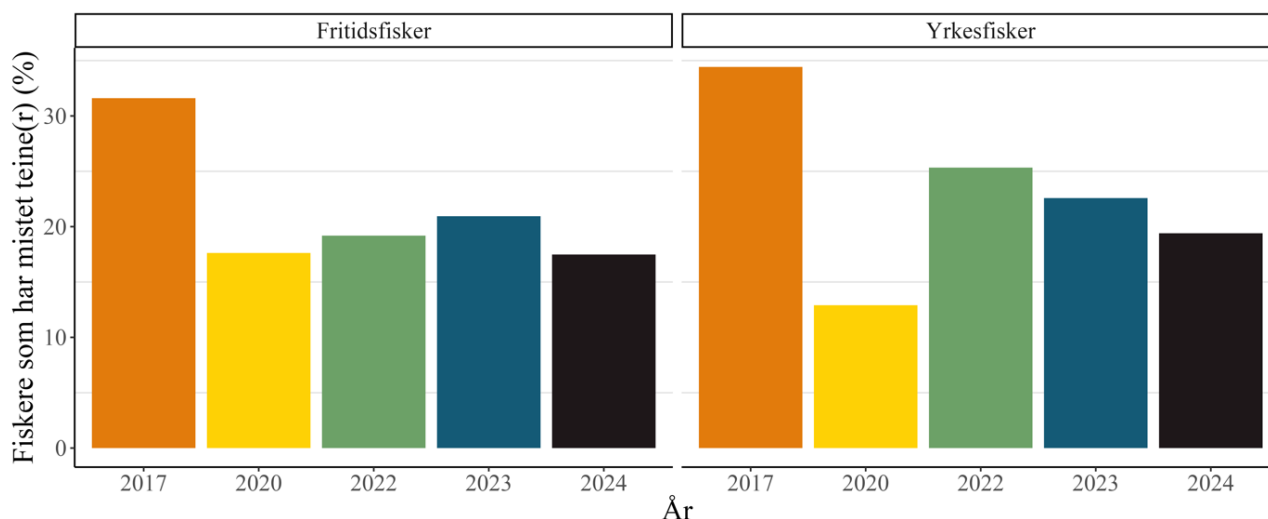
Basert på resultatene fra utvalgsundersøkelsen har vi modellert (1) sannsynligheten for å delta i fisket gitt at man har meldt seg på, altså hvor mange som faktisk fisket, og (2) hvor mange teiner som ble mistet per person av de som fisket. Det totale antallet tapte redskap i hummerfisket hver sesong ble beregnet ved å gange gjennomsnittene fra de to modellene, der vi brukte parametrisk bootstrap ($R=1000$) for å bergene usikkerheten, og til slutt gange med antall registrerte deltagere (Tabell 1). Se Marcussen et al., 2025 for tilsvarende metode.

Den beste modellen for å angi hvor mange teiner som mistes tok høyde for sesonglengde (start og slutt på den enkeltes fiskesesong), antall teiner, område (de tre forvaltningsområdene), fiskertype (fritids- og yrkesfisker) og år. Lenger fiskesesong førte til større redskapstap. Det bemerkes at fritidsfiskere er en sammensatt gruppe med hensyn til fiskeadferd (sesonglengde, antall teiner ol.), motivasjon og kunnskap (kjennskap til regler og fiskeplasser ol.).

