



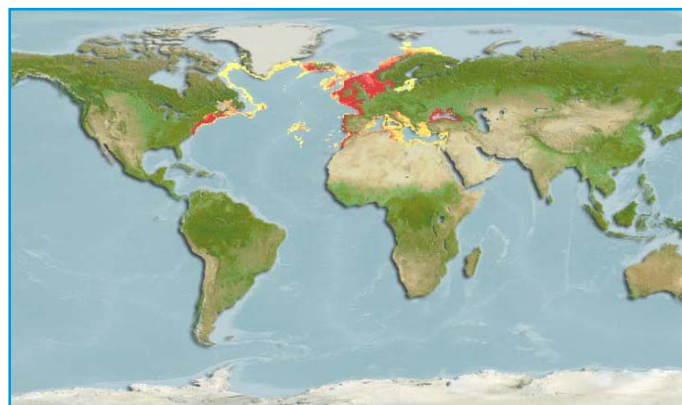
Makreel algemeen

De Atlantische makreel (*scomber scombrus*) is een pelagische vissoort. Dit zijn de vissoorten die in de waterkolom leven (in tegenstelling tot vissen die op of in de zeebodem leven) en daar scholen vormen. De makreel is onderdeel van de familie van de makreelachtigen (scombridae) en verwant met de tonijn. Tonijn en tonijnachtigen worden ook wel de groot-pelagische soorten genoemd. Makreel is een klein-pelagische soort, zoals bijvoorbeeld ook haring, sardine en horsmakreel.

De makreel is een duidelijk te herkennen vis. Zijn rug is groenblauw gekleurd met donkere zebra-achtige strepen. De buik van de makreel is wit. Wij treffen de Atlantische makreel aan in de Noord Oost Atlantische Oceaan, van het Iberisch schiereiland via de Noordzee en de Britse eilanden tot aan de wateren rond Noorwegen. Ook langs de oostkust van Noord-Amerika treffen we de soort aan zie *figuur 1*.

De makreel voedt zich voornamelijk met plankton, garnalen en kleine pelagische vissen zoals (jonge) haring en zandspiering. Hierdoor is het vetgehalte van de makreel relatief zeer hoog. Dat maakt de makreel de meest omega-3 rijke vissoort van allemaal (bevat bijvoorbeeld 2 keer zoveel omega-3 als zalm).

Op een leeftijd van twee jaar is ca. 60% van de makreel geslachtsrijp, na 4 jaar 100%. Gedurende het eerste helft van het jaar plant de makreel zich voort. De exacte periode is afhankelijk van het gebied waarin de makreel leeft. In zuidelijke wateren paait de makreel al vroeg in de lente, in het noorden in juli. Voor de paaiperiode is de vis op zijn vetst (tot 30% van het lichaamsgewicht bestaat dan uit olie/vet) en na de voortplanting heeft hij zijn vetreserves grotendeels verbruikt (daalt dan tot 10% van het lichaamsgewicht). Scholen makreel kunnen zich zeer snel verplaatsen.



Figuur 1: Leefgebied Atlantische makreel

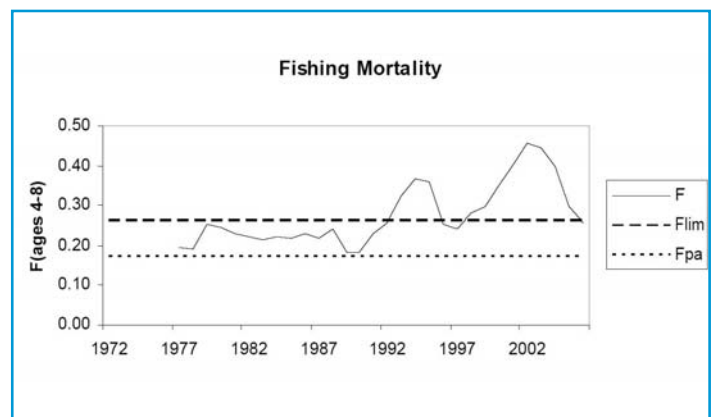
Maatschappelijke discussie

Natuurbelangenorganisaties Wereld Natuur Fonds en Stichting de Noordzee hebben de makreel in hun Viswijzer in de oranje kolom geplaatst, waarmee zij stellen: problemen met visserij. Daarvoor is het 0-quotum

voor de zuidelijke Noordzee het belangrijkste argument, samen met de berekening door biologen dat de visserijsterfte in het algemeen nog te hoog is.

