



Et formål bak fjordlinjereguleringene er å sikre at de minste fartøyene (under 15 meter) får anledning til å drive kystnært fisk uten konkurranse fra større og effektive fartøy.

Fjordlinjene – en effektiv måte å oppnå flere formål på en gang?

Nofima har på oppdrag fra Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) sett nærmere på effekten av fjordlinjereguleringer. Vurderingen er gjort for ulike typer næringsaktører som påvirkes, i to ulike områder og for ulike typer fiskeri.

I denne artikkelen gjør vi rede for hovedfunn fra prosjektet¹. Artikkelen starter med en kort historisk gjennomgang av fjordlinjer som reguleringsform. Deretter belyses vår tilnærming og funn fra to case-studier der fjordlinjereguleringene benyttes på ulikt vis. Først hvordan seinotfisket og lokal flåte i Varangerfjorden påvirkes av den generelle fartøylengdebegrensningen som kom i 2013, og dernest dispensasjonen fra denne begrensningen i sildnotfisket i tidsrommet mellom september og april i nordre Nordland og Troms. Avslutningsvis trekker vi konklusjonene og drøfter hvilke konsekvenser våre funn har.

Kort historikk

Fjordlinjer som reguleringsverktøy ble innført i mai 2004, og gjorde det forbudt for fartøy over 15 meter å fiske torsk innfor fjordlinjene. Formålet var å redusere beskatningstrykket på kyst- og fjordtorsk. I 2009 ble forbudet utvidet til å gjelde all bruk av snurrevad innfor fjordlinjene, uansett fartøystørrelse (med noen få unntak). Fra januar 2013 utvides det generelle forbudet ytterligere til også å gjelde alt fiske med fartøy over 15 meter, men med flere unntak.

Selv om fjordlinjene er av nyere dato, er havdeling en velkjent norsk regulerings-

form. Teigdelingen under Lofotfisket kan tjene som ett eksempel. Andre eksempler finner vi for konvensjonelle havfiskefartøy (autolinere) og torsketralere som må utafør hhv 4 og 12 nautiske mil når de er i fiske.

For tiden arbeider forvaltningen med mulige endringer i de nåværende fjordlinjereguleringene og regler for kystnært fiske. En konklusjon fra departementet er ventet om kort tid. Fjordfiskerenunda, et eget utvalg om kystnært fiske og Havforskningsinstituttet (HI) har alle levert endringsforslag som har vært på høring fra Fiskeridirektoratet.

¹ Rapporten fra prosjektet – «Fjordlinjene. For hva og for hvem?» – kan lastes ned fra www.nofima.no, eller www.fhf.no.

I vårt arbeid har vi ikke hatt ambisjoner om å tegne eller fjerne en eneste fjordlinje. I stedet har målet vært å analysere effektene av de eksisterende. I dette arbeidet har vi med basis i en egenutviklet modell vurdert effektene av fjordlinjene for ulike typer aktører i fiskerinæringa som påvirkes av disse.

Fjordlinjer som reguleringsform

Fjordlinjene er en reguleringsform som tjener mange formål, og er på sett og vis en «Kinderegge»-regulering. Forbudet mot større fartøys fiske skal bidra til å sikre en bærekraftig høsting av kystnære bestander. Årsaken er at vi mangler kunnskap om mange kystnære og stedegne fiskebestander, og det er både vanskelig og dyrt å tilegne seg denne kunnskapen. Store fartøy er mer effektive enn små fartøy, og utgjør derfor en større trussel mot slike bestander. Fjordlinjene skal også sikre at de minste fartøyene gis anledning til å drive et fiske uten konkurranse fra større og mer effektive fartøy. I tillegg skal de være et virkemiddel for å styrke kystsamfunn og samiske lokalsamfunn. Det har imidlertid vært rom for å dispensere fra fjordlinjeforbudet. Slike dispensasjoner har vært begrunnet i ønsket om å gjennomføre et rasjonelt fiske, dersom HI vurderer det å være biologisk forsvarlig. Fjordlinjereguleringene kan sies å speile de tidligere uttalte fiskeripolitiske målene, der målene om ei lønnsom næringsutvikling og bidraget til bosetting og sysselsetting langs kysten var underordnet målet om ei bærekraftig ressursforvaltning.