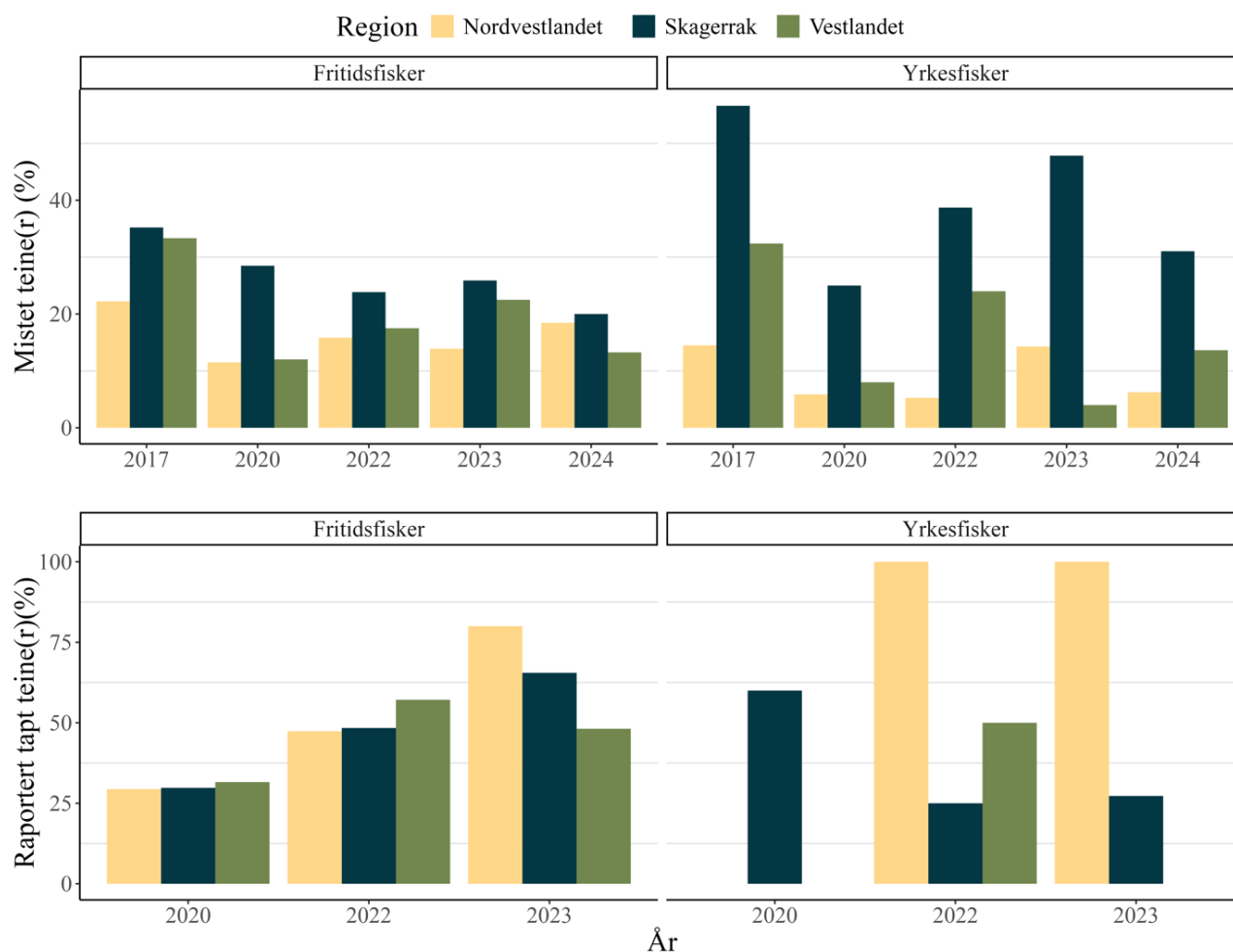
Tabell 1: Oversikt over antall påmeldte fiskere. Antallet er korrigert for årlig og regional feilpåmelding av yrkesfiskere som fisker som ender opp med å fiske som fritidsfiskere. Tallene er brukt for å gange opp antall tapte teiner per region per år.

Fisker	Region	Antall påmeldte fiskere				
		2017	2020	2022	2023	2024
Fritidsfisker	Nordvestlandet	6150	6486	6696	6968	7224
	Skagerrak	11441	11570	10970	11384	11533
	Vestlandet	16657	17263	16150	16072	16439
Yrkesfisker	Nordvestlandet	635	304	220	189	103
	Skagerrak	374	174	151	162	165
	Vestlandet	1092	487	447	413	353

Av de spurte fritidsfiskerne og yrkesfiskerne var det, henholdsvis, mellom 17-31 % og 12-34 % som hadde mistet en eller flere teiner mellom 2017 og 2024 (Figur 1). Andelen fiskere, både yrkes- og fritidsfiskere, som mistet en eller flere teiner har vært stabilt nasjonalt mellom 2017-2024, med en liten nedgang fra 2017. Det er noe regionale forskjeller, der Skagerrak konsekvent har høyere andel fiskere som mister teiner, både i fritids- og yrkesfisket (Figur 2). Av de fritidsfiskerne som har mistet teiner er det mellom 25-75 % som har rapportert en eller flere av teinene som tapt gjennom fritidsfiskeappen, og rapporteringen har gått opp de siste årene (Figur 2). Størsteparten av yrkesfiskerne i Skagerrak har ikke meldt sine tap i appen de siste årene.

