

## ØKOSYSTEMBASERT FISKERIFORVALTNING

Forvaltningsprinsippet innebærer at forskning og forvaltning overvåker de enkelte bestandene og med jevne mellomrom vurderer bestanden. På bakgrunn av denne vurderingen vil eventuelle tiltak som anses som nødvendige for å sikre en ansvarlig forvaltning av den enkelte bestand bli iverksatt.

*Bestandstabellen* og *Fangsttabell for datafattige bestander*<sup>1</sup> danner grunnlag for å følge opp forvaltningsprinsippet i havressursloven. Sammen med Fiskeritabellen utgjør tabellene et helhetlig system for å følge opp økosystembasert fiskeriforvaltning.

I Bestandstabellen er alle bestander som er relevante for norsk fiskeri inkludert. De kommersielt viktigste bestandene er kvoteregulerte og disse bestandene er prioriterte mht. innsats knyttet til forskning og forvaltningstiltak. Disse bestandene behandles årlig i reguleringsmøtet, og forvaltningsprinsippet anses å være ivaretatt. Reguleringen av disse bestandene utvikles kontinuerlig, og justeringer og tilpasninger av allerede eksisterende reguleringer gjøres når utviklingen i fiskeriet tilsier at det er nødvendig. Disse kontinuerlige justeringene er ikke tiltak som defineres inn som «nye tiltak» og på denne måten prioriteres i Bestandstabellen (ref. avsnitt 2 *Prioriteringer basert på Bestandstabellen*). I kolonnen «nye tiltak», som danner grunnlaget for prioriterte bestander, skal reguleringstiltak for bestander som ikke allerede er regulerte, bestander det er behov for omfattende endringer i allerede eksisterende reguleringer eller bestander hvor det er behov for etablering/revisjon av forvaltningsstrategi eller HCR inkluderes.

Etter forvaltningsprinsippet skal alle bestander vurderes, og i *Fangsttabell for datafattige bestander* er de bestandene hvor vi ikke har grunnlag til å si at forvaltningsprinsippet er tilstrekkelig oppfylt, inkludert. Det er disse bestandene som behandles i avsnitt «1 *Oppfølging av forvaltningsprinsippet*». Dersom denne gjennomgangen konkluderer med at det er behov for nye eller reviderte tiltak, skal dette tas hensyn til i prioriteringene basert på verdsetningen i Bestandstabellen<sup>2</sup>. Fangsttabell for datafattige bestander og den særskilte vurderingen vil således være et grunnlag for å foreslå forvaltningstiltak.

### 1 OPPFØLGING AV FORVALTNINGSPRINSIPPET

Fangsttabell for datafattige bestander gir en oversikt over fangster (rundvekt tonn) i perioden 2000-2017, og gir oss muligheten til å følge utviklingen i fangst av den enkelte bestand for alle bestandene som er inkludert på listen. I tillegg har vi i årene 2014 – 2017 foretatt eksplisitte vurderinger i henhold til forvaltningsprinsippet av utvalgte bestander.

For de fleste av bestandene som har vært særskilt vurdert har vi konkludert med at forvaltning og beskatning er i overensstemmelse med kravene nedfelt i forvaltningsprinsippet. For noen av

---

<sup>1</sup> Bestandstabellen gir en oversikt over alle arter/artsgrupper som er aktuelle for norske fiskeri. For de artene i Bestandstabellen hvor vi ikke har grunnlag for å si forvaltningsprinsippet er tilstrekkelig oppfylt er *Fangsttabell for datafattige bestander* utviklet.

<sup>2</sup> Ved at verdsetningen i kolonnen «Nye tiltak» blir 3, høyt behov for nye eller reviderte tiltak.

bestandene har det vært behov for en videre oppfølging, og disse bestandene har vært prioritert hos Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet.

Fiskeridirektoratet har i samarbeid med Havforskningsinstituttet etablert en arbeidsgruppe som har arbeidet med å utvikle indikatorer som kan brukes i de særskilte vurderingene i henhold til forvaltningsprinsippet. Vurderingene som har vært gjort er basert på eksisterende data fra fisket, referanseflåten og/eller fra relevante forskningstokt, der vi har laget enkle, artsspesifikke indikatorer for best mulig belyse utviklingen i bestanden over tid og utviklingen i fisket. Bestandene som ble vurdert i 2014 skal vurderes igjen i 2019.

I saksfremlegget til sak 2/2017 anbefalte fiskeridirektøren at arbeidsgruppen bruker erfaringene fra de vurderingene som allerede er gjennomført, og fortsetter med utvikling av indikatorer for datafattige bestander. I 2018 er oppdraget til arbeidsgruppen derfor å arbeide videre med å utarbeide maler for den enkelte art, i stedet for å særskilt gjøre vurderinger av enkelte bestander i 2018. Dette oppdraget er fulgt opp ved at tildelingsbrevene for 2018 fra Nærings- og fiskeridepartementet til Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet særskilt bestiller at vi skal utvikle indekser som over tid viser bestandsutviklingen for ikke-kvoteregulerte kommersielle bestander. Dette arbeidet skal gjøres i løpet av 2018.

I tildelingsbrevene for 2018 fra Nærings- og fiskeridepartementet fikk Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet også i oppdrag å utarbeide en plan for datainnsamling for de ikke-kvoteregulerte kommersielle bestandene, hvor direkte fiske eller bifangst antas å kunne ha stor betydning for bestandsutviklingen. Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet sendte likelydende svarbrev 26. mars 2018 til Nærings- og fiskeridepartementet<sup>3</sup>.

Den etablerte arbeidsgruppen har i arbeidet med å følge opp forvaltningsprinsippet brukt mye av de dataene som allerede samles inn. Vi har i dette arbeidet kunne følge opp kravene i forvaltningsprinsippet, men ser også at noen bestandsvurderinger blir utført på et svært begrenset datagrunnlag. Disse vurderingene vil styrkes gjennom forslagene til økt datainnsamling i planen nevnt over.