Å bruke fartøylengde som viktigste parameter for å tillate fiske innafor fjordlinjene, kan være en for enkel tilnærming til å begrense fangstkapasitet og effektivitet. Det fins mange eksempler på fartøy med tilnærmet lik kapasitet, men med svært ulik størrelse, der alder på fartøy og teknisk utrustning gjerne er svært forskjellig. Begrensning på redskap og redskapsbruk ville nok vært et mer treffsikkert reguleringsverktøy, men det stiller også større krav til oppsyn, overvåking og kontroll av fisket. Ved innføringen av fjordlinjene var Havforskningsinstituttets primære ønske at størrelsesgrensen burde settes til 11 meter for å sikre en raskere gjenoppbygging av kyst- og fjordtorsk-bestanden.

Vår tilnærming

Vi har sett på to spesifikke områder og fiskerier som omfattes av fjordlinjereguleringen. Det første er Varangerfjorden, og fjordlinjeendringen i 2013 som medførte at seinotfartøy over 15 meter ble utestengt fra 2013.

Det andre er området, fra Lofoten i sør til Troms i nord, der det er gjort unntak fra fjordlinjereguleringene ved at store fartøy har tillatelse til å fiske sild med not i perioden fra september til og med mars.

Nofima har utviklet en egen analysemodell for å evaluere effektene av fjordlinjene. Modellen er av generell karakter for å analysere konflikter om bruk av begrensede havområder. Denne er tilpasset til å analysere effekten av fjordlinjer i ulike områder og fiskerier. Effekten av en regulering måles opp mot samfunnets spesifikke mål med reguleringen. I modellen blir det vektlagt å måle hvordan områdereguleringen påvirker aktører som henholdsvis blir beskytta eller utestengt av fjordlinjer.

Modellen vektlegger at samfunnet, gjennom forvaltningens iverksettelse av reguleringer, kan ha ulike mål for sin prioritering av noen aktørers forrang til geografiske områder. Reguleringene bidrar til at noen aktører utestenges fra et avgrenset område, mens andre beskyttes. Kjernen i



Forsker John R. Isaksen, Nofima



Forsker Marianne Svorken, Nofima



Forskningsjef Bent Dreyer, Nofima

effektanalysen av denne områdereguleringen innebærer en detaljert kartlegging av tapet til dem som utestenges opp mot gevinsten til dem som beskyttes. Ettersom vi har evaluert effekten av en fangstleddregulering, har vi i hovedsak konsentrert oss om fiskeflåten, men også inkludert effektene for foredlingsindustri og lokalsamfunn. Aggregeringsnivået i de to områdene vi har studert er forskjellig avhengig av hvilket område som reguleres (i størrelse og utstrekning) og hvilke aktører/lokalsamfunn som påvirkes.

Seinot i Varangerfjorden

Det er lang tradisjon for seifiske i Varangerfjorden, også med not. Fisket har i hovedsak foregått på sensommeren og høsten. De viktigste seigrunnene ligger i dag på grensen til, og innenfor, dagens fjordlinje, som er trukket mellom Navarsodden (Vadsø) og Pasviknakken (Sør-Varanger). I perioden 1999 til 2007 var Varangerfjorden det 12. viktigste fangstområdet for seinot, med store variasjoner i kvantum mellom år, I

Samfunnets mål		Miljømessig bærekraft Økonomisk bærekraft Sosial bærekraft	
		Tap for «utestengte»	Nytte for «beskyttede»
Berørte aktører	Fiskeflåte		Fangstøkonomi Sysselsetting Ringvirkninger
	Foredling (landindustri)		Produksjonsøkonomi Sysselsetting Ringvirkninger
	Lokalsamfunn		Næringsstruktur Sysselsetting Ringvirkninger



Et av formålene bak fjordlinjereguleringene er å styrke kystsamfunn og samiske lokalsamfunn.

dag er det ingen som kjøper seinotfangst i og rundt fjorden, og fartøyene må derfor føre fangsten relativt langt for levering.