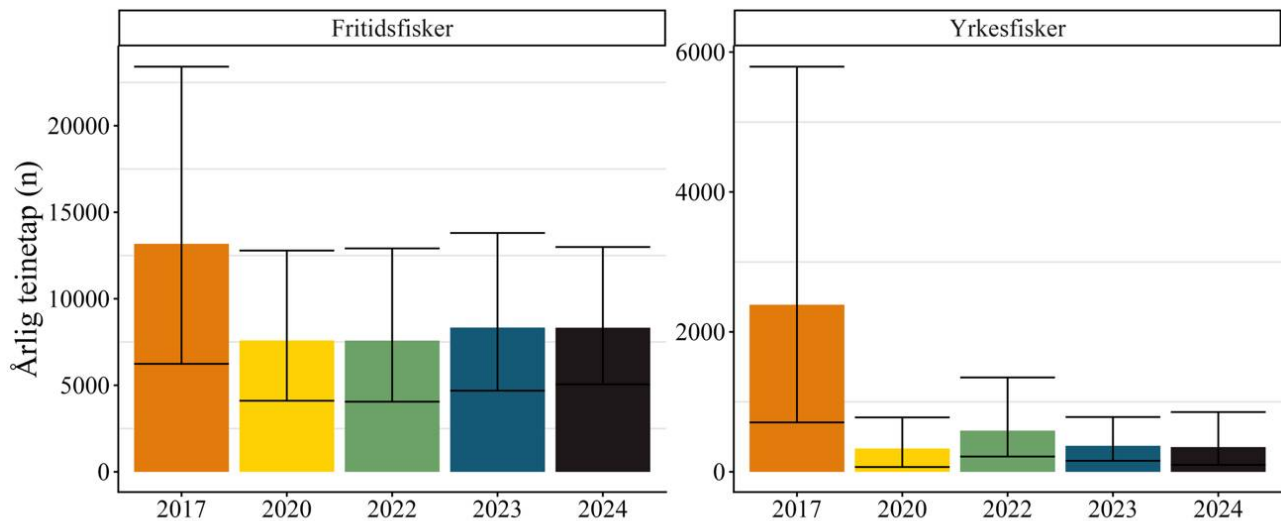


Figur 1: Andelen fiskere som rapporterte at de har mistet en eller flere teiner i løpet av sesongen for hummerfiske nasjonalt i perioden 2017-2024.



Figur 2 : Andel fiskere som mister teiner mellom 2017-2024 (topp) og andel av fiskere, som har mistet teine(r), som har rapportert en eller flere av teinene i appen Fritidsfiske i 2020, 2022 og 2023 (bunn). Resultatene er delt opp i de tre forvaltningsregionene, nord for Stad (Nordvestlandet; gul), sør for stad og vest for Lindesnes fyr (Vestlandet; grønn) og mellom svenskegrensa og Lindesnes fyr (Skagerrak; blå). Data er fra den årlige utvalgsundersøkelsen til Havforskningsinstituttet.

Det er estimert at det i 2024 ble mistet 8 330 (95 % konfidensintervall: 5 052-12 992) teiner av fritidsfiskere og 353 (95 % konfidensintervall: 99 – 854) teiner fra yrkesfiskere nasjonalt (Figur 3). Samme år var gjennomsnittlig estimert teinetap henholdsvis 0.24 (95 % konfidensintervall: 0.14-0.36) og 0.56 (95 % konfidensintervall: 0.16-1.38) teiner per fritidsfisker og yrkesfisker. Dette innebærer allikevel at tapsraten (antall teiner mistet mot antall teiner i bruk) er høyere i fritidsfisket, da fritidsfiskerne kan delta med færre teiner per fisker, 10 mot 100 i yrkesfisket. Erfaring og godt utstyr er nok hovedårsakene til at yrkesfiskere har en lavere tapsrate. Hummerfisket er dominert av fritidsfiskere i antall deltakere; over 95 % av alle fiskere i hver region er fritidsfiskere (Tabell 1). Dette betyr at de fleste teinene i vannet tilhører fritidsfiskere. At fritidsfiskere har en høyere tapsrate enn yrkesfiskere kan sannsynligvis knyttes til en gjennomsnittlig lavere grad av kunnskap og erfaring blant fritidsfiskere.



Figur 3: Totalt estimert antall teinetap fra yrkes- og fritidsfiskere mellom 2017-2024. Strekene indikerer øvre og nedre grense for 95 % konfidensintervallet. NB! Y-aksen er forskjellig for yrkes – og fritidsfiskere.

