

Makrellen beitar effektivt på sildelarvar – men med god taiming slepp larvane unna

Ein ny studie viser at makrellen tek kraftig for seg av sildelarvane. Ein fersk studie viser at grovt estimert ville det tatt makrellen ni dagar å beita ned sildelarvane i eit 20 000 km² stort område. Håpet til larvane er at straumen tar dei med seg nordover før makrellen er på plass.

GEORG SKARET | georg.skaret@imr.no, HERDIS LANGØY, ERLING KÅRE STENEVIK, KJELL RONG UTNE og ARIL SLOTTE

Makrell er kjent for å vera opportunistisk i fødeinntaket, og dei siste åra har bestanden hatt ein kraftig ekspansjon mot nord i beiteområdet sitt. Forskarane har derfor stilt seg spørsmålet om makrellbeiting kan påverka overlevinga hos sildelarvane som driv nordover langs norskekysten seint på våren.

Makrell over alt

Havforskningsinstituttet har studert overlappen i utbreiing mellom makrell og sildelarvar samt dietten til makrell langs norskekysten mellom 66° og 69°N. Undersøkingane blei gjort i starten av juni 2013, og eit kursnett med hyppige prøvetakingsstasjonar blei repetert to gonger.

Resultata viste at makrell var fordelt over heile studieområdet, men i lause konsentrasjonar og nær overflata. Under rutineovervakingstoktet ein måned tidlegare var det ikkje registrert makrell i

studieområdet. Sildelarvane på den andre sida, var meir talrike i nord enn i sør, meir talrike under første enn andre dekning og endå meir talrike, særleg i sør, under overvakingstoktet ein måned tidlegare.

Sildelarvar ikkje makrellens viktigaste bytte

Hoppekreps, særleg raudåte, var samla sett dei viktigaste byttedyra til makrellen, men sildelarvar stod for høvesvis 23 og 6,5 prosent av det totale fødekonsumet under dei to dekningane. 45 prosent av makrellmagane inneheldt sildelarvar, med 225 som det høgste registrerte talet på larvar i ein einsleg mage. Resultata indikerer vidare at både mengda av larvar i magane og talet på makrellmagar som inneheldt larvar, auka med tilgjenge på larvar. Det blei derimot ikkje funne nokon samanheng mellom mengda av makrell og mengda av sildelarvar. Dette tyder på

at makrellen ikkje selektivt jagar sildelarvar på regional skala, men at beitinga på larvar heller er opportunistisk.

Må stemma i tid og rom

Svært grovt estimert vil makrellen, gitt den overlappen i fordeling og det konsumet som blei observert under vår første dekning, vera i stand til å beita ned larvane i studieområdet på ni dagar. Sjølv om det store fleirtalet av larvane etter alt å døma var ute av området på dette tidspunktet, illustrerer det kor effektivt makrellen beitar. Det poengterer også at innverknaden makrell kan ha på sildelarvar er heilt avhengig av graden av overlapp mellom desse artane i tid og rom. Overlappen i 2013 var truleg avgrensa; våre resultat tyder på at makrellen kom inn i vandringsbana til sildelarvane på eit relativt seint tidspunkt.

Figur 1. Beitefrekvens og mengd av sildelarvar i makrellmagar. Dei vertikale stolpane indikerer andelen av makrell som har sildelarvar i magen; ein stolpe som går heilt til topps markerer ein andel på 100 %. Storleiken på dei raude sirklane er proporsjonal med kvadratrotta av totalvekt av sildelarvar i magen og viser gjennomsnitt per stasjon (berre magar som inneheldt larvar er inkluderte). 10 makrell blei undersøkt per stasjon.

Feeding incidence and amount of larvae in mackerel guts. The vertical bars denote the proportion of mackerel stomachs containing herring larvae, where a proportion of 100 % is indicated by equal height of bar and y-axis line. The size of the red circle is proportional to the square root of the total weight of herring larvae in the guts and shows mean weight per station (only guts containing larvae included). 10 mackerels were investigated for each station.

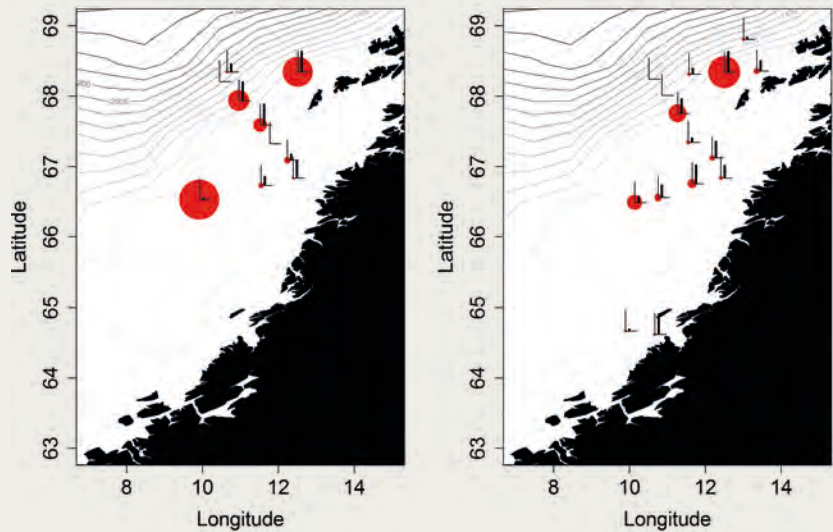


Foto: Karsten Hansen



Sildelarve.
Herring larvae.

Mackerel feed on herring larvae – good timing may save the larvae

Atlantic mackerel is an opportunistic feeder and with the recent expansion in distribution area during feeding, its potential predatory impact on herring larvae has been debated. The present study shows that mackerel feed opportunistically on herring larvae, and may therefore have a huge impact on larval survival, largely depending upon the degree of overlap in time and space. In 2013 the overlap seemed to be limited since mackerel arrived late in the larvae drift trajectory.

Foto: Leif Næstved



Makrellen – ein opportunistisk jeger.
The mackerel – an opportunistic hunter.