

Fiskeridirektoratet
Postboks 185 Sentrum
5804 Bergen

Att: Anne Kjos Veim, Anne Marie Abotnes
Terje Halsteinsen

Deres ref:
15/16109

Vår ref: 2015/804
Arkivnr: 321
Løpenr: 1048/2016

19.01.2016

BESTILLING AV KUNNSKAPSTØTTE TIL EVALUERING AV REGULERING AV FISKET ETTER LEPPEFISK I 2015

Det vises til brev av 07.12.2015 der Fiskeridirektoratet ber om kunnskapsstøtte fra Havforskningsinstituttet i forbindelse med evaluering av reguleringen av fisket etter leppefisk, og til bruk i forberedelse av neste års reguleringer. De områdene som ønskes kunnskapsstøtte til er:

- En vurdering av bestandssituasjonen for leppefisk
- En vurdering av anbefalt åpningstidspunkt for å gi leppefisken fred i hovedgytingsperioden
- Resultatene fra gjennomførte forsøk mht. fluktåpninger i teiner og ruser

Havforskningsinstituttet sender herved det som etterspørres ut fra den kunnskap vi har på området på dette tidspunkt.

Bestandssituasjonen for leppefisk

For å vurdere om nivået på fisket etter leppefisk er bærekraftig, er tidsserier av fangst per enhet innsats data (antall leppefisk per redskap og døgn) fra 10 referansefiskere fra Hvaler til Flatanger benyttet. Instituttets tidsserier fra dette fisket går tilbake til 2011 og 2012. For Skagerrakkysten fra Søgne ved Kristiansand til svenskegrensen har instituttet i tillegg en lang tidsserie med strandnot (omkring 140 stasjoner) som vurderes å gi et bilde på bestands-utviklingen for leppefiskartene på denne kyststrekningen. For mer detaljert informasjon vises det til vedlagt notat.

Tidsserien med fangstrater kan oppsummeres slik:

- reduksjon av berggylt på Vestlandet, kan hende også i området Hvaler-Larvik
- reduksjon av bergnebb mellom Larvik og Stad
- økning av grønngylt på Sørlandet, på Vestlandet nedgang og stabilisering på redusert nivå (dog gode fangstrater med teine i Norheimsund), stabilt nord for Stad
- generelt lite grasgylt, men nedgang i Hvaler og Vestlandet bortsett fra Ryfylke og Norheimsund. Marginalt med grasgylt nord for Stad.

Det registreres en klar nedgang i fangstratene av bergnebb mer eller mindre langs hele kysten fra Larvik til Stad. Strandnottrekkene fra Søgne til svenskegrensen viser imidlertid stor grad av stabilitet over lang tid (1989-2015) for alle leppefisk artene når man ser hele området under ett. Dette sammen med at det på Sørlandet er satt en øvre grense på antall redskaper per mannskap på merkeregistrert fartøy, at antall aktive fartøyer som rapporterer leppefisk synes å flate ut, og at man registrerer en økning i fangstratene av grønnngylt, tilsier at man i første omgang (dvs for 2016) kan nøye seg med å 'fryse' fiskeinnsatsen på Sørlandet på 2015 nivå. Havforskningsinstituttet anbefaler at det straks etableres et omforent reguleringssystem med tiltaksliste som gjør det mulig og kontrollerbart for forvaltningen å kunne justere fiskeinnsatsen i forhold til ressursituasjonen. En reduksjon i fangstratene av berggylt i området Hvaler-Larvik tilsier ingen liberalisering av reguleringene på Sørlandet m.h.t berggylt.

For Vestlandet sør for 62N er situasjonen en annen. Her registreres det en generell nedgang i fangstratene av berggylt nord for Ryfylke og bergnebb samtidig som fiskeinnsatsen stadig øker uten annen begrensning enn fiske sesong og minstemål. Her er det ikke nok å 'fryse' fiskeinnsatsen på 2015 nivå, men innsatsen bør reduseres med 15-20% for å nærme seg et mer bærekraftig nivå på linje med det man hadde for to år siden. Instituttet anbefaler at forvaltningen finner den beste måte å gjøre dette på. Man kan f. eks oppnå dette ved å stanse økningen av antall aktive fiskefartøyer og sette krav til fisker og et øvre tak på antall redskaper som hver båt/mannskap har lov å fiske med. Man kan da enten velge å redusere alle fiskere sin redskapsmengde likt med 15-20%, eller å sette et øvre tak på redskapsmengden som er likt for alle. Bortsett fra noen få store rederier så bør det være tilstrekkelig med 250 redskaper per båt/rederi/mannskap. Det haster imidlertid med å få stanset en fortsatt ekspansjon i dette fisket på kysten av Vestlandet.