Som et resultat av at fartøy over 15 meter ikke får fiske innafør fjordlinjene, er hoveddelen av seinotfartøyene utestengt fra Varangerfjorden. Fartøyene med seinotrettighet i nord (over 13 meter) er i gjennomsnitt 27 meter, med bare 17 prosent under 15 meter. I tillegg til at seigarn- og seinotfisket skjer på de samme grunnene, sammenfaller de to fiskeriene i stor grad også i tid. Figuren til høyre viser fiskeriaktiviteten til fartøy over 15 meter i Varangerfjorden i tredje kvartal, to år før og to år etter at fartøy over 15 meter ble utestengt av fjordlinjene (blå linjer). Jo mørkere farge, desto større aktivitet.

Plottene i figuren viser at større fartøys aktivitet inne i fjorden i stor grad har avtatt etter at fjordlinjebegrensingen trådte i kraft

for alle fartøy over 15 meter i 2013. Den større aktiviteten i ytterkant av linjene de to siste åra er nok i stor grad knyttet til rekefisket som har tatt seg opp – og da særlig i 2014. Rekefisket, inntil 19,81 meter (65 fot), og fartøy som fisker etter kongekrabbe (inntil 21,35 meter) er unntatt fra fjordlinjebestemmelsene.

I de fire kommunene som omslutter Varangerfjorden er det ingen fiskefartøy over 15 meter i 2016 og kun ett fartøy med seinotrettighet – også det under 15 meter. Kongekrabbe er den viktigste arten, foran torsk. Flåteutviklingen i regionen har vært positiv de seinere år, men seifisket utgjør en svært liten andel av fangstinntektene (1 %) til den lokale flåten. Mens lokale fartøy fisket sei i Varangerfjorden for kr. 1,5 millioner i perioden 2011–2015, leverte «fremmedfartøy» sei fra området til en verdi av kr. 11 millioner – i hovedsak til kjøpere utenfor Varangerfjorden.

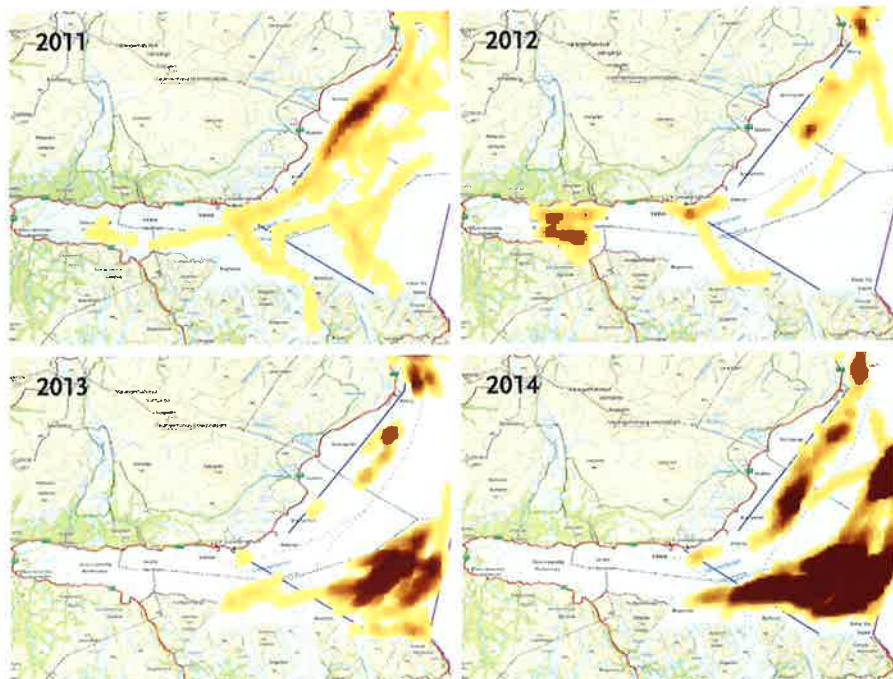
Lokale fiskere som vi intervjuet hevdet at fjordlinjene har muliggjort et seigarnfiske utover høsten. Disse hevder at garnfisket etter sei tidligere har vært vanskelig fordi seien blir borte når seinotflåten har tatt fangst. Seinotflåten på sin side peker på at Varangeren alltid har vært en «støysone», men at fjorden har viktige fangstfelt og gode plasser for lassetting. Kjøperne i fjorden har noe ulikt syn på fjordlinjene;