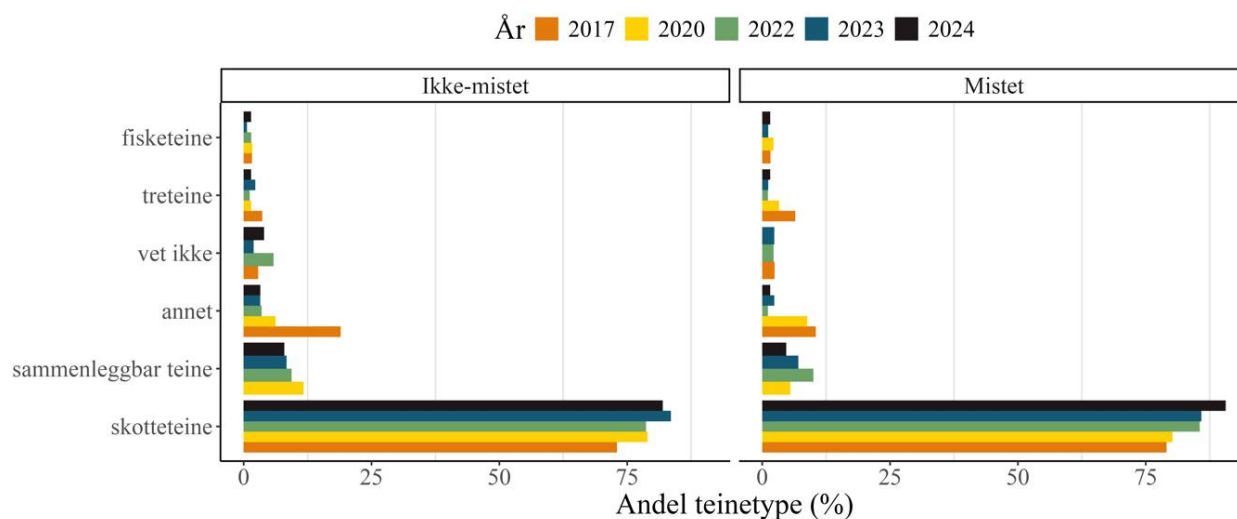
Merk at den modellerte usikkerheten er ganske stor. Dette er et resultat av at de fleste rapporter at de ikke har mistet teiner og at det er stort sprik i dataene, der fritidsfiskere mister mellom 0-5 teiner hvert år og yrkesfiskere mister mellom 0-12 teiner. Estimater og usikkerheten knyttet til teinetapet i 2017 er sannsynligvis høy fordi flere meldte seg på enn det faktisk fisket. Dette er delvis tatt hensyn til i modellens første del, som estimerer tap. En annen årsak er at det var få, men relativt store taprapporteringer det året. Som følge av dette er det noe usikkerhet knyttet til hvor mye av nedgangen i teinetap fra 2017 til 2020 som skyldes disse forholdene, og hvor mye som kan tilskrives tiltak som ble iverksatt i samme periode, for eksempel Teinevett, innføring av råtnetråd og generelt et økt fokus på spøkelsesfiskeproblematikk.

Vi har likevel tiltro til at dataene er representative for fritidsfiskere som fisker hummer på grunn av designet på studien (tilfeldig utvalg) og høy svarprosent for fritidsfiskerne, mellom 68 – 94 %. Ettersom det er relativt få yrkesfiskere i undersøkelsen og enda færre som har svart at de har mistet teiner, er det knyttet mer usikkerhet rundt det estimerte individuelle årlige teinetapet blant yrkesfiskere. Responsraten er også relativt lav for yrkesfiskere.

Det var noen regionale forskjeller i estimert teinetap, der Nordvestlandet hadde de laveste tapstallene. Det skyldes i all hovedsak at det er færre deltakere i denne regionen. Det ble estimert at fritids- og yrkesfiskere i Skagerrak i 2024 hadde det høyeste tapet og mistet i snitt, henholdsvis, 0.33 (CI:0.27-0.39) og 1.07 (0.58-1.61) teiner hver per år.

2.2 - Teinetyper

Fordelingen av teinetyper brukt i fisket og teinetyper mistet i fisket er ganske likt. Skotteteiner dominerer hummerfisket, og dominerer dermed også i antall mistete redskap (Figur 4). Dette er også den teinetypen det er blitt tatt opp mest av i spøkelsesfiskeprosjektet (Thorbjørnsen mfl., 2023a). Etter skotteiner er det de sammenleggbare teinene som brukes mest og dermed mistes hyppig .



Figur 4: Fordeling av teinetyper brukt av fiskere som ikke har mistet og som har mistet teiner mellom 2017-2024.



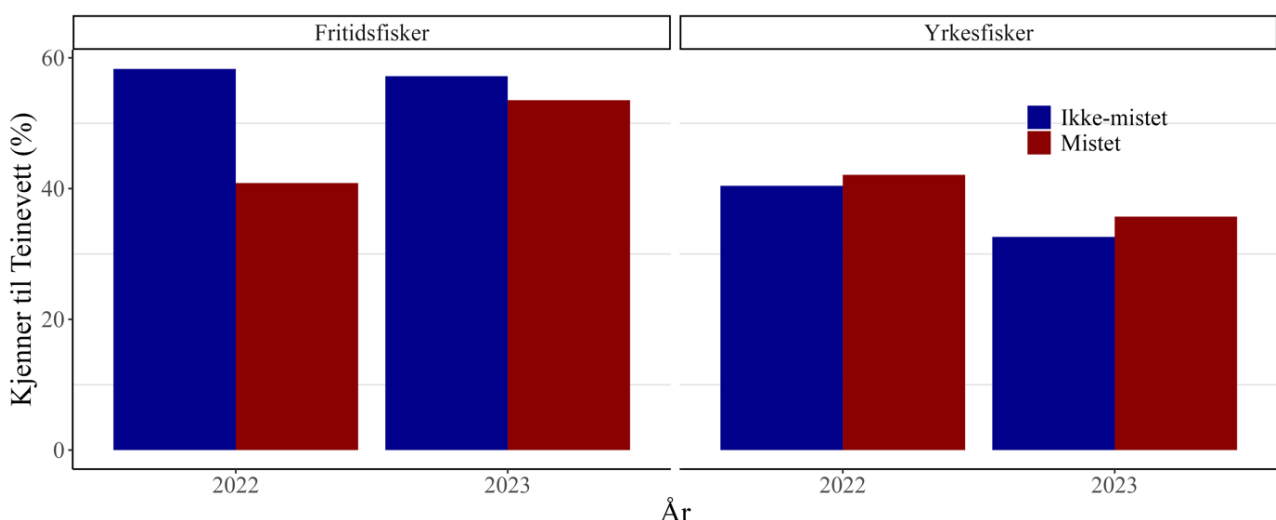
Bilde: Hummer på skotteteine. Foto: Jørgen Ree Wiig/Havforskningsinstituttet.