For området nord for Stad øker også innsatsen kraftig. Også her haster det derfor med å få på plass et reguleringssystem som stanser videre ekspansjon i fisket. Det er imidlertid ingen klare og entydige negative trender i fangstratene så langt. Bortsett fra grønnngylt i Møre og Romsdal så er fangstratene av leppefisk generelt lavere nord for Stad enn lenger sør. Nord for en geografisk grense (kan trolig leses ut fra sluttседdelstatistikken) vil leppefisket kunne reguleres/forvaltes ut fra hensynet til en art, nemlig bergnebb. De andre leppefisk artene forekommer her i helt marginale antall.

Anbefaling

Det viktigste rådet som instituttet vil gi til forvaltningen relatert til bestandssituasjonen er at det straks etableres en god metode og prosedyre for å kunne justere fiskeinnsatsen i forhold til bestandssituasjonen. Basert på en helhetsvurdering av bestandssituasjonen med de bestandsindikatorer vi har, og inntil vi får bedre kunnskap om fisket, bestandsstørrelser, bestandsdynamikk og leppefiskenes betydning i økosystemet, bør det ikke tillates ytterligere økning i fiskeinnsats og beskatning på Sørlandet og nord for Stad. På Vestlandet sør for Stad bør innsatsen reduseres med ca 15-20%.

Vurdering av anbefalt åpningstidspunkt for å gi leppefisk fred i hovedgytingsperioden

Gytetider for leppefisk og åpning av fisket

Leppefisk kan gyte i perioden mai til og med juli ut fra art, område og vanntemperatur. I gyteperioden forsvarer hannene for de fleste leppefiskartene et område hvor gytingen finner sted. Hannene for alle artene, foruten bergnebb som har pelagiske egg, passer også eggene etter gyting. Leppefisk er sårbar i denne perioden, og fangst av hanner i denne perioden vil også få konsekvenser for eggene han passer. De blir spist opp av andre i løpet av minutter. I tider med stort fiske på leppefisk er det ekstra viktig at rekrutteringen til bestandene blir holdt på et høgt nivå. Leppefisk tolerer mindre håndtering i gytasesongen, og grønnngylt er spesielt utsatt. Det er stor dødelighet på grønnngylthunner fanget i gytetiden.

Gjennom de siste årene har åpningstiden for fisket etter leppefisk blitt endret mellom år.

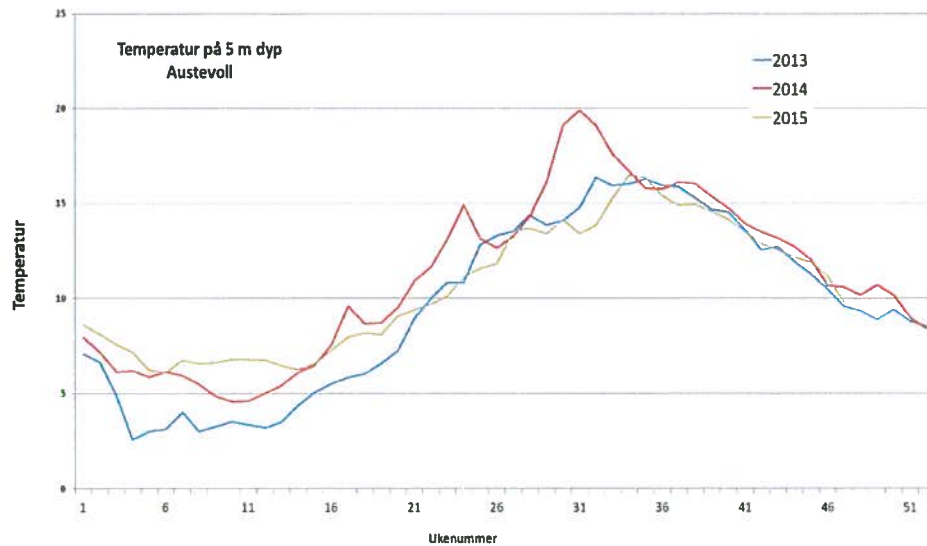
Fisket på Sørlandet har startet opp før resten av landet. En antok at leppefisk gyte tidligere der enn resten av landet basert på uttalelser fra fiskerhold. I 2015 var åpningstidspunktet for fiske etter leppefisk 16. juni på Sørlandet, 1. juli på Vestlandet, og 16. juli i Midt-Norge.