Havforskningsinstituttet har også igangsatt flere aktiviteter relevant for rådgivning på kommersielt mindre viktige, og typisk datafattige, bestander. Det har de senere år vært en rask utvikling av assessment-metoder for datafattige bestander. Et opplæringsopplegg i disse metodene, med en av USAs fremste forskere på dette feltet, ble initiert gjennom Havforskningsakademiet i 2017 og forventes å fortsette de kommende årene.

I et forskningsprosjekt på datafattige bestander gjennomføres det nå en analyse av disse bestandenes sårbarhet til pågående fiskeri. Analysen er basert på rammeverket til en 'Productivity Susceptibility Analysis' (PSA), der mange og ulike typer av informasjon brukes til å vurdere en bestands produktivitet (for eksempel fekunditet, maksimum størrelse, maksimum alder, naturlig dødelighet, trofisk nivå mm.) og sårbarhet ift fiskeri (for eksempel utbredelse av bestand, overlapp bestand og fiskeri, fangbarhet, fangstverdi mm.). En slik PSA, gjennomført på alle bestandene i bestandstabellen, vil identifisere de mest sårbare bestandene og vil således forbedre grunnlaget for å prioritere bestander som bør følges opp ift forvaltningsprinsippet.

---

<sup>3</sup> Brev av 26. mars 2018 om *Oppdrag i tildelingsbrevet til Fiskeridirektoratet – plan for datainnsamling* finnes vedlagt.

En hovedfagsstudent vil fra høsten 2018 bruke fiskeri-uavhengige data til å se på om det er noen sammenheng mellom sårbarhet og indikatorer for bestandsutvikling. Videre har Havforskningsinstituttet begynt å se på fordeling av fangster (hentet fra ICES sine databaser) på kommersielt mindre viktige bestander i forhold til bestandenes kategorisering i bestandstabellen mht. bestandsstatus, kunnskapsbasis, fiskedødelighet og rødlisting.

## 2 PRIORITERINGER BASERT PÅ BESTANDSTABELLEN

Bestandstabellen inneholder alle bestander som er relevante for norske fiskeri, med tilhørende forvaltningsrelatert informasjon. Dette inkluderer, i tillegg til de kommersielt viktige bestandene, også fiskeslag som det ikke er registrert fangst på eller som det sporadisk registreres fangst på. Samlegrupper er opprettet der det har vært hensiktsmessig.

Den systematiske oversikten over tilgjengelig informasjon skal danne grunnlag for gode prioriteringsdiskusjoner mellom forskning, forvaltning, berørte interesser på nærings- og miljøsidene og de politiske myndigheter, og således er bestandstabellen et redskap til hjelp for å avklare prioriteringer i ressursforvaltningen.

### 2.1 Prioriterte bestander i 2018

Tabell 2.1.1: Prioriterte bestander i 2018.

Bestand	Merknader
Blålange	Se vedlagte handlingsplan
Fellesbestander med EU	Revisjon av forvaltningsplan
Kveite	Vurdere og følge opp tiltak
Kystbrisling	Vurdere og følge opp tiltak
Kysttorsk	Revisjon av forvaltningstiltak
Leppefisker	Videre utvikling av reguleringstiltakene
Pigghå	Evaluere og følge opp tiltak
Reker Skagerrak/Nordsjøen	Utarbeide forvaltningsplan
Sjøkreps	Vurdere fremtidig forvaltning
Sjøpølse	Se vedlagte handlingsplan
Skater	Se vedlagte handlingsplan
Snøkrabbe	Vurdere og følge opp forvaltning
Stillehavsøsters	Vurdere fremtidig forvaltning
Uløste multilaterale forvaltnings- og fordelingsspørsmål	Makrell, sild, kolmule, snabeluer. Brexit
Vanlig uer	Se vedlagte handlingsplan
Ål	Se vedlagte handlingsplan

### 2.2 Oppfølging av bestander som er prioriterte i 2018

Reguleringen av fisket etter **kystbrisling** er fastsatt, med fredningstid frem til august 2018. I 2017 ga Havforskningsinstituttet for første gang et råd som dannet grunnlaget for en kvote i fisket etter kystbrisling. Havforskningsinstituttet har utarbeidet et nytt råd for 2018, og reguleringen av kystbrisling i 2018 vil bli behandlet under sak 3/2018 *Regulering av fisket etter brisling*. Brisling vil inngå i de årlige reguleringsmøtene fremover på lik linje med

øvrige fiskerier som behandles i reguleringsmøtene. Vi tar den derfor ut fra prioriteringslisten for 2019.

Resultatet av kartleggingen av fremmedstoffer i **kveite** viste at kveite over 2 meter (ca. 100 kg) og kveite fra et område nær Sklinnabanken inneholder høye nivåer av miljøgifter. Fra 9. oktober 2017 ble det innført forbud mot å fiske kveite som er over 2 meter og forbud mot fiske etter kveite i et avgrenset område. MAREANO gjennomfører undersøkelser i 2018 for om mulig å identifisere kilder til de høye nivåene av miljøgifter<sup>4</sup>.

I reguleringsmøtet våren 2017 ble det vist til at Fiskeridirektoratet sammen med Havforskningsinstituttet ville foreta en ny gjennomgang av bestandssituasjonen til kveite (sør og nord) i 2018. Basert på resultatene av denne gjennomgangen ville vi vurdere behovet for eventuelt nye eller endrede tiltak. Fiskeridirektoratet vil invitere Havforskningsinstituttet til en slik gjennomgang tidlig i høst, slik at eventuelle forslag til endrede tiltak kan høres i reguleringsmøtet på høsten. Kveite foreslås videreført på listen over prioriterte bestander.

Gytebestanden av **kysttorsk nord** måles ved gjennomføringen av Havforskningsinstituttets høsttokt. Toktindeksen for gytebestanden økte i 2013 og 2014, minket i 2015 og økte deretter noe igjen i 2016. Gytebestanden i 2017 er en av de laveste i tidsserien. Fiskeridirektoratet vil invitere til Havforskningsinstituttet til en gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget. Det er fortsatt behov for å prioritere kysttorsk nord i 2019.