2.3 - Antatt årsak til teinetap

I undersøkelsen blir fiskerne som har mistet teiner spurt om hva de mener er årsaken til teinetapet. Den vanligste antatte årsaken til teinetap er tyveri etterfulgt av vær og kappet tau. Dette er konsekvent over alle de fire årene hvor spørsmålet har blitt stilt. Ved opprydning i spøkelsesfiskeprosjektet er de tre vanligste årsakene angitt å være 1) at redskapen står for dypt, 2) propellkutt og 3) at redskapen satt fast (Thorbjørnsen et al., 2023a). Rapporteringen av propellkutt/kappet tau tyder på at det har vært og fortsetter å være en arealkonflikt mellom hummerfiske og båttrafikk. Andre svarer i undersøkelsen at trolig årsak kan ha vært for stor blåse slik at blåsen har blitt tatt av bølger og strøm, noe som igjen kan føre til at redskapen havner for dypt. Andre årsaker som er hyppig nevnt er at teina satt fast i bunn og at tauet røk når de prøvde å ta den opp, at teinene falt over ripa på vei til/fra kai eller at andre som har trukket deres teine har satt den ut igjen på feil plass/for dypt. Det er også flere som forteller om planer for å hente opp igjen den tapte teina og at det er årsaken til at de ikke har meldt den inn i appen som tapt.

2.4 - Teinevett-kampanjen: med mål om å redusere teinetap

I 2020 en papirbasert utgave av Teinevett-kampanjen lansert for å redusere antall tapte teiner gjennom å øke fiskernes kunnskap om sikkert teinefiske (Kleiven m.fl., 2021). I forkant av hummerfisket 2022 ble nettversjonen publisert (teinevett.no). For å undersøke om kampanjen har nådd fiskere og om det var mulig å dokumentere en reduksjon i teinetap som en indirekte årsak av kampanjen, spurte vi aktive hummerfiskere, i 2022 og 2023, om de kjente til Teinevett-kampanjen. Rundt halvparten av fritidsfiskerne kjente til kampanjen, en noe større andel enn hos yrkesfiskerne (Figur 5). Sammenligning av gruppen fiskere som har mistet en eller flere teiner med de som ikke har mistet redskap indikerer at det er færre av fritidsfiskerne som mister teiner som kjenner til kampanjen. Det er også en liten økning fra 2022 til 2023 blant de som har mistet teiner som kjenner til Teinevett-kampanjen. Dette indikerer at kampanjen kan ha bidratt til å øke bevisstheten til fiskere, men ettersom det individuelle og totale teinetapet ikke har gått betraktelig ned kan vi ikke spore en effekt av kampanjen alene.



Figur 5: Andelen fritids- og yrkesfiskere som kjenner til Teinevett-kampanjen fordelt på fiskere som har rapportert at de har mistet og ikke-mistet redskap i løpet av hummerfisket i 2022 og 2023.

3 - Råtnetråd – bruk og funksjon

3.1 - Andel teiner med råtnetråd

Bruk av rømningshull er i dag påbudt i de fleste teinefiskerier. Innretningen består som oftest av en råtnetråd, også kalt bomullstråd, som går i oppløsning etter en viss tid. Kravet er innført i hummerfisket (2018), krabbefisket (2019 for fritidsfiske, 2022 for yrkesfiske), leppefisket (2021), krepsefisket (2022), kongekrabbefisket (2022) og snøkrabbefisket (2024). For å få en oversikt over i hvor stor grad råtnetråd tas i bruk har vi analysert både data fra opprydning av spøkelsesteiner og data fra Fiskeridirektoratets kontroller av redskap i sjø (altså aktivt fiskende redskap). Dataene dekker hele sørvestlandskysten, fra Svenskegrensa til og med Møre og Romsdal. Fra spøkelsesfiskedataene er alle teinetyper tatt med. I kontrolldataene er teinene kategorisert etter målart, dermed er alle teinene merket krabbe, hummer, kreps, leppefisk og annet (n = 3) tatt med.

