



Sociaal-economische betekenis van gerookte makreel in het supermarktschap

F.F. Hoekstra, september 2025

De Nederlandse visverwerkende industrie en visgroothandel verwerkt Atlantische makreel (*Scomber scombrus*) bestemd voor consumptie buitenshuis maar nog meer voor thuisconsumptie. Makreel is zowel voor de Nederlandse visserij als voor de visverwerkende bedrijven (met name rokerijen) een belangrijke commerciële vissoort (Visbureau, 2017). In augustus 2025 is de vraag aan Wageningen Social & Economic Research gesteld om de sociaal-economische betekenis van gerookte makreel in het supermarktschap in kaart te brengen.

De vraag is gesteld door Visfederatie (landelijke koepelorganisatie visverwerkende en visgroothandelsbedrijven in Nederland) en Firda (mbo onderwijsinstelling) vanuit de stuurgroep binnen kavel 1 'nationaal netwerk van practoraten' van het landelijke Visserij Ontwikkel Plan (VOP).¹ Deze opdracht is mogelijk gemaakt door het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) en Visfederatie vanuit kavel 1 'nationaal netwerk van practoraten' binnen Vernieuwingsimpuls Visserijonderwijs (ViVo), onderdeel van het VOP. Financierende partners van kavel 1 zijn: Visfederatie, LVVN, Provincie Flevoland, Gemeente Urk, Wageningen University & Research en Firda.

Hoofd- en deelvragen

De hoofdvraag gesteld door Visfederatie en Firda is: wat is de sociaal-economische omvang vanuit ondernemerschap rondom gerookte makreel in het supermarktschap?

Deelvragen om deze hoofdvragen te beantwoorden zijn:

1. Wat zijn de structuur, omvang en kenmerken van deze visverwerkende industrie en visgroothandel gericht op gerookte makreel voor het supermarktschap? Zoals aantal actieve bedrijven, bedrijfsomzet en werkgelegenheid.
2. Wat was de aanvoer en import (volumes en herkomst) in 2024?

¹ Visserij Ontwikkel Plan (VOP) is een samenwerkingsprogramma van het Bestuurlijk Platform Visserij (BPV) en het ministerie van Landbouw, Visserij, Natuur en Voedselkwaliteit. Het VOP moet de Nederlandse visserijsector en -gemeenschappen ondersteunen bij de transitie naar duurzame, toekomstbestendige visserij en het behoud van cultuur en werkgelegenheid: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/03/20/bijlage-bpv-visserij-ontwikkel-plan-vop>

3. Wat was de afzet naar het supermarktschap (procentueel aandeel op totale bedrijfsomzet) en export (volume, waarde en top vijf exportlanden) in 2024?
4. Wat zijn andere kenmerken van gerookte makreel naast de sociaal-economische betekenis?
5. Wat zijn, samenvattend, de belangrijkste boodschappen voor het onderwijs, jong professionals en bedrijfsleven vanuit ondernemerschap rondom gerookte makreel?

Kernboodschap

Gerookte Atlantische makreel is een populair en geliefd visproduct in Europa door de vele gezonde visvetzuren (omega-3), smaak en lagere consumentenprijs per kilo vergeleken met veel andere visproducten zoals gerookte zalm. Daarnaast bevat makreel een kleinere CO₂-voetafdruk (footprint) vergeleken met veel andere eiwitrijke dierlijke en plantaardige voedselproducten. In Nederland wordt gerookte makreel vooral verkocht via supermarkten, gevolgd door visdetaillisten (viswinkels, viskarren) als belangrijkste afzetkanaal. In Nederland zijn vijf bedrijven die makreel roken en leveren aan supermarkten. De zes rokerijlocaties in Nederland hadden samen een omzet van € 50 mln., waarvan € 32 mln. aan makreelproducten in 2024. In totaal werkten 164 personen in deze zes rokerijen, wat neerkomt op 154 FTE.

Voor zowel studenten, jong professionals als huidige vissers en visverwerkers is het belangrijk volgens de geïnterviewde makreelrokerijen dat duurzame visbestanden worden nagestreefd vanuit de hele keten. Momenteel zijn er grote zorgen over de uitputting van de vispopulatie van Atlantische makreel in de Noordoost-Atlantische zeeën, waaronder de Noordzee. De visserijdruk is hoger dan het vermogen van makreelvisbestanden om op langere termijn te kunnen herstellen. Om die reden heeft het keurmerk Marine Stewardship Council (MSC), herkenbaar aan het logo op de verpakking (afbeelding 1), de Atlantische makreel sinds 2019 niet langer gecertificeerd als duurzame optie voor consumenten. In april 2025 hebben Good Fish en het Wereld Natuur Fonds (WNF) makreel als rood aangemerkt op de VISwijzer. Daarmee raadden zij supermarkten en consumenten sterk af om Atlantische makreelproducten te kopen uit zorg over een te hoge visserijdruk op makreel gevangen in de Noordoost-Atlantische Oceaan, waaronder de Noordzee. Vanuit ondernemerschap is het belangrijk om de genoemde voordelen van gerookte makreel voortdurend af te wegen tegen de nadelen. Volgens de vissector moeten de door ICES² opgestelde vangstadviezen per visserijgebied leidend zijn bij de beoordeling van de duurzaamheid van Atlantische makreel in de supermarktschappen. Het is volgens de geïnterviewde makreelrokerijen van belang dat sociaal-economische effecten meegewogen worden. Een sterke reductie van vangstquota op korte termijn heeft naar verwachting een negatief effect op de werkgelegenheid, dus voor de mensen die in de rokerijen werken. Dit geldt niet alleen voor de werkzame personen in de rokerijen, maar ook voor de visserijgemeenschappen. Bovendien heeft het invloed op het voortbestaan van praktijkkennis, zoals het ambacht van het makreelroken, dat verloren kan gaan als de huidige vijf makreelrokerijen verder krimpen of zelfs moeten sluiten. Visbestanden die onvoldoende herstellen in biomassa, bijvoorbeeld door een te hoge sterfte, te geringe aanwas van jonge larven en juveniele vis of door overbevissing, leiden overigens automatisch op langere termijn tot dalende vangsten en daarmee tot verlies van vangstvolumes, omzet (besomming) en werkgelegenheid.