en mener det har bidratt til mer hvitfiskmottak fra lokale fartøy, og da særlig garnsei. De to andre ser liten forskjell fra tidligere. Kvantumet fra seinotflåten blir uansett så stort at de velger å levere andre steder. De to notseikjøperne vi har vært i kontakt med peker på at seien er et viktig råstoff utenfor torskesesongen, og at råstoff fra Varangerfjorden har hatt betydning på høsten. De peker også på at Varangerfjorden i perioder har vært viktig for å få stor sei til produksjon.

For seinotflåten er ikke Varangerfjorden av avgjørende betydning ettersom de klarer å ta sine tildelte kvoter andre steder. Det til tross, fjordlinjene kan ha stor betydning for enkeltfartøy i seinotflåten, men også for hvor fisket foregår og derigjennom hvor det landes. Selv om hoveddelen av seinotflåten holdes utenfor av fjordlinjene, synes det likevel som om noen har tilpasset seg en drift på fartøy under 15 meter. Disse fisker gjerne senhøstes for å utnytte pris, og fisker utelukkende på sitt garanterte kvantum etter at maksimalkvotefisket er stoppet.

Sildentfisket i nordre Nordland og Troms

Unntaket fra fjordlinjereguleringenes bestemmelse om fartøystørrelse i sildentfisket i nordre Nordland og Troms, fra



Fiskeriaktivitet i Varangerfjorden i tredje kvartal, fartøy over 15 meter, 2011–2014. Kilde: Fiskeridirktoratets kartverktøy.

september til og med mars, innebærer en dispensasjon for å kunne gjennomføre et rasjonelt fiske. Dette unntaket vurderes biologisk forsvarlig av HI. Området er svært stort og omfatter en stor del av både totale landinger og flåte i norsk målestokk (ca. 25 %). Reguleringene har derfor potensiale til å utestenge svært mange fra et verdifullt fiskeri, med betydning også for lokal pelagisk industri. Vi har konsentrert oss om et avgrenset område der det kystnære sildnotfisket i hovedsak har foregått de siste åra.

Når sildeinnsiget finner sted, vil den minste lokale flåten kunne påføres en ulempe i sitt fiske ved at større fartøy gis tilgang til fjordene som ellers er lukket for disse. Størstedelen av flåten under 15 meter i dette området er torskespesialister som i hovedsak ikke påvirkes i særlig grad av at notflåten slipper til. Enkelte kan nok likevel bli forstyrret i sitt fiske etter hvitfisk av at den større flåten gis dispensasjon for å fiske etter sild. De større notfartøyene, som omfattes av dispensasjonen, er fornøyde med ordningen. Samtidig er de opptatt av at fleksibiliteten ivaretas gjennom ytterligere unntak dersom innsiget skulle skje enda lengre nord. Dette er det imidlertid små håp om dersom Havforskningsinstituttet står ved sine vurderinger om at det ikke er tilrådelig å slippe denne gruppen til innfor fjordlinjene i Finnmark, på grunn av større innslag av småsild og lokale fjordsildbestander.