Det har tidligere også vært åpnet for et tidlig fiske etter berggylt på Sørlandet. Prøvefisket i 2014 i regi av Fiskeridirektoratet viste imidlertid at det ikke kunne fiskes selektivt på berggylt, det var mye bifangst av andre leppefiskarter. I 2015 ble det ikke åpnet for et tidlig fiske etter berggylt.

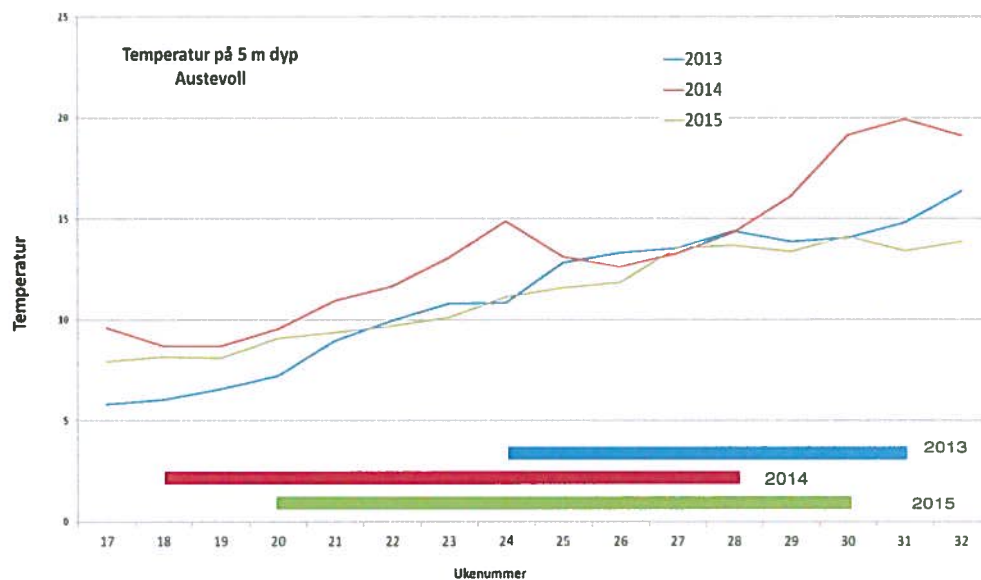
I Havforskningsinstituttets undersøkelser av gytetider hos leppefisk, dvs. når gytingen starter, hvor lenge den varer og når hovedgytingen er over, ble det i hovedsak benyttet ruser, men også en del teiner ble brukt. En gang i uken ble ruser, eller/og teiner satt en dag og tatt opp igjen neste dag. Ett og ett fangstredskap ble undersøkt. All fisk ble artsbestemt og lengdemålt. All leppefisk ble strøket lett bakover på buken/sidene for å se om de hadde egg eller melke, og eventuelle gyteprodukter ble notert. Hunner som nettopp har gytt vil trolig ikke gi egg, så dette resultatet kan være et lett underestimat over gytende hunner. Etter lengdemåling og gyteundersøkelser ble leppefisk satt ut igjen på samme sted de ble fanget.