Afbeelding 1 Het logo van duurzaam gecertificeerde visserijproducten door het Marine Stewardship Council (MSC)

² ICES is de afkorting van International Council for the Exploration of the Sea. Dit is de koepelorganisatie waar mariene biologische wetenschappers de status van visbestanden beoordelen en vanuit wetenschap vangstadviezen geven per visbestand.

Methodiek

Voor het verzamelen van de sociaal-economische gegevens zal de methodologie worden toegepast zoals in eerdere structuurstudies voor de Nederlandse visverwerkende industrie en visgroothandel (Hoekstra, 2019: bijlage methodiek p.11). De volgende bronnen zijn geraadpleegd voor de gegevensverzameling bij beantwoording van de hoofd- en deelvragen:

- vijf digitale interviews met de makreelrokerijen in Nederland die aan de supermarkt leveren
- vak- en wetenschappelijke literatuur
- Agrimatie voor aanlandgegevens van diepgevroren makreel
- Eurostat-comext voor import- (diepgevroren hele makreel) en exportgegevens (gerookte makreelproducten).

Actuele casus van makreel relevant voor onderwijs en jong professionals

Deze actuele casus van makreel onderstreept opnieuw het belang van duurzaamheidskeurmerken en advieswijzers voor de hele visketen. Namelijk, makreel heeft sinds 2019 het Marine Stewardship Council (MSC)-keurmerk verloren en is in april 2025 op rood gezet op de VISwijzer door Good Fish (GF) en het Wereld Natuur Fonds (WNF) in Duitsland vanwege de grote zorgen over de negatieve ontwikkeling van het visbestand (Good Fish, 2025). Vanwege de rode status voor makreel op de VISwijzer, overwegen supermarkten om dit visproduct te weren uit de schappen (Visbureau, 2025). Ook consumenten wordt afgeraden om dit product te kopen door erkende instanties als het Voedingscentrum (2025). Het is van belang om duurzaamheid te allen tijde na te streven als gehele keten: visser, visverwerker/-handelaar, visdetaillist, restaurant en/of supermarkt. Een visbestand kan, zo geven geïnterviewde makreelrokerijen aan, ook onder druk komen staan door factoren die buiten de eigen invloedsfeer van de visketen vallen, zoals andere (derde) landen die meer vissen dan volgens het wetenschappelijk vangstadvis en de vastgestelde visquota per jaar is toegestaan. Dan is er sprake van overbevissing. Zonder twijfel geven alle partijen betrokken bij het visproduct makreel aan dat een visbestand alleen duurzaam gevangen en verwerkt voor de markt kan worden, als dit visbestand binnen de zogenoemde maximale duurzame vangst (maximum sustainable yield) bevist wordt.

Het is van belang voor het visserijonderwijs, waaronder studenten visserij en visverwerking (opleiding medewerker vers), en de jong professionals (Young Seafood Leaders Visfederatie) feitelijke inzichten te geven over het ondernemerschap rondom makreel. Om deze reden is vanuit de stuurgroep (Firda en Visfederatie) binnen activiteit 5 van kavel 1 'landelijk netwerk van practoraten' van het VIVO de vraag gesteld om een korte onderzoeksopdracht uit te zetten voor het onderzoeken van sociaal-economische inzichten rondom gerookte makreel in het supermarktschap.

Resultaten

Structuur, omvang en kenmerken van makreelrokerij gericht op supermarktschap

Deelvraag 1: Wat zijn de structuur, omvang en kenmerken van deze visverwerkende industrie en visgroothandel gericht op gerookte makreel voor het supermarktschap? Zoals aantal actieve bedrijven, bedrijfsomzet en werkgelegenheid.

Vijf bedrijven in Nederland roken specifiek makreel bestemd voor levering aan supermarkten en visgroothandels (tabel 1). Eén van deze vijf bedrijven heeft op twee locaties een rokerij voor visproducten. Oftewel, vijf bedrijven met in totaal zes rokerijen zijn actief in Nederland voor leveringen van gerookte makreelproducten aan supermarkten en visgroothandels. De totale omzet van deze vijf bedrijven samen was € 50 mln., waarvan € 32 mln. toe te wijzen aan omzet in gerookte makreelproducten in 2024. Het totale productievolume was 5.000 ton (5 mln. kilo). In de zes visrokerijen werkten 164 personen, wat gelijkstaat aan 154 voltijdbanen (FTE) in 2024.

Tabel 1 *Profiel makreelrokerijen in Nederland (2024)*

	Groepstotaal van visrokerijen	Groepstotaal gespecificeerd naar gerookte makreel
Aantal bedrijven (die makreel roken voor met name supermarkten)	5	n.v.t.
Bedrijfsomzet	€ 50 mln.	€ 32 mln.
Productievolume	n.v.t.	5.000 ton
Werkgelegenheid (werkzame personen)	164 personen	n.v.t.
Werkgelegenheid (in FTE)	154 FTE	n.v.t.

Bron: Wageningen Social & Economic Research (2025).

Aanvoer en import

Deelvraag 2: Wat was de aanvoer en import (volumes en herkomst) in 2024?