Havforskningsinstituttet har oppdatert oversikten over kunnskapen knyttet til **kysttorsk sør**, og rapporten<sup>5</sup> foreslår blant annet å beskytte dokumenterte gyteområder for kysttorsk. På bakgrunn av denne anbefalingen ba Fiskeridirektoratet Havforskningsinstituttet om å utarbeide et forslag til hvilke kategorier av gyteområder som bør prioriteres og basert på disse legge frem en prioritert liste med gyteområder som bør vernes. Vi har mottatt tilbakemelding på denne bestillingen, og vil innen kort tid sende på høring et forslag om beskyttelse av de prioriterte gyteområdene fra Lindesnes til grensen mot Sverige. Høringen vil også omfatte tiltak for å redusere beskatningen i området fra og med Telemark til svenskegrensen. Arbeidet med kysttorsk sør prioriteres også i 2019 med fokus på beskyttelse av gyteområder fra Lindesnes til Stadt. Det er også gitt prosjektstøtte til kysttorsk i sør i *Handlingsplan 2018*, spesielt for å støtte arbeidet med genetiske analyser.

Reguleringen av fisket etter **leppefisk** har blitt utviklet etter hvert som kunnskapen om bestandene har økt. For 2018 er det besluttet å benytte reguleringselementer som er kjent fra andre fiskeri, slik at totalkvote og kvote på fartøynivå er fastsatt. Fisket er også blitt begrenset i tid ved at vi har en startdato og en siste fangstdato. I 2018 er deltakelsen regulert ved at det er opprettet en lukket gruppe som har adgang til å fiske leppefisk. Reguleringen av fisket har ikke satt seg ennå, og utvikling av regulerings tiltak prioriteres også i 2019. Basert på *Handlingsplan 2018* er det satt i gang flere prosjekter på leppefisk.

**Pigghå** er rødlistet og det er ikke anledning til å drive et direktefiske etter pigghå. Pigghå er en stimpfisk som kan optre i store stimer kystnært, noe som kan være problematisk i utøvelsen av kystfiske etter andre arter enn pigghå. For pigghå er det gjennomført en evaluering av det eksisterende reguleringsopplegget. Gjennomgangen av de innførte tiltakene vil bli behandlet under sak 5/2018 *Regulering av fisket etter pigghå*. I 2016 startet et prosjekt

---

<sup>4</sup> <http://www.mareano.no/nyheter/nyheter-2018/pa-jakt-etter-forurensningskilder-i-sklinnadjupet>.

<sup>5</sup> Se rapport nr. 4 2016 i serien *Fisken og Havet*.

for å samle mer kunnskap om hvilke deler av bestanden som utnytter ulike deler av norske kystfarvann gjennom året. Kunnskapsinnhenting for pigghå vil bli videreført i 2019.

Etter flere år med lave fangster, ble det i 2009 innført et forbud mot direktefiske etter **blålange** i norske farvann. Norges Fiskarlag har i flere henvendelser vist til at bifangstbestemmelsen for blålange er utfordrende for gjennomføring av fisket med konvensjonelle redskap etter andre arter.

Det er ikke kjent om forekomsten av blålange i de norske fjordene er egne bestander med lokale gyteområder, og det har derfor vært gjennomført et prosjekt for å finne ut om det er genetiske forskjeller mellom hav- og fjordpopulasjonene. Resultatene fra dette prosjektet presenteres rapporten *Blålangegenetik*<sup>6</sup>(vedlagt). Analysene som er gjennomført indikerer at blålange i Yrkefjorden er genetisk signifikant forskjellig fra bestandene langs Eggakanten og ved Færøyene, mens det ble funnet forskjell mellom blålange ved Færøyene og Eggakanten enkelte år. Dette kan indikere liten utveksling mellom hav og fjord. Prosjektet er ikke planlagt videreført i 2019.



Bakgrunnen for prosjektet var at dersom det var genetisk forskjell mellom blålange langs kysten og i fjordene, burde reguleringene vurderes på nytt. Kunnskapen om blålange er svært begrenset, og vi har ikke kunnskap om gytevandringer, gyteperiode eller bestandens størrelse. Fiskeridirektøren anbefaler derfor ikke at fiskepresset på blålange økes. Blålange ble særskilt vurdert i 2014, og skal etter planen vurderes etter forvaltningsprinsippet igjen etter 5 år.

I det bilaterale arbeidet mellom Norge og EU er det utarbeidet en langsiktig forvaltningsstrategi for **reker i Skagerrak/Nordsjøen**<sup>7</sup>. Dette vil dermed tas ut av prioriteringslisten for 2019.

For rød **sjøpølse** arbeides det med å tilrettelegge for utvikling av alternative fangstredskaper som anses mer selektive og mer skånsom for bunnfaunaen enn trål. Redskapsutviklingen må skje i regi av næringen, men Fiskeridirektoratet har satt av midler til å være med å teste og vurdere de alternative redskapene. Dette arbeidet videreføres i 2019.

I arbeidet med **stillehavsøsters** jobbes det med å kartlegge regelverket for å bedre tilrettelegge for kommersiell utnyttelse av arten. Dette gjøres gjennom et nordisk prosjekt som ledes av Havforskningsinstituttet og det skal etter planen foreligge en rapport innen utgangen av 2019.

Oppgaver knyttet til uløste multilaterale forvaltnings- og fordelingsspørsmål og fellesbestander med EU prioriteres ved behov. Disse prioriteringene er ikke videreført i tabell 2.5.1, men vil kunne komme inn igjen dersom det viser seg nødvendig.

For de øvrige bestandene som er prioritert i 2018; snøkrabbe, sjøkreps, ål, skater samt vanlig uer<sup>8</sup> vil disse måtte videreføres og prioriteres også i 2019.

<sup>6</sup> Rapport fra Havforskningen Nr. 20-2018.

<sup>7</sup> «Agreed Record of Fisheries Consultation between the European Union and Norway for 2018», 25. April 2018.