Mindre notfartøy som ikke trenger dispensasjon for å fiske innenfor fjordlinjene, oppgir at det er uproblematisk for dem å fiske side om side med de store. I enkelttilfeller kan de faktisk dra nytte av den større flåtens tilstedeværelse ved at de tilføres overskytende fangst. De fleste respondene fra den lokale flåten var i utgangspunktet motstandere av dispensasjonsadgangen, både som følge av mindre plass og mulige redskapskonflikter, samt usikkerhet rundt notflåtens bifangst av hvitfisk. En påpekte imidlertid fordelene ved at det nå unngås at sild dør ned i trange fjorder, med de følger det har for bunnfauna og øvrig liv i fjorden. Kjøperne av hvitfisk i området som vi intervjuet så ingen direkte betydning av dispensasjonen for egen del, men var opptatt av sildnotflåtens etterlevelse av bifangstreglene i sildefisket.



En lengdegrense på 15 meter gir ikke nødvendigvis en riktig begrensning på fangstkapasitet og effektivitet. Like lange fartøy kan utvise store forskjeller i kapasitet og effektivitet!

Avslutning

De to ulike casene vi har sett på har svært forskjellige overordna målsettinger. I Varangerfjorden vektlegges det sterkt at reguleringene skal bidra til å tilrettelegge for små lokale fartøys drift ved å skjerme dem mot konkurranse fra større og mer effektive fartøy. Unntaket i sildnotfisket i nordre Nordland og Troms er først og fremst begrunnet i å tilrettelegge for en rasjonell gjennomføring av fisket når tilgjengeligheten er god. Felles for begge er imidlertid en overordnet forutsetning om en god ressursforvaltning: I Varangerfjorden er hensikten å skjerme kystnære bestander mot for sterkt fisketrykk og selv om det gis dispensasjon for fartøy i sildnotfisket, overvåkes det nøye med tanke på bifangst. I det øyeblikket bifangst av andre arter blir for høyt, stoppes fisket.

Dette illustrerer at ulike former for bærekraft prioriteres forskjellig i de områdene og fiskeriene vi har studert. Sosial bærekraft, målt ved tilrettelegging for å styrke kystsamfunn og samiske lokalsamfunn, er høyt prioritert med fjordlinjen

i Varangerfjorden. Dispensasjonen i sildnotfisket i nordre Nordland og Troms demonstrerer at den økonomiske bærekraften er prioritert høyt ved å åpne for fiske når silda er best tilgjengelig og kan gi best lønnsomhet (gjennom lave fangstkostnader (samt utnytte lokaliseringsfortrinn til lokale kjøpere). Bifangstreglene sørger imidlertid for at miljømessig bærekraft overholdes. Siden dispensasjonen er tidsmessig begrenset til de deler av året da silda trekker kystnært, er også ulempen for lokal flåte begrenset, selv om fisket kan pågå i samme tidsrom som den viktige torskesesongen. I Varangerfjord-caset synes en slik unntaksordning for seinotfisket vanskeligere, ettersom det foregår samtidig som seigarnfisket og på de samme grunnene.

I Varangerfjorden gjør den regionale næringslivs- og flåtestrukturen at ingen lokale aktører ekskluderes av fjordlinjene, noe som er med på å smøre tilslutningen til håndhevelsen. Ettersom det gis dispensasjon, unngås dette problemet i tilfellet med sildnotfisket. Dersom næringsstruktur og

håndheving av fjordlinjene hadde ført til utestenging av mange lokale aktører, som derigjennom mistet store inntekter, så ville nok fjordlinjene skapt større konflikter og tappt legitimitet lokalt.

I analysen finner vi indikasjoner på at utestengelsen av større seinotfartøy i Varangerfjorden kan ha hatt en gunstig effekt for seigarnfisket i fjorden. I en kompleks virkelighet som påvirkes av så vel biologiske som økonomiske faktorer er det imidlertid vanskelig å trekke entydige konklusjoner, blant annet fordi det synes uklart om fangststatistikken er egnet til å gi et korrekt bilde av de endringer som finner sted. Men i den forstand at denne reguleringen søker å skjerme lokal flåte fra for sterk konkurranse fra større effektive fartøy, kan det anses som en ubetinget suksess der de mindre får ha fjorden for seg selv. Både fiskeflåten og antall heltidsfiskere i de fire Varangerfjord-kommunene har økt med om lag 30 % fra 2010 til 2015, men mye skyldes nok utviklingen i kongekrabbefisket. Den marginale inntektssiden fra seigarnfisket kan ikke bære æren alene.