De waarde van diepgevroren makreel vanuit import en binnenlandse aanvoer (pelagische trawlers) bedroeg samen een totaal van € 139 mln. met een volume van 95.233 ton (95 mln. kilogram) in 2024 (tabel 2). Dit is gebaseerd op de import van diepgevroren makreel met een gemiddelde verkoopprijs per kilogram van € 1,46 in 2024. De gemiddelde aanvoer- oftewel verkoopprijs per kilo varieerde sterk per land van herkomst. De ingekochte diepgevroren makreel uit Noorwegen en de Faeröer was € 2,27 per kilo in 2024. Voor het Verenigd Koninkrijk was dit € 1,36 per kilo. Onder de import valt naast de invoer van Schotse pelagische trawlers ook de aanvoer in Nederlandse havens door Engels gevlagde pelagische diepvriestrawlers in eigendom van Nederlandse visserijbedrijven. Deze laatste zijn verticaal geïntegreerd en vermoedelijk zijn interne verrekenprijzen geregistreerd, waarbij de meeste economische waarde is toegekend aan de makreelrokerijen in plaats van aan de visserijactiviteiten. Dat is vermoedelijk de reden van het grote prijsverschil per kilo van diepgevroren makreel uit het VK ten opzichte van Noorwegen en de Faeröer. Makreelrokerijen kopen uitsluitend diepgevroren makreel als hele vis op van pelagische trawlers in Nederland of buitenland (Schotland en Noorwegen) voor de verwerking tot gerookte makreelproducten.

Van het totale volume (95.233 ton) beschikbaar aan diepgevroren makreel voor de Nederlandse visverwerkende industrie, werd de meerderheid (82%) geïmporteerd in 2024. Daarbij moet opgemerkt worden dat de aanvoer in Nederlandse havens door buitenlands gevlagde pelagische diepvriestrawlers als import in de handelsstatistieken worden geregistreerd. Dit betreft pelagische diepvriestrawlers die vaak vanwege beschikbaar vangstquota in andere EU-lidstaten, zijn omgevlagd naar het buitenland maar wel in eigendom zijn van Nederlandse pelagische visserijbedrijven. Dit betreft vaak de Britse, Franse, Poolse, Duitse en Litouwse vlagstaat. Deze Nederlandse en buitenlands gevlagde pelagische visserijbedrijven zijn lid van de Pelagic Freezer Trawler Association (PFA) gevestigd in Nederland.

Tabel 2 *Aanvoer en import van makreel in Nederland (2024)*

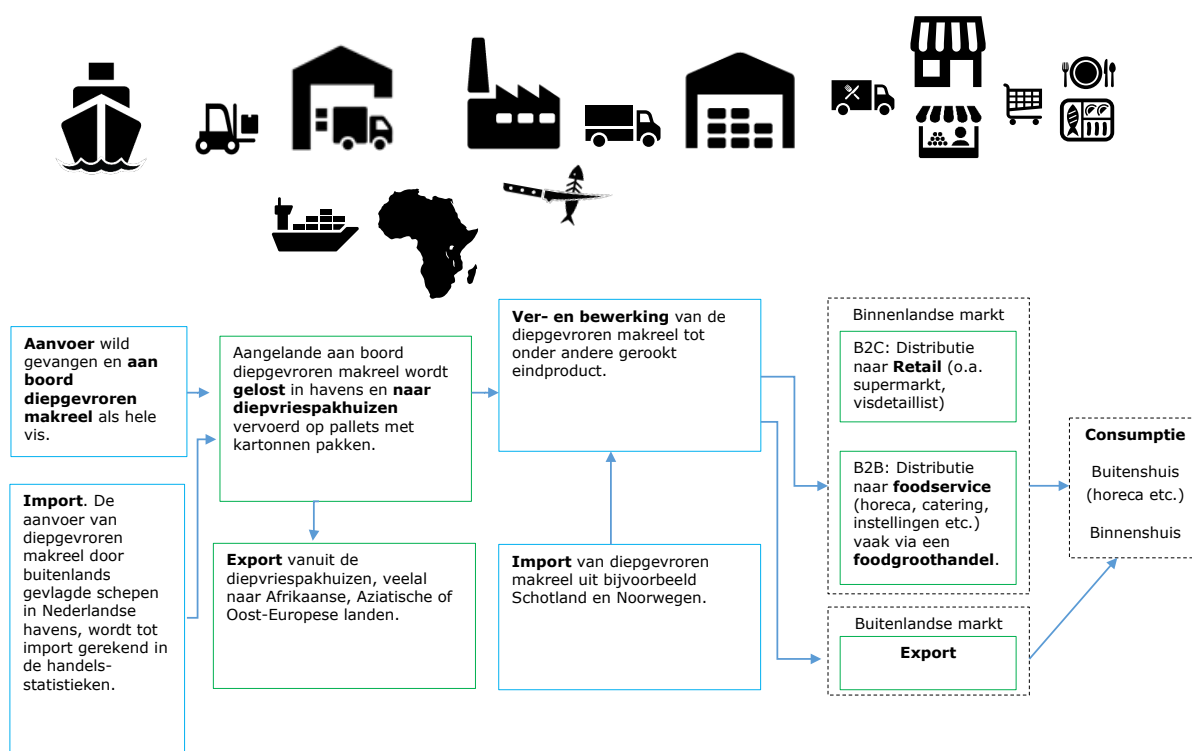
	Volume (in tonnen)	Waarde (x 1.000 euro)
Nederlandse pelagische visserijbedrijven a)	17.211 (18%)	25.161 c)
Import b)	78.021 (82%)	114.059
Totaal	95.232 (100%)	139.220

a) Aan boord diepgevroren Atlantische makreel door pelagische trawlers onder Nederlandse vlag (bron: Agrimatie/Wageningen Social Economic Research, 2025); b) Diepgevroren makreel onder de HS-code 03035410 'frozen mackerel' "scomber scombrus, scomber japonicus" volgens de handelsstatistieken. Hier valt ook de aanvoer onder door buitenlands gevlagde pelagische trawlers van in Nederlandse havens. Deze diepvriestrawlers zijn vaak in eigendom van Nederlandse pelagische visserijbedrijven (bron: Comext-eurostat, 2025); c) voor de waarde (x 1.000 euro) van de diepgevroren makreel ingekocht van pelagische trawlers in eigendom van Nederlandse visserijbedrijven is uitgegaan van de gemiddelde kiloprijs geïmporteerd onder de HS-code 03035410 'frozen mackerel' "scomber scombrus, scomber japonicus" volgens de handelsstatistieken. De verkoopprijzen door Nederlandse pelagische reders waren namelijk niet openbaar te raadplegen en daardoor niet beschikbaar in dit onderzoek.

Bron: Wageningen Social & Economic Research (2025).