<sup>8</sup> *Handlingsplan 2018 (ål, skater og uer)*.

## 2.3 Forvaltningsmål

Fiskeridirektoratet foreslår å videreføre de fastsatte forvaltningsmålene.

## 2.4 Nye bestander som bør prioriteres i 2019

Det ble i 2017 besluttet at **breiflabb** ikke skulle være prioritert bestand i 2018 mht. utvikling av nye/reviderte forvaltningstiltak, men at vi skulle ha bestanden til observasjon. Norges Fiskarlag har i brev av 9. mai 2018 vist til forvaltningen av breiflabb og ber om at det etableres en langsiktig forvaltningsstrategi for denne bestanden. Vi ber om innspill på om breiflabb skal tas inn igjen på listen over prioriterte bestander i 2019.

I fangsttabell for datafattige bestander 2018 ser vi at fangstene av **kongsnegl** har økt betydelig de siste to årene. Kongsnegl har tidligere vært et satsningsområde innenfor LUR-programmet, og for å sikre en bærekraftig utvikling i fisket ble Forslag til regulering av fisket etter kongsnegl sendt på høring 6. november 2008. I 2008 var fangsten av kongsnegl 73 tonn. Det ble ikke fastsatt nye reguleringer i dette fisket. I 2017 var fangst av kongsnegl 335 tonn. Vi foreslår derfor at det gjøres en vurdering av kongsnegl i 2019.

## 2.5 Forslag til prioriterte bestander i 2019

*Tabell 2.5.1: Fiskeridirektørens forslag til prioriterte bestander i 2019.*

Bestand	Merknader
Breiflabb	Vurdere og følge opp forvaltningstiltak
Kveite	Vurdere og følge opp forvaltningstiltak
Kysttorsk (nord og sør)	Vurdere og følge opp forvaltningstiltak
Kongsnegl.	Vurdere etter forvaltningsprinsippet
Leppefisk	Vurdere og følge opp forvaltningstiltak
Pigghå	Se vedlagte handlingsplan
Sjøkreps	Vurdere og følge opp forvaltningstiltak
Sjøpølse	Se vedlagte handlingsplan
Skater	Se vedlagte handlingsplan
Snøkrabbe	Vurdere og følge opp forvaltningstiltak
Stillehavsøsters	Vurdere og følge opp forvaltningstiltak
Vanlig uer	Se vedlagte handlingsplan
Ål	Se vedlagte handlingsplan

Fiskeridirektøren ber om innspill på om det er bestander som burde ha vært på listen, men som er utelatt, samt synspunkter på hvilke bestander som eventuelt bør prioriteres først med hensyn til utvikling av forvaltningstiltak.

## 3 PRIORITERINGER BASERT PÅ FISKERITABELLEN

Fiskeritabellen inkluderer fiskeriene som vi mener må gis oppmerksomhet med hensyn til økologiske konsekvenser av utøvelsen av fisket. Bestandstabellen er en forlengelse av en énbestandstilnærming og dekker ikke økologiske konsekvenser av fiskeriene. I en

økosystembasert forvaltning vil det være problemstillinger som knytter seg til redskapsbruk og fiskeri, og i mindre grad til den enkelte bestand. Eksempler på dette er påvirkning på bunnhabitat, fangst av undermålsfisk, bifangst og utkast. Slike problemstillinger omfattes av Fiskeritabellen som danner grunnlag for prioritering av utviklingstiltak i fiskeriene.

### 3.1 Prioriterte utviklingstiltak i 2018

Prioriterte utviklingstiltak som er inkludert i tabell 3.1.1 ble presentert og diskutert i reguleringsmøtet våren 2017.

Tabell 3.1.1: Prioriterte utviklingstiltak i 2018.

Utfordring	Merknad
Selektivitet og utkast	Tiltak for å redusere utkast i rekefisket i Nordsjøen og Skagerrak
	Vurdere videreutvikling av RTC systemet i Nordsjøen og Skagerrak
	Vurdere og utvikle forvaltningstiltak i rekefisket nord for 62°N
	Kartlegge artssammensetningen i industritrålfisket
	Revidere kriteriene for innblanding av yngel i havrekefisket nord for 62°N
	Reduksjon av skade på kongekrabbe under fangst
	Estimere omfanget av utkast av kommersielle og ikke-kommersielle arter
	Tiltak for å redusere bifangst av torsk og hyse i flyndrefisket
	Tiltak for å redusere bifangst i sildefiske med pelagisk trål i Skagerrak
	Tiltak for å redusere bifangst i teiner ved bruk av fluktåpning
Bidødelighet	Kunnskap om utviklingen i fisket etter mesopelagisk fisk
	Tiltak for å redusere bidødelighet i notfisket
	Opprensning av tapte fiskeredsaker
Bunnpåvirkning	Tiltak mot spøkelsesfiske i teinefiskeriene etter skalldyr
	Vurdere tiltak for å redusere belastningen på bunnhabitat
	Kartlegging av gyte- og oppvekstfelt

Handlingsplanen gir en oversikt over aktivitetene under «ordningen for fiskeforsøk og utviklingstiltak»<sup>9</sup>. Formålet med ordningen er å fremme utvikling i norsk fiskerinæring som kan bidra til ressursvennlig og rasjonell beskatning av fiskeressursene. Handlingsplanen utarbeides årlig om vinteren av Fiskeridirektoratet i samarbeid med Norges Fiskarlag og Norges Kystfiskerlag, og godkjennes av fiskeridirektøren.

Oversikten over prioriterte utviklingstiltak i 2018 ble behandlet i reguleringsmøtet våren 2017. Midlene i handlingsplanen følger budsjettåret, og handlingsplanen som gir en oversikt over prosjektene det skal arbeides med i 2018, ble fastsatt vinteren 2018. På grunn av at disse prosessene foregår på ulike tidspunkt og utviklingen er dynamisk vil det være prosjekter i *Handlingsplan 2018* som ikke er inkludert i oversikten i tabell 3.1.1.