Gyteundersøkelser leppefisk, Austevoll og Flødevigen

Undersøkelser av gyteperioden for leppefisk de siste årene har gjort det helt klart at temperaturen spiller en vesentlig rolle i når gytingen starter om våren og lengden av hovedgytingen. I 2013, 2014 og 2015 ble det gjennomført et fiske en gang i uken i Austevoll for å fastsette gytetiden for leppefisk. Vanntemperaturen leses kontinuerlig på flere dyp ved Austevoll Forskningsstasjon. Vi valgte å bruke temperaturen målt på 5 meters dyp da dette er i nedre område av hvor leppefisk holder til i gytasesongen. Fig 1 viser temperaturen for hele året ved dette dypet de 3 årene vi har foretatt gyteundersøkelser. I fig 2 har vi tatt ut et utsnitt av temperaturmålingene slik at de dekker tiden før, under og rett etter gyting. I 2013 var det en kald vinter og vår, og gytingen startet først opp i midten av juni, uke 24, og varte i ca 7 uker. I 2014 var det en forholdsvis varm vinter og vår på dette dypet, fig 1, og sommertemperaturen var den høyeste av de 3 årene. Gytingen startet dette året opp i begynnelsen av mai, uke 18, og varte i 10 uker. I 2015 var vintertemperaturen ikke så ulik 2014, men sommertemperaturen var mer lik 2013, altså ganske kald. I 2015 begynte gytingen i dette området i uke 20 og varte i 10 uker.



Figur 1. Temperatur på 5 meters dyp ved HI, Austevoll Forskningsstasjon, for årene 2013 (blå linje), 2014 (linje rød linje) og 2015 (grønn linje).



Figur 2. Temperatur på 5 meters dyp ved HI, Austevoll Forskningsstasjon, for uke 17 til 32 for årene 2013 (blå linje), 2014 (linje rød linje) og 2015 (grønn linje). Gyteperioden for leppefisk i området ved stasjonen de samme årene er tegnet inn med blått felt for 2013, rødt for 2014, og grønt for 2015.

I 2014 satte Fiskeridirektoratet i gang et prøvafiske med seleksjonsinnretninger med ulike spileavstander for å prøve ut om et tidlig fiske etter berggyllt lot seg gjennomføre. Vi fikk da en del ekstra materiale til gyteundersøkelsene dette året. Samtidig som det ble startet gyteundersøkelser på østsiden av Austevoll der forskningsstasjonen ligger, ble det også fisket ved Møkster som ligger på vestsiden av Austevoll. Temperaturene er lavere ved Møkster som grenser opp til åpent hav, enn ved forskningsstasjonen som ligger på innsiden av Austevoll og som vender mot fastlandet. Gytingen startet en uke senere ved Møkster enn ved stasjonen dette året (2014).

Det synes klart at gytingen har sammenheng med vanntemperaturen, og endrer seg derfor mellom årene.

Sørlandet har hatt tidligere åpning av fisket etter leppefisk enn strekningen fra Rogaland til grensen av Møre og Romsdal. Resultatene fra gyteundersøkelsene utenfor Flødevigen i 2015 gav identiske gytetider for leppefisk som for leppefisk utenfor Austevoll forskningsstasjon samme året. Gytetiden for leppefisk på Sørlandet i 2015 var ikke tidligere enn på Vestlandet slik en tidligere har antatt. Gytestatus for leppefisk i Austevoll og Flødevigen ble lagt ut på Fiskeridirektoratet sin hjemmeside. Åpningen av fiske etter leppefisk i 2015 var før hovedgytingen var over i alle områdene, men spesielt på Sørlandet åpnet det mange uker for tidlig i forhold til hovedgytingen hos leppefisk i dette området.

Anbefaling

Bestandene av leppefisk viser tegn til nedgang i flere områder. Åpningen av fiske bør også av den grunn være etter hovedgytingen er over for å sikre best mulig rekruttering til bestandene. Det er i dag ikke mulig å gi et eksakt tidspunkt når gytingen er over. Både oppstart og lengden av gytinga ser ut til å være sterkt knyttet til temperatur. Vi anbefaler derfor at det blir gjennomført et prøvefiske for å få konstatert når hovedgytingen er over i de ulike områdene og fisket etter leppefisk åpnes først når gytingen er over. Med tiden håper vi å få innsikt nok på sammenhengen mellom gyting og temperatur til at vi kan bruke temperaturdata til å fastslå gyteforløpet for leppefisk, men vi har ikke nok kunnskap på nåværende tidspunkt.