Slechts ongeveer 5% van het totale aanbod van diepgevroren makreel ging naar de Nederlandse rokerijen in 2024. De overige 95% van de diepgevroren makreel beschikbaar in Nederland was bestemd voor de export, zonder dat deze eerst werd gerookt. Dit komt overeen met de variërende 5% tot 10% bestemd voor de binnenlandse markt voor makreelproducten in eerdere jaren (Visbureau, 2017). Deze aan boord diepgevroren makreel als hele vis wordt gelost vanaf boord in vaak Nederlandse havens en vervolgens zonder be- of verwerking rechtstreeks vanuit de diepvriespakhuisen geëxporteerd naar Afrikaanse, Aziatische of Oost-Europese landen. Met name voor Afrikaanse landen geldt de diepgevroren pelagische vis als een belangrijke en betaalbare eiwitbron voor miljoenen mensen. In figuur 1 wordt de keten van vangst van makreel tot aan rechtstreeks export naar Afrika en daarnaast verwerkt (zoals gerookt) voor de voornamelijk Europese markt gevisualiseerd.

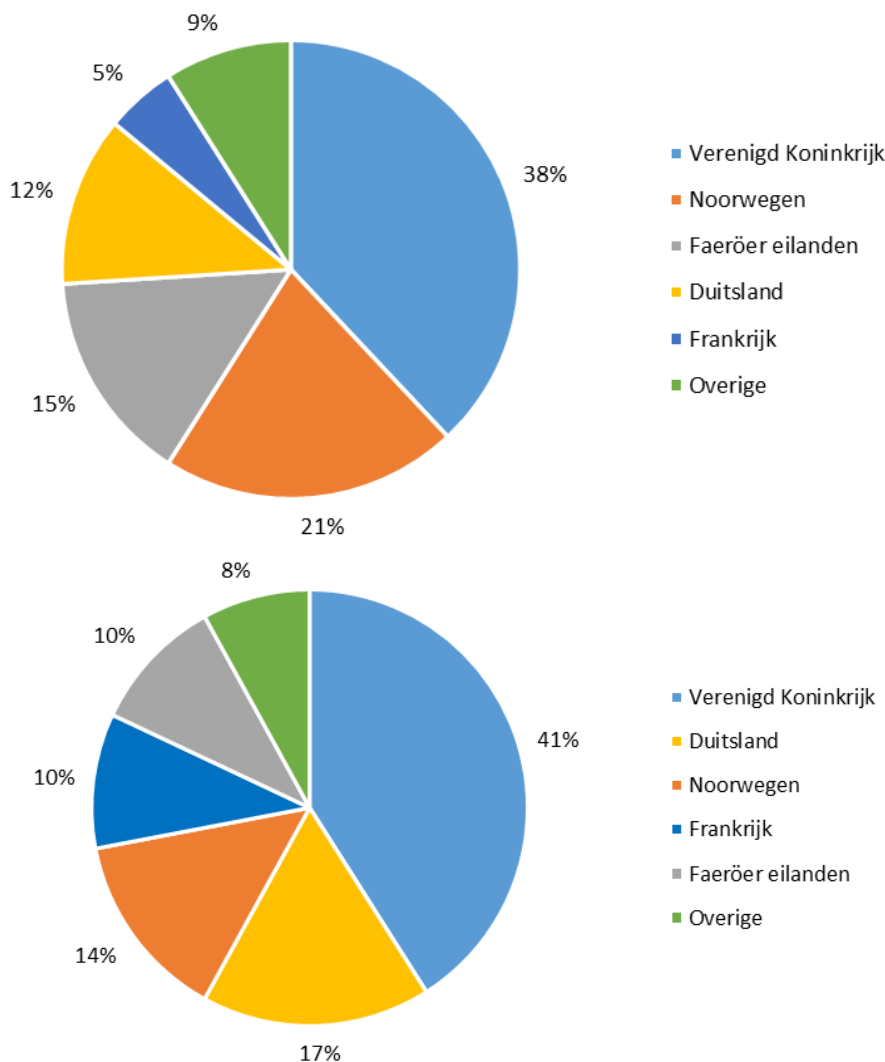
In de handelsstatistieken zijn de invoer van diepgevroren Atlantische makreel (*Scomber scombrus*) en schubmakreel, ook wel Japanse makreel genoemd (*Scomber japonicus*), samengevoegd in dezelfde HS-code (zie toelichting b) onder tabel 2). Het overgrote deel daarvan is Atlantische makreel dat wordt ingevoerd door Nederland. In 2019-2023 werd de schubmakreel nog vaak (bij)gevangen bij de visserij op sardine en horsmakreel in Marokkaanse en Spaanse wateren. Dit was mogelijk door de visserijovereenkomst tussen Marokko en de EU, maar sinds de beëindiging ervan zijn de vangsten van schubmakreel door Europese pelagische diepvriestrawlers sterk gedaald (Europese Commissie, 2023).



Figuur 1 Vereenvoudigde weergave van de keten van diepgevroren makreel voor export naar onder andere Afrika of verwerkt tot gerookt eindproduct gericht op de Europese markt

Bron: Wageningen Social & Economic Research (2025).

De belangrijkste herkomstlanden in 2024 waar Nederland de diepgevroren makreel uit importeerde waren het VK, Noorwegen, de Faeröer, Duitsland en Frankrijk. De volgorde, gerangschikt van meeste naar minder import, verschilde afhankelijk van of het ging om waarde (bovenste taartdiagram) of volume (onderste taartdiagram) (figuur 2).



Figuur 2 Belangrijkste importlanden voor diepgevroren Atlantische (*Scomber scombrus*) en schubmakreel (*Scomber japonicus*) in procentuele verdeling in waarde (bovenste taartdiagram) en volume (onderste taartdiagram) in 2024. De geïmporteerde diepgevroren makreel kan als grondstof gebruikt worden voor gerookte makreel maar is in vele grotere mate bestemd voor export vanuit Nederland zonder be- of verwerking naar bijvoorbeeld Afrikaanse landen als betaalbare en gezonde eiwitrijke maaltijd

Bron: Eurostat/Comext, bewerkt door Wageningen Social & Economic Research (2025).