For de fleste av problemstillingene som er prioritert (tabell 3.1.1 og *Handlingsplan 2018*) er det satt i gang et arbeid med utrede, foreslå og gjennomføre tiltak. Mange av disse aktivitetene

<sup>9</sup> Handlingsplan 2018 er vedlagt.

er utviklingsarbeid som går over flere år, slik at de fleste av tiltakene som er prioritert i 2018, må påregnes å bli prioritert i 2019.

Aktiviteter under de enkelte problemstillinger i handlingsplanen kan kreve omfattende planlegging før arbeidet starter opp, og det er derfor viktig at innspill til nye utviklingstiltak kommer så tidlig som mulig. Vi ber derfor reguleringsmøtet om innspill til 2019-prioriteringene. Samtidig er prosessen dynamisk og fra nå av og frem til årsskiftet kan det oppstå situasjoner som gjør det nødvendig eller hensiktsmessig å inkludere nye prosjekt i handlingsplanen. For prioriteringer av utviklingstiltak vil det derfor være behov for oppfølgende prosesser etter vårens reguleringsmøte.

### 3.2 Oppfølging av prioriterte utviklingstiltak i 2018

I arbeidet med **tiltak for å redusere utkast i rekefisket i Nordsjøen og Skagerrak** er det satt i gang flere prosjekter<sup>10</sup>. Utvikling av effektive og funksjonelle sorteringsristkonsept har vært en sentral del av arbeidet med å utvikle tiltak for å sikre et mer bærekraftig rekefiske i Nordsjøen og Skagerrak, og det er per i dag utviklet og funksjonstestet et ristkonsept som regnes som et godt verktøy mht. utsortering av småreker. Det gjenstår imidlertid noe mer justering av systemet før en kan konkludere med at systemet er fullt ut funksjonelt. Dette arbeidet forventes videreført i 2019.

Vi har også fokus på tiltak som kan redusere utkast i rekefisket, også innenfor 4 nautiske mil av grunnlinjene sør for 62°N. Det skal gjennomføres kartlegginger av artssammensetningen av rekefangstene i de kystnære områdene mellom 62°N og grensen mellom Norge og Sverige. Kartleggingen vil omhandle trålhål med ordinær sorteringsrist for rekestrål, sorteringsrist med såkalt «krepsehull» og trålhål uten bruk av sorteringsrist. Resultatene fra forsøkene vil bli fulgt opp i 2019. Det vil også bli gjort forsøk med alternativ åpning mellom spilene i sollebrettene. Dette delprosjektet vil bli fulgt opp i 2019.

**Real Time Closure (RTC)** systemet i NØS i Nordsjøen og Skagerrak er innført for artene torsk, hyse, sei, hvitting og reker. Dette arbeidet er ført på listen over prioriterte utviklingstiltak fordi det bør vurderes om RTC skal utvides til å omfatte flere arter eller redskapstyper. I samarbeidet med EU har det ikke vært aktivitet knyttet til RTC i år. Da det ikke har vært knyttet aktivitet til dette utviklingsarbeidet den senere tid, har vi valgt å ikke føre det på listen over prioriterte utviklingstiltak i 2019. Når dette arbeidet tas opp igjen ved senere anledning, vil det tas inn igjen på listen over prioriterte tiltak.

I arbeidet med utviklingstiltakene under **vurdere og utvikle forvaltningstiltak i rekefisket nord for 62N** er det satt i gang flere delprosjekt<sup>11</sup>. Selv ved bruk av sorteringsrist, har innblanding av yngel av torsk, hyse, blåkkeite og reker vært et periodisk problem for utøvelsen av fisket etter reker nord om N°62. I perioder av året har store deler av de viktigste rekefeltene vært stengt. I 2016 startet et 3-årig prosjekt som har som formål å finne frem til tilfredsstillende løsninger for å redusere bifangstproblematikken i fisket etter reker. Dette delprosjektet fortsetter til og med 2019.

Det er flere tiår siden det har vært et kommersielt fiske etter reker med trål i Porsanger- og Tanafjorden. Fiskeridirektoratet i samarbeid med Havforskningsinstituttet vil benytte

---

<sup>10</sup> Se Handlingsplan 2018, punktene 4.6, 4.7 og 4.8.

<sup>11</sup> Se Handlingsplan 2018, punktene 4.9, 4.10 og 4.11.



muligheten for å gjennomføre studier av økosystemet i disse to fjordene før en eventuelt åpner opp for kommersielt fiske. Havforskningsinstituttet har laget en plan for gjennomføring av kunnskapsinnhentingene fra disse fjordsystemene med bakgrunn i en økosystembasert tilnærming. Prosjektet tenker også å implementere bruk av reketeiner. Kunnskapsinnhentingene starter opp høsten 2018 med et innleid fiskefartøy. Dette arbeidet må prioriteres i 2019. *Fisket etter reker nord for 62°N* behandles i sak 6.14 «Utviklingen i de enkelte fiskerier i 2018».

Det er gjennomført et privat forsøksprosjekt hvor Møreforskning har vært involvert som har hatt som målsetting å fange reker med teiner. Forsøkefisket har til dels gitt gode resultater under forsøk på Porsangerfjorden. Fiskeridirektoratet vil følge opp denne fangstteknologien for reker for å få innblikk i hvordan fisket gjennomføres og evt. utfordringer knyttet til bifangst. Det forventes også aktivitet på dette i 2019.

Arbeidet med å **kartlegge artssammensetningen og lengdefordelingen i industritrålfisket** etter øyepål og kolmule har som formål å innhente nødvendig kunnskap for å sikre en ressursvennlig og rasjonell beskatning av bifangstene. Det er heftet stor usikkerhet ved kvantum sei medgått til oppmaling i fisket etter øyepål og kolmule, og data fra dette prosjektet bidrar til estimering av uregistrert sei til oppmaling. Estimert bifangst av sei som går til oppmaling i industritrålfisket i 2018 vil bli avregnet gruppekvoten til fartøy med pelagisk tråltillatelse og fartøy med nordsjøtråltillatelse i 2019. Kartleggingsarbeidet fortsetter i 2019.