Resultat fra gjennomførte forsøk mht. fluktåpninger i teiner og ruser oppsummert

Full rapport fra forsøkene vedlegges

For å sikre at fisket etter leppefisk skjer i samsvar med intensjonene i Havressursloven, innførte Fiskeridirektoratet i 2015 nye tekniske reguleringer for utøvelsen av fisket etter leppefisk. Det ble bl.a. innført krav om at leppefiskredskap skal være utstyrt med fluktåpninger med minimum 12 mm spaltebredde. Videre er det satt krav til inngangssperre (kryss) med mindre inngangen (kalven) er mindre enn at en sylinder med diameter 70 mm kan trekkes gjennom inngangen.

For å evaluere effekten av reguleringene gjennomførte Havforskningsinstituttet på bestilling fra Fiskeridirektoratet, komparative fiskeforsøk med leppefiskredskap på Skagerrak-kysten, Vestlandet og Nord-Vestlandet/Trøndelag.

Feltforsøk seleksjon

Områder og gjennomføring

Det er samlet inn fra tre lokaliteter: Flødevigen, Austevoll og Flatanger. Disse antas å reflektere fisket på hhv Skagerrakkysten, Vestlandet og området nord for Stadt. På hver lokalitet ble det gjort komparative forsøk der fangstene i et gitt antall standard redskap (ruse eller teine) ble sammenlignet med fangsten i samme antall identiske redskap med montert seleksjonsinnretning. Kontroll- og eksperimentenheten som utgjorde et par ble (forsøkt) satt nær hverandre og slik at de fikk tilnærmet

identiske forsøksbetingelser. På hver lokalitet ble det samlet inn data tidlig i sesongen (dvs. kort tid etter åpning) og sent i sesongen (september). Fangstforsøkene i Flødevigen og Austevoll ble utført med redskap og personell fra Havforskningsinstituttet, mens det i fangstforsøkene i Flatanger ble lånt redskap fra en yrkesfisker, og i tillegg til personell fra Havforskningsinstituttet var det med kjentmann og båtfører.

Merd-forsøk Austevoll

For å beregne seleksjonen til bergnebb i et kontrollert forsøk, ble levende bergnebb overført til sovekammeret i to teiner med 12 mm rist som deretter ble hengt opp inne i en finmasket merd på 12x12x12 m. For å motivere fisk til å rømme fra teinene, ble det hengt poser med knuste blåskjell/knust krabbe i merden. Teinene ble satt ca kl 15 og tatt opp påfølgende formiddag. Det ble registrert antall og lengde til fisken som var igjen i teinene og til fisken som var gått ut i merden. Det ble også registrert om fisken hadde skader. Fisken ble deretter overført til en annen merd der de gikk i en uke for å sjekke evt dødelighet.

Drop test

For å undersøke hvilke størrelser av bergnebb som fysisk kan passere gjennom en 12 mm rist, ble levende bergnebb lengdemålt og deretter holdt med snuten mot riståpningen og så sluppet. For hver av de 109 fiskene i forsøket ble det registrert lengde og hvorvidt fisken gikk gjennom rista. Forsøket ble gjennomført i Kristiansund-området i uke 34.

Diskusjon av resultat

Fiskeforsøkene utført i 2015 gir komparativ informasjon om fangstrater, andel undermåls fisk, bifangst og seleksjonsegenskapene til redskap med seleksjonsristene som ble påbudt f.o.m 2015-sesongen kontra redskap uten disse. De muliggjør derfor en evaluering av det øyeblikkelige fangsttapet som ristpåbudet medførte før populasjonen har tilpasset seg det nye beskatningsmønsteret.

Forsøkene viser at bruk av 12 mm seleksjonsrist i flere av fiskeforsøkene medfører et betydelig tap av leppefisk av lovlig størrelse, f.eks. for teinefangstene av bergnebb på Skagerrak-kysten der totalfangsten av måls fisk i juni var 65% lavere i teiner med seleksjon enn teiner uten seleksjonsrist, mens den var 52% lavere i septemberforsøket, men tapet er ikke konsistent i alle forsøk. Dette er mest markant for forsøkene i Austevoll. Det er også indikasjoner på et høyere tap først i sesongen enn sent i sesongen, f. eks. i Flatanger der tapet var 32% i august og 12% i september. Dette kan ha sammenheng med at fisk får bedre kondisjon utover i sesongen.