De feiten in het kort

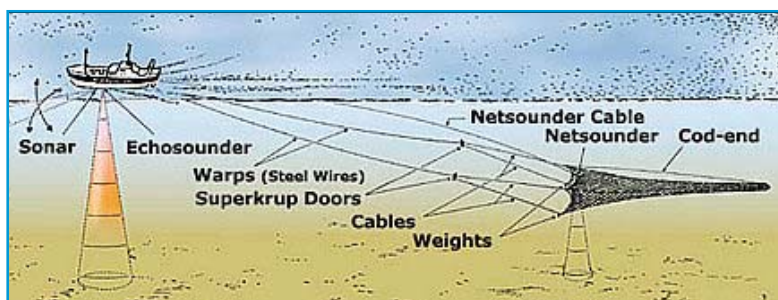
- De Nederlandse makreelvisserij bevindt zich in het traject op weg naar MSC-certificering (MSC = Marine Stewardship Council);
- De visserijdruk op makreel is sinds jaren lager dan het niveau dat door de visserijbiologen als verantwoorde drempel hebben gesteld; zie *figuur 2 'visserijsterfte'*
- Het makreelbestand is al jaren tamelijk stabiel;
- De visserij op makreel vindt sinds 1999 plaats op basis van een beheerplan, dat voldoet aan de beginselen van de voorzorgsbenadering en positief wordt beoordeeld door ICES;
- Makreel leeft in scholen en wordt relatief gemakkelijk gevangen en vrijwel zonder ongewenste bijvangsten; de vissers blijven evenwel investeren in het ontwikkelen van moderne vismethoden om mogelijke ongewenste bijvangsten tot een minimum te beperken.



Figuur 2: Visserijsterfte



Vangstmethode



Figuur 3: Midwater trawl

Makreel kan met verschillende vismethoden worden gevangen. De Nederlandse vissersschepen vangen de makreel vrijwel uitsluitend met vriestrawlers die gebruik maken van de zogeheten pelagische 'midwater trawl'. Deze schepen maken visreizen van 2,5 tot 3,5 week en sorteren en vriezen de makreel na de vangst in pakken van ca. 20 kilo in, direct gereed voor de verkoop in binnen- en buitenland.



Vangstgebieden- en periode Nederlandse vloot

De Nederlandse vloot concentreert haar makreelvisserij in de maanden oktober tot februari. De vangstgebieden liggen in de wateren ten zuidwesten van de Britse eilanden en in de noordelijke Noordzee. Niet alle Nederlandse vriestrawlers vissen overigens op makreel.

De andere maanden van het jaar vist deze vloot op andere pelagische soorten, zoals haring, blauwe wijting en horsmakreel, of is actief in wateren buiten de Europese Unie.

De grotere omvang van de vriestrawlers komt rechtstreeks voort uit het feit dat de vangst niet aan de wal maar op het schip wordt verwerkt, gevrozen en opgeslagen. De vangst per dag wordt daarmee ook gelimiteerd tot de hoeveelheid vis die per dag op het schip kan worden verwerkt en ingevroren. Meer vangen dan deze hoeveelheid heeft geen zin.



Bestandsomvang, bestandsbeheer en toegestane vangsthoeveelheid

De algemene opvatting van de internationale wetenschappers, die zich bezighouden met de makreelpopulatie en samenwerken in het verband van de International Council for the Exploration of the Sea (ICES), is dat er één makreelpopulatie leeft in de Noordoost-Atlantische wateren. Wel kunnen er drie verschillende componenten binnen deze populatie worden onderscheiden: de zuidelijke component, de westelijke component en de Noordzeecomponent. Deze bestandscomponenten verschillen vooral betreffende het gebied waar en het tijdstip waarop ze paaien.

De makreel wordt hoofdzakelijk bevestigd voor menselijke consumptie. De jaarlijkse vangsten worden sedert 1995 op ca. 650.000 ton geschat.

Het makreelbestand beweegt zich in de wateren van verschillende kuststaten (EU, Noorwegen en de Faroer Eilanden), waardoor dit een zogeheten 'jointly managed stock' is. Deze kuststaten hebben sedert 1999 een visserijbeheerplan afgesproken voor het makreelbestand dat door ICES positief beoordeeld is, d.w.z. het beheerplan voldoet aan de beginselen van de voorzorgsbenadering.

Op basis van een jaarlijkse toestandbeoordeling door de ICES biologen, die is gebaseerd op een analyse van de commerciële vangsten aangevuld met eigen waarnemingen door onderzoeksschepen, uitmondend in een officieel wetenschappelijk advies, komen jaarlijks de drie kuststaten bij elkaar om de visserijmogelijkheden voor makreel voor het volgende jaar te bespreken en vast te leggen.

Vervolgens wordt de op deze wijze een vastgestelde maximale vangsthoeveelheid (TAC = Total Allowable Catch) volgens een vaste verdeelsleutel verdeeld tussen de EU, Noorwegen en de Faroer Eilanden, waarna het deel voor de EU weer verdeeld wordt over de lidstaten die een belang hebben in dit bestand.