I 2024 hadde 25 % av alle spøkelsesteiner påmontert råtnetråd (Tabell 1). Dette omfatter både teiner som fortsatt hadde råtnetråd og teiner der tråden hadde råtnet. Dette er en økning fra tidligere år. Økningen kan både skyldes at råtnetråd har blitt påbudt i flere redskaper (leppefiske- og krepseteiner) samt at påbudet generelt har fått virke i flere år. Samme år hadde 88 % av teinene kontrollert av fiskeridirektoratet påmontert råtnetråd. Forskjellen mellom disse to datakildene antas å i hovedsak skyldes at spøkelsesteinene også omfatter teiner som ble mistet før råtnetrådpåbudet treddet i kraft for den gitte teinetyper. Dette viser at teiner som ble tapt for flere år siden fortsatt er av betydning for sammensetningen av spøkelsesredskap langs kysten. Andelen tapte teiner uten tråd som fortsatt var i stand til å fiske da de ble funnet viste også noe nedgang i samme periode. Andelen teiner uten tråd som ble funnet med fangst var høyest i 2020, deretter relativt stabil.

Tabell 1: Den andre kolonnen viser andelen teiner (%) som hadde råtnetråd blant de teinene som ble kontrollert av Fiskeridirektoratet for et gitt år. Neste kolonne viser andelen spøkelsesteiner der råtnetråd var eller hadde vært påmontert. De siste kolonnene viser hvor stor andel av spøkelsesteinene uten tråd som fortsatt var i stand til å fiske, der siste kolonne omfatter dem som hadde fangst da de ble funnet.

År	Aktivt fiskende teiner med råtnetråd (%)	Spøkelsesteiner med råtnetråd (%)	Spøkelsesteiner uten tråd som kan fangste (%)	Spøkelsesteiner uten tråd med fangst (%)
2020	82 %	19 %	31 %	16 %
2021	78 %	18 %	31 %	11 %
2022	88 %	14 %	30 %	13 %
2023	92 %	22 %	28 %	12 %
2024	88 %	25 %	26 %	12 %



Bilde: Denne teina har hatt råtnetråd sydd inn i nota, som siden har råtnet. Foto: Havforskningsinstituttet/Green-bay AS.

3.2 - Merknader til datainnsamling og analyse

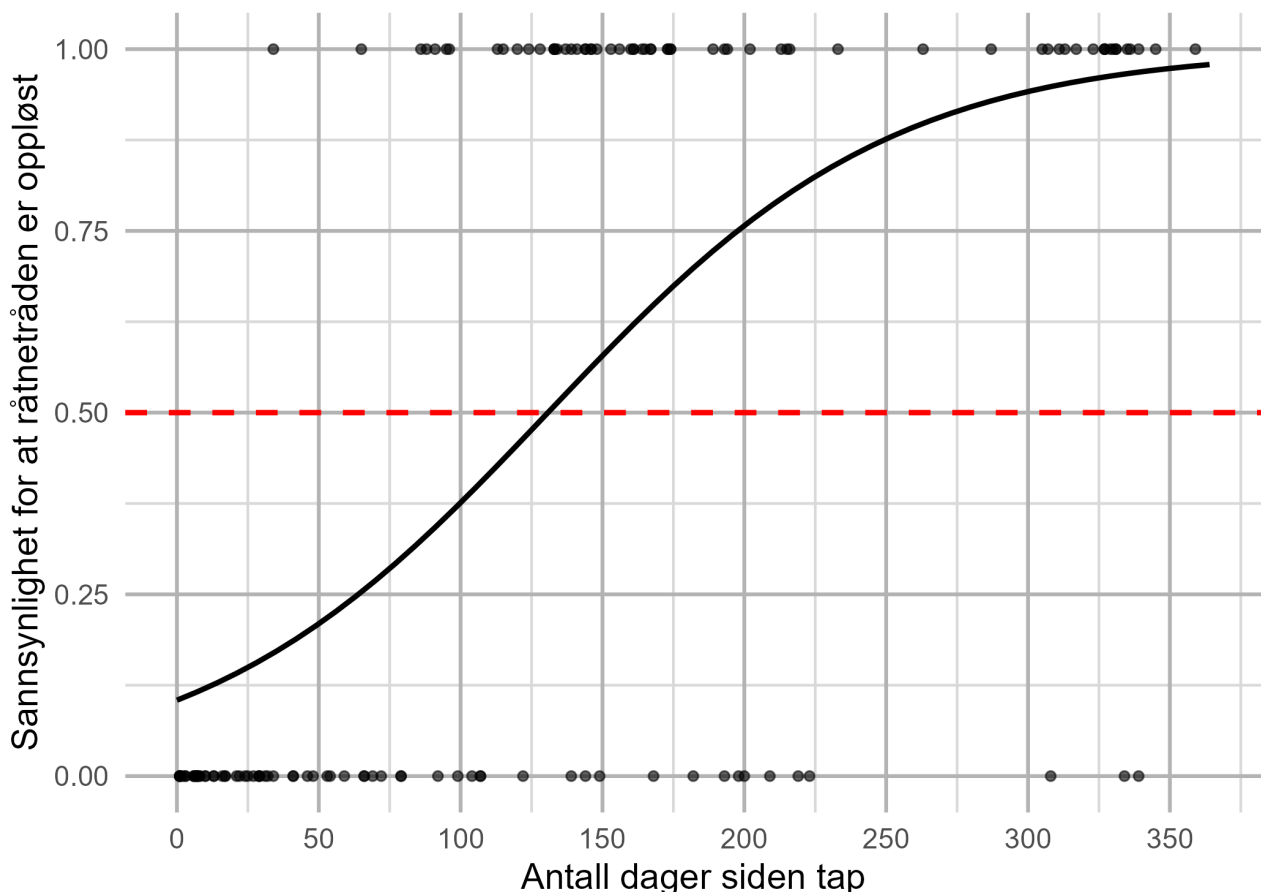
Det ikke alltid er lett å vite om en teine har hatt råtnetråd når man plukker opp en spøkelsesteine, ettersom hele tråden kan være borte. Dersom en teine er åpen fordi kroken er av, antas det at kroken har vært huket i en råtnetråd som nå er borte. Dersom kroken er borte antas det at den har vært festet i en råtnetråd. Mange fiskere binder også fast kroken med en ekstra tråd, slik at kroken ikke går tapt selv om den løsner. Dersom det er hull i siden på teina antas det at råtnetråden har vært sydd inn i nota. En mulig feilkilde her er dersom nota har blitt kuttet opp av dykkere som ikke har hatt anledning til å ta med seg teina, og derfor har skåret hull i den i stedet. Dersom en teine er veldig ødelagt er det vanskelig å vite om den har hatt råtnetråd. I disse tilfellene vil den kategoriseres som «ingen tråd, åpen av skade». Dersom det er råtnetråd, men denne ikke er forskriftsmessig, for eksempel at den ikke kun består av ubehandlet bomull, vil den fortsatt tas med som «har råtnetråd» i denne analysen.