Samtidig viser forsøkene at det er en konsistent høy andel undermåls fisk i både ruse- og teinefangstene, typisk 50-70% for forsøkene i Flødevigen og i Austevoll, og 40-50% i Flatanger. Mye av denne fisken er fisk på 7-9 cm som teoretisk med letthet kan rømme gjennom 12 mm brede spalter, men ikke gjør det. Dette reflekteres i de kontaktsannsynlighet <1 i de estimerte retensjonskurver. Tilsvarende forhold er observert i tidligere forsøk, inkludert forsøk med spalter på 15-25 mm. Det er sannsynlig at småfisk oppfatter redskapen som et skjul og innenfor ståtiden ikke

er motivert av sult eller lignende motivasjonsfaktorer til å gå ut av redskapen. Større, dominerende fisk eller predatorer på innsiden eller utsiden av redskapen kan også tenkes å demotivere småfisk fra å rømme. Det store antall undermåls fisk som fanges betyr at mange fisk må sorteres ut og gjenutsettes. Dersom sortering og gjenutsetting ikke skjer skånsomt, kan det resultere i høy dødelighet for den gjenutsatte fisken, f.eks. ved predasjon fra måker. Territoriale fisk bør også gjenutsettes der de er fanget. Det er derfor ønskelig at utsortering i størst mulig grad skjer på fiskedypet. Med dagens rister er andelen undermåls fisk fremdeles for høy, ofte kun 10-20% lavere i redskap med sammenlignet med redskap uten rist. Andre ristutforminger/størrelser eller metodikk for å motivere undermåls fisk til å rømme er derfor påkrevd. På leppefiskkonferansen i regi av Fiskeridirektoratet i desember i fjor kom det forslag om en stor rist av runde spiler i kortenden av sovekammeret i teiner. Hvis ilen er festet i motsatt ende, vil rista peke mot bunnen når teina hales. Fisk vil naturlig søke mot bunnen når teina hales, og mye småfisk vil da kunne gå ut under haling. Dette er et forslag som bør testes ut i fiskeforsøk neste sesong.

En vurdering av seleksjonsforsøkene antyder at L50 for bergnebb er i intervallet 10.5-11.5 cm. Presisjonen til de estimerte seleksjonsparametrene er i de fleste delforsøk svært lav. Dette skyldes bl.a. stor og usystematisk forskjell mellom fangst i de to redskapene som ble operert som et par, og grunnet små fangster var det nødvendig å basere estimat på sammenslåtte («pooled») data. Dette gir mye støy i data. I tillegg var det ofte lite fisk i deler av seleksjonsintervallet og retensjonen ofte i liten grad lengeavhengig innenfor det lengdeintervallet det var data for (Fig. 8). Dette resulterte tidvis i estimat for L50 som er klart urimelige i forhold til fiskens biologi og gitte spaltebredde. Drop-testen gir en god indikasjon om hvilke størrelser som fysisk kan gå gjennom rista. Den viser at all fisk over 12 cm holdes tilbake ved bruk av 12 mm spalte, 30% tap av fisk mellom 11.5 og 12 cm og 70% tap av fisk mellom 11 og 11.5 cm. Seleksjonsparametrene basert på drop-test dataene ga L50 på 11.35 og en SR på 0.37. Den reelle seleksjon i fiske vil sannsynligvis ligge lavere enn dette. De kontrollerte merdtestene ga L50 på 10.2 cm. Disse forsøkene er gjort sent i sesongen og kan reflektere bedre kondisjon på fisken.

Ved fastsettelse av en minste tillatt spaltebredde i relasjon til minstemål, må det, i tillegg til middelseleksjonslengden, også tas hensyn til seleksjonsbredden (SR). Denne uttrykker hvor bratt seleksjonskurven er. Siden seleksjonskurven aldri er knivskarp, vil det ved valg av spaltebredde relativt til minstemål være en avveining mellom tap av fisk av lovlig størrelse og fangst av fisk under minstemålet. Et konservativt valg for å redusere fangst av undermåls fisk er å velge en spaltebredde der minstemålet svarer L25. SR er generelt vanskeligere å estimere presist enn L50. I beregningene i denne rapporten er SR ofte estimert til 0.10, men disse anslagene er høyst sannsynlig biased da underestimert av SR ved modellering av pooled data for komparative forsøk er et kjent fenomen, særlig ved svake datasett. Drop-test og kontrollert forsøk i med antyder at SR trolig er under 0.5 cm. L25 vil da være 0.25 cm lavere enn de estimerte L50-verdiene. Med de høye andelene undermåls fisk i fangstene, er det viktig med fluktåpninger som fremmer rømming av undermåls fisk. En 12mm spaltebredde synes derfor som et rimelig kompromiss mellom tap av måls fisk og fangst av for mye undermåls fisk, alle arter sett under ett.