De belangrijkste wetenschappelijke informatie die een indruk geeft van de toestand van dit bestand is de driejaarlijkse ei-survey: door het bevisen en tellen van de makreleitjes in een groot gebied, kan door ICES een schatting gegeven worden van het volwassen paaibestand.

De laatste ei-survey dateert van 2007 en geeft aan dat het makreelbestand een tamelijk stabiele omvang heeft rondom het veilige (voorzorgs)niveau van 2,3 mln. ton.

De TAC voor makreel is dan ook al vele jaren redelijk stabiel met een gemiddelde over ruim 20 jaar van 570.000 ton en een bandbreedte van 450.000 – 700.000 ton per jaar (met enkele uitschieters naar boven).

De TAC voor 2008 ligt op ruim 450.000 ton en de verwachting is dat de TAC voor 2009 naar boven wordt bijgesteld.

De Nederlandse schepen mogen bijna 6% van de totale TAC opvissen en ruim 9% van het EU-aandeel in deze TAC. Al jaren worden de quota voor de zuidelijke Noordzee vanwege de stand van de makreel op 0 gesteld.

De wijze waarop het makreelbestand wordt beheerd houdt behalve de vaststelling van de TAC ook in dat met regelmaat de beheerregels worden geëvalueerd. Ook in sommige vangstgebieden die in bepaalde periodes gesloten worden, gelden er minimum aanvoermaten en wordt erop gecontroleerd dat iedereen zich aan de afgesproken vangstquota houdt.

Hieronder worden de vangstadvisen en de vastgestelde TAC's sedert 1998 gegeven en de kerngegevens van het laatste ICES advies (van 2007).

jaar	Vangstadvis ('000 ton)	TAC ('000 ton)
1998	498	549
1999	437	562
2000	642	612
2001	665	670
2002	694	683
2003	542	583
2004	545	532
2005	[320-420]	422
2006	[373-487]	444
2007	[390-509]	502
2008	[349 - 456]	456



MSC

De Nederlandse makreelvisserij bevindt zich in het traject op weg naar MSC-certificering (MSC = Marine Stewardship Council). Het MSC-certificaat wordt toegewezen aan visserijen die zich op verantwoorde wijze met vangst bezighouden. Voor de Nederlandse makreelvloot houdt dat onder andere in dat zij streven naar een verantwoorde vangst van makreel met zo min mogelijk negatieve effecten op het ecosysteem. Daarnaast verplichten zij zich moderne vismethoden te blijven ontwikkelen om mogelijke ongewenste bijvangsten tot een minimum te beperken.

Handel en verwerking

Doordat makreel aan boord wordt ingevroren is de vis het hele jaar door goed verkrijgbaar, zowel vers, gestoomd als gerookt. Het merendeel van makreel wordt als verwerkte makreelfilets (gerookt, gestoomd en al of niet gekruid) of in blik (in olie of met saus) aangeboden.

Slechts een klein deel van de makreelvangst door de Nederlandse trawlers wordt in Europa afgezet en geconsumeerd. De afzet in Europa richt zich vooral op de rokerijen. De gestoomde (= warm gerookte) makreel is een gewaardeerde lekkernij. Het overgrote deel van de vangst wordt geëxporteerd naar landen buiten de EU West-Afrika, de landen van de voormalige Sovjet-Unie en Japan. Het voor de export bestemde vangstdeel wordt opgeslagen in grote vrieshuizen en per vrachtschip vervoerd.

Gestoomd en gerookt

Makreel wordt bij een temperatuur van 70°C tot 90°C, gedurende 6 uur, gerookt. Het visvlees wordt hierdoor heerlijk zacht. De kleur van het visvlees is wit. (Koud-)gerookte makreel wordt in Nederland iets minder verkocht dan de gestoomde makreel. Voor het roken wordt de makreel eerst in een pekelbad gedompeld. Vervolgens wordt hij in de rookkast geplaatst waar een temperatuur van ongeveer 30°C heerst. Gedurende zes uur werkt de rook op de makreel in. Door de lage temperatuur blijft de makreel min of meer rauw. De kleur van het visvlees is grijs en enigszins glazig. Het visvlees is veel compacter, en zouter van smaak. Gerookte makreel doet het goed op een toastje bij de borrel. Het verschil tussen gestoomd en gerookt is aan de buitenkant vrij moeilijk te zien. Een gestoomde makreel is goudgeel van kleur en is iets gerimpeld. Een gerookte makreel heeft ook een goudachtige glans; de lichtgezouten buik is hij echter wat groenig van kleur. Een gerookte makreel zit bovendien strakker in zijn vel.



MEER WETEN?

Wie meer wil weten over de ontwikkelingen en beheer van het bestand makreel en/of de maatregelen die de Nederlandse vissector neemt, verwijzen wij naar www.pvis.nl waar meer informatie beschikbaar is.