Afzet en export

Deelvraag 3: Wat was de afzet naar het supermarktschap (procentueel aandeel op totale bedrijfsomzet) en export (volume, waarde en top vijf exportlanden) in 2024?

De meeste makreelproducten vanuit de vijf bedrijven werden verkocht als consumentenverpakking, namelijk gemiddeld 62% van de omzet in makreel over 2024 (tabel 3). Consumentenverpakkingen zijn vaak bestemd voor het supermarktschap en in veel mindere mate voor groothandels (zoals Sligro, Makro, Bidfood). Het overige deel van de omzet (38%) werd verpakt in groothandelsverpakking met restaurants, visdetailhandel, hotels en catering als eindbestemming voor consumentverkoop. De gerookte makreel als hele vis was veruit het populairste met 49% van de omzet van alle eindproducten gemaakt van makreel. Gerookte makreelfilet (waaronder ook makreelhaasjes) was met 44% van de omzet het tweede belangrijkste eindproduct in 2024.

Tabel 3 *Presentatie- en verpakkingsvorm eindproduct vanuit makreelrokerijen in Nederland (2024)*

Verpakking eindproduct als % van de omzet van gerookte makreel	
Gerookte makreel hele vis	49
Gerookte makreelfilet (onder andere haas)	44
Gefileerde makreel hele vis	6
Spekmakreel	1
Makreel in blik	0
Makreel in glazen pot	0
Makreel vers	0
Makreel diepvries	0
Overige verpakking	0
Totaal	100
Groothandelsverpakking	38
Consumentenverpakking	62
Maaltijden en maaltijdcomponenten	0
Overige	0
Totaal	100

Bron: Wageningen Social & Economic Research (2025).

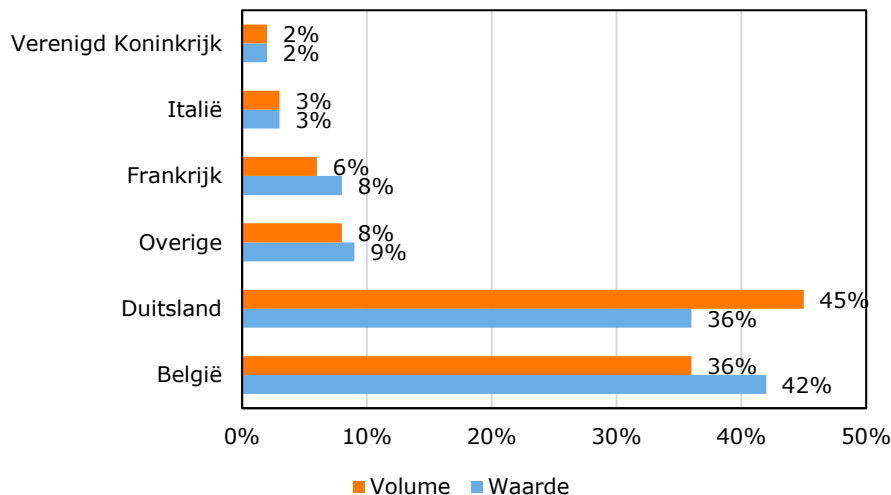
De makreelrokerijen verkochten hun eindproducten in 2024 vooral binnen Nederland: gemiddeld 80% van de omzet in makreelproducten was bestemd voor de binnenlandse markt (tabel 4). Van eerdere jaren zijn cijfers verzameld of bekend maar de levering aan binnenlandse supermarkten en visdetaillisten geeft al decennia de meeste omzet voor de makreelrokerijen (Visbureau, 2017; interviews). De geïnterviewde rokerijen noemden de vereiste toevoegingen in Nederland als receptuur ter conservering en voorkomen van listeria als belangrijke oorzaak van de grote afhankelijkheid van de Nederlandse markt. Tot voor kort waren deze toevoegingen ongewenst voor veel buitenlandse afnemers, waardoor er weinig kansen waren om de export van gerookte makreel vanuit Nederland te vergroten door de ongelijke prijsconcurrentie met buitenlandse rokerijen. Toevoegingen geven logischerwijs hogere kosten, die buitenlandse makreelrokerijen niet hebben. Recent geldt dat ook in omringende landen van Nederland de toevoegingen vanuit voedselveiligheid steeds vaker de norm worden voor afnemers van gerookte makreelproducten. Hierdoor kunnen Nederlandse rokerijen beter concurreren.

De Nederlandse supermarkten waren het grootste afzetkanaal met gemiddeld 49% van de omzet in 2024. Ook de visdetaillisten in Nederland zoals viswinkels en viskarren waren met 22% op de totale omzet een groot afzetkanaal. De overige 29% van de omzet werd bepaald door binnenlandse verkoop aan andere visverwerkende- en visgroothandelsbedrijven in buitenland (9%) en in Nederland (8%), buitenlandse visdetailhandel (8%), buitenlandse supermarkten (8%) en andere visverwerkende- en visgroothandelsbedrijven in buitenland (4%).

Tabel 4 *Afzetkanalen makreelrokerijen in Nederland (2024)*

Afzetkanaal als % van de omzet vanuit de Nederlandse makreelrokerijen	
Buitenland	20
Grootwinkelbedrijven (supermarkten)	8
Buitenlandse visdetailhandel	8
Visverwerkende- en visgroothandelsbedrijven	4
Andere groothandel in het buitenland (importeur, agenten food, diepvries)	0
Grootverbruik	0
Binnenland	80
Grootwinkelbedrijven (supermarkten)	49
Binnenlandse visdetailhandel	22
Visverwerkende- en visgroothandelsbedrijven	9
Andere groothandels (food groothandels, exporteurs, diepvries)	0
Grootverbruik	0
Totaal	100

Bron: Wageningen Social & Economic Research (2025).