For kontrolldata registreres det også om råtnetråden som er feil montert og dermed er uten funksjon, eller har feil tykkelse. Eksempler på feil montering er at tråden er til stede, men at kroken ikke er festet i denne, eller at det er strips i tillegg til råtnetråd. I denne analysen er disse tilfellene inkludert i kategorien «har råtnetråd». I kontrolldataene vil det ikke være registrert noen kontroll av råtnetråd i de årene der råtnetråd ikke er påbudt enda for gitt redskapstype. Dette i motsetning til spøkelsesfiskedataene, der tilstedeværelse av råtnetråd er registrert for alle teinetyper i alle år. Det vil si at tilstedeværelse av råtnetråd ikke ble registrert i kontrollene av leppefisketeinere i 2020, da det ikke ble påbudt med råtnetråd i disse teinene før 2021. Det ble heller ikke registrert for krepseteinere i 2020 og 2021. Disse dataene er derfor ikke med i analysen. Krabbeteinere er tatt med i alle år, selv om det ikke var påbudt i yrkesfisket før 2022.

3.3 - Råtnetrådens varighet

Når et redskap tas opp registreres det om redskapet har eller har hatt råtnetråd. Dersom redskapet er meldt tapt i Fritidsfiskeappen er tapsdato kjent og kan også registreres, slik at vi vet hvor lenge redskapet har stått i sjøen. Når redskapet har navnermerke, kan man også kontakte eieren av redskapet for å etterspørre tapsdato.

Vi har estimert sannsynligheten over tid for at råtnetråden løses opp i tapte teiner (Figur 6). Det er gjort med en generalisert lineær modell med binær responsvariabel (0 = råtnetråd intakt, 1 = råtnetråd råtnet). Teiner funnet over ett år etter at de er tapt er ekskludert fra modellen, da det er lite sannsynlig at tråden har vært i tråd med regelverket, for eksempel at den har hatt en kjerne av annet materiale eller at tråden har vært behandlet. De nederste punktene er observasjoner der råtnetråden var funnet intakt (N=68). De øvre punktene er observasjoner der råtnetråden var funnet råtnet (N=65). Linjen passerer 50% sannsynlighet for at råtnetråden oppløses 130 dager (~ 4,3 måneder) etter tap av teinen. Det bemerkes at dette er et underestimat, da man ikke vet hvor lenge teinen har vært i bruk før den gikk tapt. Denne figuren er en oppdatert versjon av tilsvarende undersøkelse fra en masteroppgave på spøkelsesfiske i Raet Nasjonalpark (Kerlefsen, 2022). I den forrige figuren var datagrunnlaget 21 teiner og det var beregnet 50 % sannsynlighet for at råtnetråden var oppløst etter 147 dager (~ 4,7 måneder).



Figur 6: Sannsynlighet for at råtnetråden har råtnet over tid. N = 133.