Fjordlinjereguleringene og deres fartøystørrelsesbegrensning er en tilnærming til begrensning av fangstkapasitet. Fangstkapasiteten til et moderne fartøy på 14,9 meter trenger imidlertid ikke å stå særlig tilbake for et eldre fartøy på 25 meter. Samtidig er det stor forskjell på fangstkapasiteten til en nesten 11-meters sjark som fisker med juksa versus en som fisker med autoline.

Selv om det relativt enkelt kan pekes på fordeler og ulemper av fjordlinjene, er det en mye større oppgave å tallfeste aktørenes nytte og tap. Det gjør det også vanskelig å tallfeste nettoeffekten. De biologiske, økonomiske og strukturelle sammenhengene er komplekse. Fangststatistikken er dessuten ikke tilstrekkelig finmasket, eller pålitelig, til å belyse fisket innenfor og utenfor fjordlinjene. Et siste forhold er at fjordlinjene har virket i en så begrenset periode, og i samvirke med andre utviklingstrekk, at det ikke kan trekkes entydige konklusjoner. Modellen som er utviklet og tilpasset denne studien er imidlertid et verktøy som er godt egnet til en strukturert analyse av den lokale effekten av områdereguleringer som dette.

Fjordlinjer synes å ha en rolle i fremtidens fangstreguleringer, både for kystnære arter, redskapsbruk og fartøystørrelse, og i hensynet til skjerming av den minste kystflåten. I så måte vil det være interessant å se hvilken avgjørelse departementet ender opp med i sin vurdering av de forslag til fjordlinjebestemmelser som nå er under sluttbehandling, også med tanke på redskapsbegrensninger innenfor fjordlinjene og registrering av turistfiskeomfanget. Våre analyser tyder på at økt kunnskap om lokal næringsstruktur og lokale biologiske forhold er nøkkelen til å redusere de tap som påføres aktører som utestenges og nytten til dem som beskyttes av denne reguleringsformen. Den utviklede analysemodellen er krevende, men gir et strukturert verktøy for nettopp å utvikle slik kunnskap.



Fjordlinjer nord for 62°N. Innenfor disse er det et generelt forbud mot fiske med fartøy over 15 meter, eller fiske med snurrevad. Linjene i magenta viser unntakene for seinotfiske med fartøy under 28 meter. Kilde: Fiskeridirektoratets kartverktøy



Fusa videregående skule
Hordaland fylkeskommune

Vidaregåande tilbod

- Helse og oppvekstfag
- Naturbruk - akvakultur
- Restaurant og matfag
- Teknikk og industriell produksjon
- Kunst Design og Arkitektur - studieførebuande
- TAF (fagbrev og studiekompetanse)
 - Helse
 - Marin
 - Teknisk

Besøk internettssidene våre:
<http://fuv.hfk.no>
E-post: post.fuv@post.hfk.no
Tlf: 56580900 Fax: 56580901

Miljø
Læring
Trivsel

Vaksenopplæringstilbod

- Akvakultur
- Barne- og ungdomsarbeid
- Helsefagarbeid
- Sveis
- CNC - maskineringsfaget
- Industrimontørfaget



Hordaland
Helsefagskole

Fagskuletilbod

- Helse, aldring og aktiv omsorg
- Kreftomsorg og lindrande pleie
- Livstil - og kroniske sjukdommar
- Rehabilitering
- Rus og avhengighetsproblematikk
- Psykisk helsearbeid
- Spesialreinhald og sterilforsyning

Fusa vidaregåande skule
Postboks 113
5649 Eikelandsosen