Figuur 3 Belangrijkste exportlanden vanuit Nederland voor gerookte makreelproducten onder HS-code 03054930 'smoked mackerel, incl. fillets (excl. offal)' in volume (oranje) en waarde (blauw) in 2024

Bron: Eurostat/Comext, bewerkt door Wageningen Social & Economic Research (2025).

België en Duitsland waren de twee belangrijkste afzetmarkten. Beide landen vertegenwoordigden in 2024 78% van de export in waarde (euro's) en 81% in volume (tonnen) (figuur 3). In het algemeen geldt dat de betalingsbereidheid (willingness to pay) in België hoger ligt dan in Duitsland. In Duitsland worden veel visproducten, zoals conserven en diepvries, door supermarkten in prijsskortingen aangeboden tegen een lagere prijs dan in België. Op de derde plaats van belangrijkste afzetmarkt stond de verzameling van overige landen. Hieronder vielen Polen, waar ook veel visrokerijen gevestigd zijn, Griekenland, Spanje, Ierland en Hong Kong in termen van exportwaarde. Het ging hier echter om afgerond 1% of zelfs minder per land op de totale exportwaarde vanuit Nederland aan gerookte makreel. Van de export van gerookte makreelproducten was slechts 3% voor afzetmarkten buiten de EU bestemd in 2024. Bijna alle export was bestemd voor de EU-markt.

Kwalitatieve kenmerken rondom gerookte makreel

Deelvraag 4: wat zijn andere kenmerken van gerookte makreel naast de sociaal-economische betekenis?

- Makreel is qua voedingswaarde één van de meest vette vissoorten en bevat zelfs ruim twee keer meer omega-3 vetzuren dan de vette vissoort zalm (zie tabel 5).
- Gestoomde makreel is warm gerookt bij minstens 62°C (gemiddeld 70-90°C) gedurende vier tot zes uur en is hierdoor gaar, zacht en sappig. Koud gerookte makreel wordt bij een veel lagere temperatuur van 25-30°C en langer dan de gestoomde makreel gerookt. Daardoor is koud gerookte makreel compacter en zouter van smaak en nog deels rauw. De meeste makreel is gestoomd en te herkennen aan de goudglanzende kleur van de huid.
- Een klein deel van de makreel, gevangen en aan boord ingevroren door pelagische diepvriestrawlers, is bestemd voor de Europese markt als gerookt visproduct. Naar schatting is dit zo'n 5-10% op het totale aanbod van aangevoerde en geïmporteerde makreel in Nederland. Dit gaat vooral om gestoomde (warm gerookte) makreel uit de Nederlandse rokerijen bestemd voor supermarkten of visdetailhandels in Europa.
- Het grootste deel qua volume van de gevangen Atlantische makreel wordt als diepgevroren product geëxporteerd naar Polen, Duitsland, West-Afrikaanse landen zoals Nigeria en Egypte en andere Europese landen, zoals Frankrijk en Roemenië. Naar schatting is dit zo'n 90-95% van het vangstvolume aan makreel (Eurostat-comext, 2025).
- Van het totale exportvolume van makreelproducten vanuit Nederland was afgerond 94% bevroren hele makreel en slechts 2% gerookte makreel. De overige 4% bestond uit geconserveerde filet in blik of glazen potten of bevroren makreelfilets (Eurostat-comext, 2025).

- Atlantische makreel heeft gedeelde visbestanden voor de visserij van de EU, Noorwegen, de Faeröer, IJsland en het VK. Het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor deze landen om de makreelvisbestanden duurzaam te beheren. Afgelopen jaren wordt er structureel meer gevestigd op makreel in de Noordoost-Atlantische Oceaan (waaronder de Noordzee) dan het wetenschappelijke advies van ICES (zie voetnoot op pagina 2). Dit is de koepelorganisatie waar mariene biologische wetenschappers de status van visbestanden beoordelen en vanuit wetenschap vangstadadviezen geven per visbestand. Deze adviezen worden, al dan niet aangepast, door de Europese beleidsmakers en visserij overgenomen in vangstquota per visbestand.

Tabel 5 Voedingswaarde van gerookte makreel vergeleken met andere eiwitrijke dierlijke en plantaardige voedselproducten

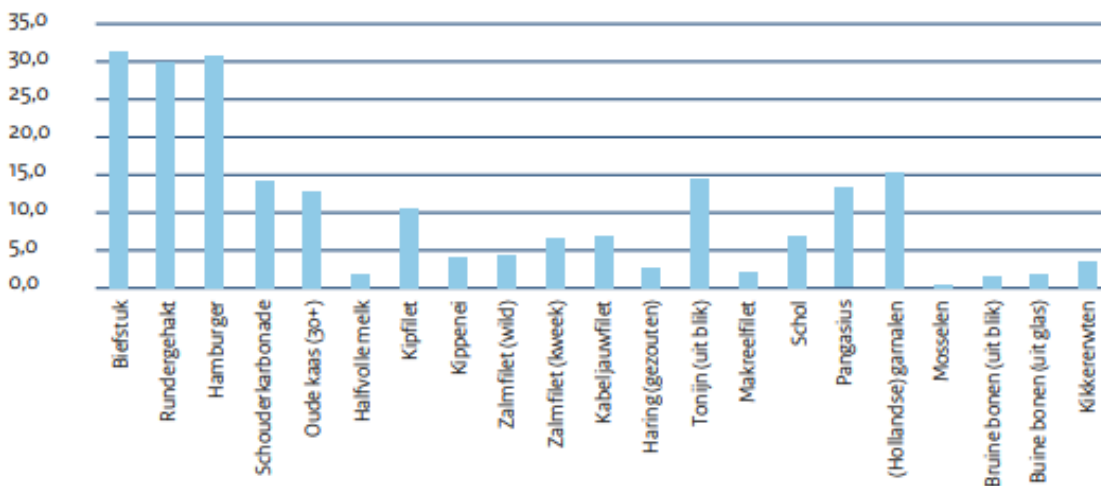
NEVO-code	Voedingsmiddel	kJ (kJ)	kcal (kcal)	Water (g)	Eiwit (g)	Vet (g)	Koolhydraten (g)	Vezel (g)
1586	Makreelfilet gerookt	1250	301	50,9	21,1	24,1	0	0
814	Vissticks gebakken in zonnebloemolie	999	239	53,8	16,4	13	13,9	0,4
817	Schol gebakken	810	194	62,7	22	10,9	2	0
1096	Zalm gerookt	785	188	62,6	21,8	10,8	0,8	0
2770	Ei kippen- scharrel gekookt	521	125	76,6	12,2	8,5	0	0
1392	Kipfilet bereid	667	158	64,2	30,9	3,8	0	0
1536	Runderbiefstuk bereid	616	146	65,2	29,3	3,2	0	0
111	Mosselen gekookt	529	125	70,7	17,2	3,1	7,2	0
1095	Erwten kikker- gekookt	580	138	64	7,6	3	15,9	8,8
348	Garnalen Hollandse gekookt	397	94	75,9	19,8	1,6	0,1	0
286	Melk halfvolle	190	45	89,4	3,4	1,4	4,7	0
982	Aardappelen z schil gekookt gem	353	83	78	1,9	0,3	17,4	1,6