4 - Implikasjoner

Det mistes fortsatt et betydelig antall teiner i hummerfisket hvert år. Det kan antas at tapsraten er lignende for andre typer fritidsfiske, som f.eks. etter krabbe og kreps. I tillegg til at det tilføres nye teiner årlig, ligger det fortsatt igjen mange eldre teiner uten råtnetråd som fortsatt er i stand til å fiske. Dette tilsier at det fortsatt er nødvendig både med tiltak for å redusere teinetap og tiltak for videre opprydning. Videre viser resultatene fra Fiskeridirektoratets kontroller at påbudet om råtnetråd i stor grad blir fulgt. Det antas at dette også vil vise seg i sammensetningen av spøkelsesteiner over tid. At dette ikke er tydelig enda sier noe om omfanget av tapte teiner fra lang tid tilbake. Videre vil sterkere vind og høststormer fremover bidra til å øke risikoen for teinetap. Stormen «Amy» inntraff få dager etter oppstarten av hummerfisket i 2025, og resulterte for mange i tap av teiner. I oktober 2025 ble det meldt inn rundt 3000 tapte teiner i Fiskeridirektoratets app «Fritidsfiske» (Fiskeridirektoratet, 2025a). Fremover vil det bli viktig å respondere på varslet ekstremvær ved å ta teinene på land i god tid. Tiltak som å flytte teinene i mer beskyttede områder kan gi en falsk trygghet. Som ved all fiskeriaktivitet er det viktig å ikke dra på sjøen når uværet er i gang, heller ikke for å berge teiner.

De aller fleste av både de gamle teinene og de nye teinene som tapes hvert år inneholder plast. Tapte teiner fortsetter dermed å tilføre plast og dermed også mikroplast til det marine miljø. Det kan vurderes om plast kan erstattes med bionedbrytbart materiale som ikke etterlater seg mikroplast i noen fiskerier, redskapstyper eller områder.

Det tar i overkant av 4 måneder fra tapsdato til råtnetråden er brutt ned i halvparten av teinene. Selv om dette reduserer spøkelsesfisket over tid, kan det fortsatt foregå et betydelig uttak i noen fiskerier. Ett tidligere studie viste at leppefisketeinene er de teinene i Norge som fangster mest fisk og skalldyr etter tap (Thorbjørnsen m.fl., 2023b). Leppefisket foregår i sommermånedene og tidlig høst (juli - oktober), men rundt 75-80 % av fangstene landes i de to første månedene, juli og august (Fiskeridirektoratet, 2025b). Videre er fangst per teine i leppefisket høyest i september og oktober sammenlignet med juni (Halvorsen m.fl., 2020), hvilket tilsier at sesongens tapte leppefisketeiner kan ha en høy fangbarhet utover høsten. Man kan dermed unngå en del spøkelsesfiske av både leppefisk og annen bifangst ved å redusere tykkelsen og dermed nedbrytningstiden til råtnetråden i leppefiskeiteiner.

5 - Takksigelser

Prosjekt «Tiltak mot spøkelsesfiske i Sør-Norge» er finansiert av Handelens Miljøfond. Takk til Ove C. Olsen og Pelle A. Boye fra Green-bay AS som rydder spøkelsesredskaper og samler data i prosjektet. Takk Fabian Zimmermann (HI) for kvalitetssikring av teinetapsanalysene.

6 - Referanser

Fiskeridirektoratet, 2025a. Tapte og funne reiskap. Hentet 30.10.2025.

<https://www.fiskeridir.no/statistikk-tall-og-analyse/data-og-statistikk-om-turist--og-fritidsfiske/tapte-og-funne-reiskap>

Fiskeridirektoratet, 2025b. Landings- og sluttseddelregisteret. Hentet 30.10.2025.

<https://www.fiskeridir.no/statistikk-tall-og-analyse/data-og-statistikk-om-yrkesfiske/fangst/fangst-fordelt-pa-maned>

Halvorsen KT, Sørдалen TK, Larsen T, Browman HI, Rafoss T, Albretsen J, Skiftesvik AB, 2020. Mind the depth: the vertical dimension of a small-scale coastal fishery shapes selection on species, size, and sex in wrasses, *Mar. Coast. Fish.* 12, 404–422, <https://doi.org/10.1002/mcf2.10131>

Kleiven AR, Thorbjørnsen SH, & Aslaksen T, 2021. Tiltak mot spøkelsesfiske i Raet Nasjonalpark. Rapport fra havforskningen 2021-1. Havforskningsinstituttet: Flødevigen.

Marcussen, J. B., Zimmermann, F., Lyle, J. M., & Kleiven, A. R., 2025. Recreational survey data indicates decades of overfishing of European lobster (*Homarus gammarus*). *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 1-16.

Thorbjørnsen SH, Kleiven AR, Aslaksen T, Jørgensen T, Kerlefsen KV, Loga SR, Numme SS, 2023a. Tiltak mot spøkelsesfiske i marine nasjonalparker. Rapport fra havforskningen, 2023-26. Havforskningsinstituttet: Flødevigen.

Thorbjørnsen SH, Synnes AEW, Løset ID, Kleiven AR, 2023b. Hazard and catch composition of ghost fishing gear revealed by a citizen science clean-up initiative. *Marine Policy* 148, 105431. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105431>



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Postboks 1870 Nordnes

5817 Bergen

Tlf: 55 23 85 00

E-post: post@hi.no

www.hi.no