Det har vært gjort et arbeid knyttet til å **revidere kriteriene for innblanding av yngel i havrekefisket nord for 62°N** i samarbeid med Havforskningsinstituttet og Pinro. Man har valgt å avvente ytterligere arbeid, og det vil derfor ikke bli prioritert i 2019.

I 2017 startet et prosjekt som hadde som formål å vurdere tiltak for **reduksjon av skade på kongekrabbe under fangst**. På bakgrunn av de gjennomførte forsøkene<sup>12</sup> ble det anbefalt sirkulære fluktåpninger med en minste diameter på 150 mm. Dette kravet ble innført i reguleringen av fisket etter kongekrabbe fra 1. januar 2018<sup>13</sup>.

Det er satt i gang et prosjekt med å **estimere omfanget av utkast av kommersielle og ikke-kommersielle arter** i norske fiskeri<sup>14</sup>. I arbeidet med å estimere urapportert fangst og mulig utkast i norske fiskeri er det ansatt en PhD student for å sikre framdrift i arbeidet. Det langsiktige målet å estimeres utkast og bifangst i hvert enkelt fiskeri og til nå er det gjort et arbeid på lodde og i kystflåten med fartøy under 15 meter st.l. som fisker torsk med garn i hovedområde 00, 05, og 06. Det er videre samlet inn data på utkast/bifangst i trål- og lineflåten > 28 m total lengde som fisker i hovedfangstområdene 04, 05, 12, 20, 21 og 23 i Barentshavet. De neste fiskeriene som vil bli kartlagt er seitrålfisket og rekefisket i Nordsjøen/Skagerrak. Det forventes at PhD studentens resultatet seinest publiseres innen utgangen av 2021 gjennom tre artikler, men vil ikke dekke alle norske fiskeri. Arbeidet vil bli fulgt opp gjennom hele perioden.

Havforskningsinstituttet har utviklet en snurrevad som er konstruert for å **reducere bifangst av torsk og hyse ved direktefiske etter flyndre**. Redskapet er tenkt for fartøy under 15

---

<sup>12</sup> Rapport fra Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet om *Fluktåpninger i kongekrabbeteiner*, Rapport fra feltforsøk, Bergen, 4. oktober 2017.

<sup>13</sup> Utøvelsesforskriften § 33, 2. avsnitt.

<sup>14</sup> Se Handlingsplan 2018, punktene 4.23 og 4.29.

meter ved fiske etter flyndre innenfor fjordlinjene. Gjennomførte forsøk ved fiske på dagtid og om natten har vist at redskapet fanger svært begrenset med torsk og hyse. Etter forsøkene i 2017 ble redskapet tatt i bruk på et kommersielt fiskefartøy som fisket etter flyndre utenfor fjordlinjene. Resultatene fra dette fisket samsvarte ikke med resultatene vi fikk under forsøkene. Nye forsøk må gjennomføres før en endelig vurdering gjøres. Prosjektet planlegges ferdigstilt i 2018.

Prosjektet som har som formål å utrede **tiltak for å redusere bifangst i teiner ved bruk av fluktåpning** skal vurdere sirkulære rømmingshull/fluktåpninger i fisketeiner. Det vurderes å innføre et generelt krav om fluktåpninger i fisketeiner. Et slikt krav vil kunne endre størrelses- og artssammensetningen i fangstene, og vi ønsker derfor at det gjennomføres en kartlegging før et eventuelt påbud innføres. Dersom denne typen fisketeiner får et krav om fluktåpning på 80 mm, vil den også kunne nyttes som redskap i fiske etter andre arter som for eksempel skalldyr. Dette arbeidet vil bli gjennomført i 2018.

For at forvaltningen skal kunne sette riktige og presise vilkår for gjennomføring og rapportering og rammer for utforming av redskap, innblanding av uønskede arter, prøvetaking etc. er kunnskap om **utvikling i fisket etter mesopelagisk fisk** inkludert i *Handlingsplan 2018*. Havområdene som kartlegges er enorme og det er behov for videre oppfølging med hensyn til bl.a. fangstsammensetning på nye områder. Arbeidet prioriteres i 2019.

Det er gjennomført flere prosjekt knyttet til **bidødelighet i notfisket**<sup>15</sup>. Disse prosjektene har blant annet levert «Beste praksis for slipping fra not». Notfisket etter pelagiske arter kan være utfordrende mht. kvantumsestimering før kasting og slipping dersom det anses som nødvendig. Dette følges opp i et prosjekt i regi av FHF. Fiskeridirektoratet vil følge med på det pågående arbeidet, men viderefører ikke prosjektet på oversikten over prioriterte utviklingstiltak i 2019.

Hovedformålet med å rydde fiskefeltene for tapte redskap er å hindre skjult beskatning av fisk- og skalldyr samt redusere faren for marine pattedyr og sjøfugl kan sette seg fast. Foruten fokus på skjult beskatning utgjør også disse tapene en forsøpling av det marine miljøet. De siste 5 årene har **opprensning av tapte redskap** langs kysten tatt opp i underkant av 1000 tapte garn per år, samt betydelige mengder annet fiskeredskap. Mengden som tas opp er stabil, selv etter innføring av ordningen med «Fishing for litter». Dette viser at det er behov for å videreføre årlige opprensningstokt.

Informasjon om tapte redskap i kommersielt fiske blir i dag meldt til Kystvaksentralen via telefon. Det er utviklet et system hvor tap av fiskeredskap kan meldes i en app («FiskInfo<sup>16</sup>») hvor fiskerne kan melde faststående redskap til Kystvaksentralen. Dette produktet er ferdig utviklet og klar for tilpasning til Kystvaktens systemer. Vi forventer ikke aktivitet knyttet til dette delprosjektet i 2019. Tap av fiskeredskap i fritidsfisket kan meldes gjennom Fiskeridirektoratets app «*Fritidsfiske*».