Bron: RIVM (NEVO tabel, 2023-8).

- In 2016 kreeg de visserij op Atlantische makreel weer het Marine Stewardship Council (MSC)-keurmerk toegekend na een tijdelijke schorsing. De schorsing van het keurmerk was het gevolg van grotere vangsten dan door ICES wetenschappelijk geadviseerd. In 2019 verloor de visserij weer het MSC-keurmerk door opnieuw zorgen over het duurzaamheidsniveau van de makreelvisbestanden.
- De kiloprijs van gerookte makreel als hele vis in Nederlandse supermarkten lag op gemiddeld € 10 tot € 11 in 2024. Daarmee is gerookte makreel vergeleken met veel andere visproducten zoals zalm, garnalen en witvissoorten een zeer betaalbare en vette vissoort.
- De financiële brutomarges op het product gerookte makreel geleverd aan supermarkten variëren van 30-32%. Dit is het verschil tussen de verkoopopbrengst van gerookte makreelproducten en de kosten van de rokerij voor inkoop van de grondstof (diepgevroren makreel als hele vis), hulpstoffen (pekels voor het roken etc.) en verpakking. Vaak omvatten deze kosten 60-70% van de totale kosten. Van de brutomarge die resteert moeten nog de directe en indirecte personeelskosten, onderhoud en afschrijving van de rokerijen worden betaald. Voor 2024 resulteerde dit voor meerdere van de vijf bedrijven in een negatief nettoresultaat voor de verkoop van gerookte makreel aan supermarkten.
- Voor de verkoop aan visdetailhandels en groothandels waren de nettomarges positiever. De voornaamste redenen voor de licht positieve of zelfs negatieve nettoresultaten voor gerookte makreel geleverd aan supermarkten in 2024, waren volgens de geïnterviewde bedrijven: tegenvallend machinaal fileerrendement, het roken van vis is tijd- en arbeidsintensief – het rookproces zelf duurt ongeveer twee uur, en ook de handling, zoals het pekelen, vergt veel arbeid – en de vele prijspromotieacties vanuit supermarkten. Prijspromotieacties worden doorberekend aan de rokerijen, wat enerzijds positief kan uitwerken op de verkoopvolumes in supermarkten, maar anderzijds vaak de nettomarges voor rokerijen verlaagt.
- Alle geïnterviewde rokerijen verwachten dat lagere vangstquota voor 2026 voor Atlantische makreel zullen resulteren in sterke prijsstijgingen van het eindproduct voor consumenten. Afhankelijk van in hoeverre supermarkten de kosteninflatie willen en kunnen doorberekenen aan consumenten, verwachten de rokerijen dat de nettomarges op gerookte makreelproducten zullen dalen. De verkoopprijzen vanuit Schotland en Noorwegen waren in de loop van 2024-2025 al sterk gestegen

doordat de vraag vanuit de internationale markt groter is dan het aanbod vanuit de visserij voor Atlantische makreel, wat een prijsopdrijvend effect heeft.

- Een realistisch scenario dat Nederlandse en mogelijk ook buitenlandse supermarkten de verkoop van gerookte makreel vanaf eind 2025 stoppen, heeft sociaal-economisch grote effecten voor de visrokerijen, blijkt uit de interviews. Supermarkten overwegen het uit de schappen halen van gerookte makreel vanwege de rode status van het visproduct op de VISwijzer en het daarmee maatschappelijk ontraden van verkoop. Eén van de vijf rokerijen behaalde in 2024 70% van de omzet uit gerookte makreel. Van deze omzet in gerookte makreel werd 85% aan supermarkten geleverd. Stoppen de supermarkten met de verkoop van het product, dan zal dat logischerwijs grote gevolgen hebben voor de werknemers van de rokerij en in het slechtste geval tot een faillissement van de rokerij leiden. Voor de vier andere rokerijen zijn de verwachte effecten bij dit scenario relatief kleiner, maar niet veel minder ingrijpend voor de werkgelegenheid en omzet van de bedrijven.
- Bij dit scenario, waarbij Nederlandse supermarkten niet langer gerookte makreel willen verkopen, is de kans groot dat de Nederlandse rokerijen verder krimpen in aantal dan de huidige vijf bedrijven. De geïnterviewde bedrijven voorzien het risico dat de makreelrookactiviteiten naar Oost-Europese landen, zoals Polen, zullen verplaatsen. Daar liggen de (inspectie)eisen op het gebied van voedselveiligheid en de duurzaamheidseisen vanuit supermarkten lager dan in Nederland. Uiteindelijk is dat volgens de geïnterviewde bedrijven geen duurzaamheidswinst voor de EU-markt van visconsumenten.
- Atlantische makreel kent een zeer lage CO₂-voetafdruk vergeleken met meerdere andere eiwitrijke dierlijke en plantaardige voedselproducten. Volgens het RIVM varieert deze tussen de 1-2 kilo CO₂-equivalent per gevangen kilo makreel (figuur 4). Dit komt overeen met de gepubliceerde 1,32 kilo CO₂-equivalent per gevangen kilo makreel aangeland in het VK (Seafish, 2025). Ter vergelijking, plantaardige eiwitrijke voedselproducten zoals kikkererwten, maar ook dierlijke zoals een kippenei, hebben een grotere voetafdruk dan makreelfilet volgens de RIVM-studie (figuur 4).