Selv om det var et tidvis betydelig tap av leppefisk av kommersiell størrelse ved bruk av

seleksjonsåpning med 12 mm spaltebredde, forventes dette «tapet» å bli redusert betydelig når bestanden har tilpasset seg den nye beskatningsmønsteret. Lite er kjent om naturlig dødelighet for bergnebb, men som en langlivet art er det rimelig å anta samme dødelighet som for andre langlivede arter ($M=0,2$ per år). Det tilsvarer en overleving på rundt 80%. Med god størrelsesseleksjon og skånsom utsetting av undermåls fisk, vil det meste av fisk over minstemål som ble «tapt» i 2015 pga fluktåpningene på 12 mm være tilgjengelig for fisket i 2016. Fremover vil andelen av en årsklasse som når 12+ cm eller mer øke. De er da vokst forbi seleksjonsvinduet og vil ikke kunne rømme gjennom fluktåpningene.

Bifangst av kommersielle arter var generelt lav målt i antall per redskap per trekking og bestod for det meste av ungfisk av torsk, sei og lyr. Antall redskap som fiskes er imidlertid høyt, slik at akkumulert bifangst blir betydelig. Det er derfor ønskelig å redusere bifangsten i forhold til dagens nivå. Erfaringsmessig er det vanskelig å unngå fangst av andre arter når disse er av tilsvarende størrelse som mållartene. Det var ingen markante effekter av innmontert inngangssperre på mengde bifangst i kontroll og eksperimentell redskap. Dette skyldes trolig at populasjonen bestod av småfisk. Det ble fanget en skarv i forsøkene. Denne var tatt i ei ruse uten inngangssperre, og selv om det et lite data, hindrer inngangssperren trolig all slik bifangst. Den ene hummeren som ble fanget var også tatt i ruse uten inngangssperre, men det er usikkert om inngangssperre og elliptiske kalveåpninger med kortakse rundt 70 mm hindrer fangst av hummer. Opprinnelig var begrensningen i inngangsåpning satt for å hindre bifangst av oter. Det bør undersøkes om mindre åpninger kan hindre mer uønsket bifangst uten at fangstraten av mållartene reduseres.

Konklusjon og anbefaling

Bruk av fluktåpning med 12 mm spalte gir tap av spesielt bergnebb av kommersiell størrelse. Ved innføring av et nytt fiskemønster med lavere fiskedødelighet for fisk under og rundt minstemålet, vil tapet være størst det året endringen innføres og reduseres deretter etter som populasjonsstrukturen stabiliseres for det nye fiskemønsteret. Det påregnes derfor et relativt sett mindre tap av leppefisk av kommersiell størrelse i 2016. Samtidig er det svært høye andeler undermåls fisk i fangstene, og en reduksjon av spaltebredde vil trolig øke andelen undermåls fisk i fangstene. Dessuten er fisket etter leppefisk (med unntak av det nordligste området) et flerartsfiskeri med to arter (grønngylte og berggylte) med høyere minstemål (12 og 14 cm). Det anbefales derfor å beholde 12 mm fluktåpning for 2016. I tillegg bør det undersøkes om større/flere seleksjonflater og andre utforminger og plassering kan gi fisk økt motivasjon til å rømme (f. eks under haling) og dermed redusere omfanget av undermåls fisk i fangstene.

Vennlig hilsen


Karin Kroon Boxaspen
Forskningsdirektør

Anne Berit Skiftesvik
Forsker, prosjektleder

Vedlegg:

- Rapport fra forsøk utført i 2015 - Seleksjon i leppefiskredskap med 12 mm fluktåpning og inngangssperre
- Notat - Vurdering av bestandssituasjonen for leppefisk