Det er stadig økende oppmerksomhet på marin forsøpling, også tap av fiskeredskap. Det er satt i gang flere tiltak som bidrar til å redusere marin forsøpling fra fiskerinæringen, men en oversikt over disse er ikke lett tilgjengelig for allmennheten. Videre har vi i arbeidet med å

---

<sup>15</sup> Rapport fra havforskningen Nr. 6-2017 «Beste praksis for slipping fra not», Havforskningsnytt nr. 1-2017, samt «Final Report of Project RedSlip: Reducing slipping mortality in purse seines by understanding interactions & behaviour»

<sup>16</sup> Sluttrapport 2015/1, Sintef og Rapport 2017:00340, Sintef.

etablere en ordning for melding av tapt fiskeredskap i fritidsfiske, og også opparbeidet kunnskap om årsaker til tap. Vi vil i 2018 sette i gang et prosjekt med å lage filmer for informasjonsspredning og kunnskapsheving. Dette delprosjektet forventes videreført i 2019.

Gjenstående teiner fra fisket etter snøkrabbe bidrar til spøkelsesfiske, og det er startet et arbeid med å kartlegge omfanget av gjenstående teiner. Basert på denne informasjonen vil det i 2018 bli gjennomført opprensning av snøkrabbeteiner i Barentshavet. Dette delprosjektet forventes avsluttet i 2018.

For å gjøre det enklere å lokalisere en garnlenke eller annet redskap på havbunnen, pågår et arbeid med å utvikle en teknisk løsning for raskere og mer nøyaktig lokalisering av tapte redskap. Videre uttesting av utstyret med et kystfartøy vil bli gjort i 2018. Det forventes noe aktivitet på dette delprosjektet i 2019.

Liner som benyttes i autolinefisket er rigget med en metallsvivel på tauet for fastheking av forsyn med krok. For kystliner benyttes samme prinsippet, men her benyttes ofte et hardt gummi-/plastmateriale. Med hensyn til gjenbruk eller gjenvinning er svivelløsningen utfordrende fordi arbeidet med å skille metallklips fra tau per i dag ikke kan gjøres maskinelt. I 2018 vil det bli satt i gang et prosjekt for å finne ut hvordan utrangert eller gjenfunnet **svivelline** kan håndteres slik at en sikrer mottak og videre håndtering. Dette arbeidet vil bli videreført i 2019.

I arbeidet med å utvikle **tiltak mot spøkelsesfisk i teinefiskerier etter skalldyr** testes det ut ulike trådtyper og tykkelser med det formål å gjøre at teinen etter en gitt tid i sjøen, slutter å fange fordi en nedbrytbar tråd sørger for rømningshull i teinen. Teinefisket omfatter i hovedsak fiske etter taskekrabbe, hummer og sjøkreps for fritidsfiskere. For yrkesfiskere omfattes også fiske etter kongekrabbe og snøkrabbe. Basert på resultatene fra dette prosjektet kunne vi fra 2018 innføre påbud om å bruke nedbrytbar bomullstråd i hummerteiner. I 2018 vil prosjektet arbeide videre med teinefisket etter kongekrabbe og sjøkreps. Dette prosjektet videreføres i 2019. Tilsvarende er det i 2018 satt i gang et prosjekt med å utvikle tiltak mot spøkelsesfiske i **teinefisket etter leppefisk**.

Forslag til endringer i forskrift om fiske med bunnredskaper i Norges økonomiske sone, fiskerisone ved Jan Mayen og fiskevernsonen ved Svalbard har vært hørt, og forslag til endringer er sendt til Nærings- og fiskeridepartementet i brev av 19. april 2018. Det foreslås fire «nye» fiskeområder, hvor fiske ikke kan startes opp uten det er søkt om og innvilget tillatelse, samt 8 områder der fiske med bunnredskap ikke tillates. Formålet er å **redusere belastningen på sårbare bunnhabitat**. For de områdene som er karakterisert som eksisterende områder gjelder flytteplikten, som utløses av fastsatt terskelverdi. Det er grunn til å tro at terskelverdiene ikke er like egnede i alle områder under norsk fiskerijurisdiksjon og vi vil i 2018 se nærmere på dette. Det forventes aktivitet også i 2019. I denne sammenhengen er det relevant å nevne at MAREANO også vil arbeide med spørsmål relatert til forekomster av sårbare arter og habitater, herunder tettheter i samme periode. Videre vil MAREANO i 2018 og 2019 kartlegge et større område ved Kvitøya. Det vil gi relevant kunnskap til bruk i forvaltningen av mulige fiskerier i området som ligger innenfor et nytt fiskeområde i henhold til reglene som er nevnt ovenfor. Områder vest og nord for Svalbard kartlegges også i 2018 og 2019.

Fra MAREANO vil det i løpet av 2018 og 2019 bli gjort tilgjengelig kart over korallrev for nedlasting til navigasjonsplottere.

Videre fremover vil det være behov for å arbeide med å fastsette krav til metode for å kartlegge nye fiskeområder med fiskefartøy dersom næringsaktører søker om tillatelse til prøvefiske i nye fiskeområder i henhold til reglene nevnt over. Et slikt arbeid bør skje etter arbeidet med flytteplikten og terskelverdiene.

Til slutt nevnes at Fiskeridirektoratet i tilknytning til arbeidet med forvaltningsplanen for Lofoten og Barentshavet har utarbeidet en indikator som viser utviklingen i den norske trålaktiviteten i området. Indikatoren<sup>17</sup> viser en tydelig nedgang i trålaktiviteten og en like tydelig oppgang i fangstene. Denne indikatoren vil bli oppdatert slik at den viser utviklingen også fremover.

I tildelingsbrevet til Fiskeridirektoratet for 2018 vises det til at for å sikre god arealforvaltning er det behov for en best mulig kartfesting av gyte- og oppvekstområder og særskilte fiskefelt i kystsonen, også for andre arter enn kysttorsk. **Kartlegging av gyte og oppvekstfelt** er viktig i mange sammenhenger i forbindelse med bruk av kystsonen, og vi regner med dette arbeidet vil måtte gå over mange år. I 2018 prioriteres yngleområder for uer<sup>18</sup>.

Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet har mottatt en henvendelse fra Fiskebåt med forespørsel om å gjenoppta forsøkene med bruk av **pelagisk trål i fisket etter torsk og hyse** i Barentshavet. Videre har Nofima startet et prosjekt om levendefangst av torsk og hyse med flytetral, med mål å etablere kunnskap om redskapsbruk, fangsteffektivitet, seleksjon, fangstbegrensning mv. Fiskeridirektoratet vil følge opp henvendelsen fra Fiskebåt i 2018. Prosjektet forventes videreført i 2019.

I 2016 brukte flere av fartøyene som deltok i prøvefisket etter **sild med pelagisk trål i Skagerrak** sorteringsrist frivillig, noe som ga redusert bifangst av sei. Fra 1. januar 2018 er det åpnet for ringnotfartøy kan drive fiske etter sild med pelagisk trål i Skagerrak under forutsetning at det benyttes sorteringsrist. Det er begrensede data som ligger til grunn for sorteringsristen som benyttes dette fiskeriet. Fiskeridirektoratet vil derfor følge opp dette fisket i 2018 ved å bli med om bord i et fartøy under fiskeriet for å samle ytterligere informasjon. Prosjektet forventes avsluttet i 2018.

Det planlegges et prosjekt hvor formålet er å vurdere tiltak for å redusere muligheten for sprenging av trålposer i fiske etter **kolmule**. 2018 benyttes til kunnskapsinnhenting, og prosjektet videreføres i 2019.

---

<sup>17</sup> [http://www.miljostatus.no/tema/hav-og-kyst/barentshavet/miljotilstanden-i-barentshavet/menneskelig-aktivitet/bunntraling-i-barentshavet/bunntraling-i-barentshavet/?\\_t\\_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCf%3d%3d&\\_t\\_q=bunnt%3a5l&\\_t\\_tags=language%3ano&\\_t\\_ip=185.76.86.1&\\_t\\_hit.id=Miljostatus\\_Models\\_Pages\\_TopicPage/7d1dfecb-895a-4a45-a20d-e577e871addb\\_no&\\_t\\_hit.pos=1](http://www.miljostatus.no/tema/hav-og-kyst/barentshavet/miljotilstanden-i-barentshavet/menneskelig-aktivitet/bunntraling-i-barentshavet/bunntraling-i-barentshavet/?_t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCf%3d%3d&_t_q=bunnt%3a5l&_t_tags=language%3ano&_t_ip=185.76.86.1&_t_hit.id=Miljostatus_Models_Pages_TopicPage/7d1dfecb-895a-4a45-a20d-e577e871addb_no&_t_hit.pos=1)

<sup>18</sup> Handlingsplan 2018, punkt 4.28.

### 3.3 Forslag til prioriterte utviklingstiltak i 2019

Tabell 3.3.1: Fiskeridirektørens forslag til prioriterte utviklingstiltak i 2019.

Utfordring	Merknad
Selektivitet og utkast	Tiltak for å redusere utkast i rekefisket i Nordsjøen og Skagerrak
	Funksjonstester med sorteringsrist
	Kartlegging av artssammensetning/lengdefordeling i fisket med reketrål
	Kartlegging av optimal avstand mellom spilene i sollebrett i solemaskin
	Forvaltningstiltak i rekefisket nord for 62°N
	Utsortering av yngel fra rekefangstene
	Kunnskapsinnhenting Tanafjorden/Porsangerfjorden
	Kunnskapsinnhenting fangst av reker med teiner
	Kartlegge artssammensetning/lengdefordeling i industritrålfisket (etter øyepål/kolmule)
	Estimere omfanget av urapportert fangst og mulig utkast
	herunder estimere utkast i rekefisket i Nordsjøen/Skagerrak
	Tiltak for å redusere faren for sprenging av trålposer - fisket etter kolmule m/pelagisk trål
	Tiltak for å redusere bifangst i fisketeiner ved bruk av fluktåpning
	Oppfølging i forbindelse med fiske på mesopelagiske arter
	Vurdere bruk av pelagisk trål i fisket etter torsk og hyse i Barensthavet
Opprensning	Opprensning av tapte fiskeredskaper
	Årlig opprensning av tapte redskap
	Enklere gjenfinning av tapte fiskeredskap
	Filmer for informasjonsspredning og kunnskapsheving
	Gjenbruk eller gjenvinning av svivelline
	Tiltak mot spøkelsesfiske i teinefiskeriene
	etter skalldyr; kongekrabbe og sjøkreps
etter leppefisk	
Bunnpåvirkning	Vurdere tiltak for å redusere belastningen på bunnhabitat
	Kartlegging av gyte- og oppvekstfelt

Fiskeridirektøren ber om innspill på om det er problemstillinger knyttet til Fiskeritabellen som burde vært inkludert i oppstillingen, men som er utelatt. Videre ønsker fiskeridirektøren reguleringsmøtets syn på hvilke av problemstillingene som eventuelt bør gis høyest prioritet med hensyn til å utvikle forvaltningstiltak. Prioriterte utviklingstiltak i 2019 vil danne grunnlaget for *Handlingsplan 2019*.

#### 4 Vedlegg

1. «Økosystembasert fiskeriforvaltning» inkl. *Fangsttabell for datafattige bestander, Bestandstabellen og Fiskeritabellen*
2. *Handlingsplan 2018*
3. Brev av 26. mars 2018 om *Oppdrag i tildelingsbrevet til Fiskeridirektoratet – plan for datainnsamling*
4. Brev av 9. mai 2018 fra Norges Fiskarlag om *Breiflabbestanden i sør-norsk forvaltningsstrategi og fangstmål*
5. Rapport fra Havforskningen, Nr. 20-2018 *Blålangegenetikk – Genetiske undersøkelser av blålange langs Eggakanten og i utvalgte fjorder*