Figuur 4 CO₂-voetafdruk (footprint) van makreelfilet vergeleken met andere eiwitrijke dierlijke en plantaardige voedselproducten uitgedrukt in kilogram CO₂-equivalent per kilogram product

Bron: RIVM, database milieubelasting voedingsmiddelen (verwerkt door het ministerie van LNV in de Visie voedsel uit zee en grote wateren). Voor mosselen: Carbon Footprint of Scottish Suspended Mussels And Intertidal Oysters, Scottish Aquaculture and Research Forum.

- In twee periodes van het jaar worden diepvriesvoorraden van gevangen makreel opgebouwd om jaarrond te kunnen visroken: in het eerste en laatste kwartaal van het kalenderjaar, oftewel in de wintermaanden. Voor 2026 is er naar inschatting van de geïnterviewden nog voldoende voorraad voor de Nederlandse rokerijen. Zodra het wetenschappelijk vangstadvis en de daarop volgende vastgestelde vangstquota voor Atlantische makreel drastisch dalen door zorgen over de ontwikkeling van de visbestanden, wordt het beschikbaar volume makreel in 2027 onzeker voor de rokerijen.
- Makreelroken is een ambachtelijk en kapitaalintensief proces. Naast vergrijzing onder personeel is het stoppen van rokerijen bij onvoldoende aanbod van makreel om te roken of een vraaguutval vanuit de supermarkten een grote uitdaging voor behoud van de werkgelegenheid in de rokerijen. Veel

visrookmeesters zijn vakspecialisten door de vele opgedane praktijkervaring. Deze specialistische kennis van het ambachtelijk rookproces voor makreel is niet gemakkelijk en snel te vervangen, volgens de rokerijen.

- In de interviews wordt aangegeven dat MSC-gecertificeerde Chileense horsmakreel momenteel wordt aangeprezen als duurzaam alternatief voor de Atlantische makreel. Volgens de geïnterviewde rokerijen heeft de Chileense horsmakreel een grote voetafdruk door de vele voedseltransportkilometers vanuit Zuid- en Noord-Amerika naar Europa. Daarnaast is de Chileense horsmakreel geen gelijkwaardige alternatief voor de Atlantische makreel volgens de inkopers van de rokerijen vanuit het vetgehalte (omega-3 vetzuren) bezien. Atlantische makreel kent een vetpercentage van 22% (24 gram, tabel 5) en de Chileense horsmakreel gemiddeld 6%.

Samenvattend: belangrijkste boodschappen voor doelgroepen

Deelvraag 5: Wat zijn samenvattend, de belangrijkste boodschappen voor het onderwijs, jong professionals en bedrijfsleven vanuit ondernemerschap rondom gerookte makreel?

Atlantische makreel (*Scomber scombrus*) is een veel gevangen en gegeten vissoort in Nederland en daarbuiten. De gerookte makreel wordt als visproduct met name binnen Nederland, België en Duitsland verkocht via supermarkten en visdetailisten (viswinkels en -karren). Makreel is geliefd onder consumenten doordat het in 2024, vergeleken met veel andere visproducten in de Nederlandse supermarkten, goedkoper is, met €10-€11 per kilo. Ter vergelijking, in 2024 waren gerookte zalmproducten vaak vanaf € 35 per kilo te verkrijgen in Nederlandse supermarkten. Daarnaast is makreel in positief opzicht een van de meest vette vissoorten. Dit visproduct bevat veel gezonde vetten, beter bekend als omega-3 vetzuren. Ook heeft makreel een lage CO₂-voetafdruk (footprint) vergeleken met veel andere eiwitrijke dierlijke en plantaardige voedselproducten. In 2024 werkten zo'n 164 werknemers in de zes visrokerijen in Nederland die makreel aan supermarkten en groothandels leveren. De zes visrokerijen hadden samen een omzet van € 50 mln., waarvan € 32 mln. was toe te wijzen aan de verkoop van makreelproducten. Het is een kleine sector met vijf Nederlandse bedrijven die zes visrokerijen in eigendom hebben. Ondanks brutomarges van 30-32% bij verkoop aan supermarkten—het verschil tussen verkoopopbrengsten van makreelproducten en de kosten voor inkoop van makreel, ingrediënten zoals pekel en verpakking—was het nettoresultaat in 2024 voor meerdere van de vijf bedrijven laag of zelfs negatief, na betaling van alle kosten zoals personeel en onderhoud van de rokerijen, volgens inzage in de financiële jaarrapportages.

Zorgen zijn er over de uitputting van de vispopulatie van Atlantische makreel in de Noordoost-Atlantische Oceaan, waaronder de Noordzee. De visserijdruk is hoger dan het vermogen van makreelvisbestanden om op langere termijn te kunnen herstellen. Om die reden heeft het keurmerk MSC, herkenbaar aan het logo op de verpakking, sinds 2019 de Atlantische makreel niet langer gecertificeerd als duurzame optie voor consumenten. In april 2025 hebben GF en het WNF makreel als rood aangemerkt op de VISwijzer. Daarmee raadden zij supermarkten en consumenten sterk af om Atlantische makreelproducten te kopen uit zorg over een te hoge visserijdruk op makreel gevangen in de Noordoost-Atlantische Oceaan, waaronder de Noordzee. Voor 2026 zullen mariene biologische wetenschappers binnen de koepelorganisatie ICES een vangstadadvies afgeven. Een lager vangstadadvies duidt vaak op een dalende ontwikkeling van een vispopulatie/visbestanden voor die vissoort(en). Een hoger wetenschappelijk vangstadadvies betekent het tegenovergestelde, namelijk een toename van de vispopulatie uitgedrukt in biomassa voor die visbestanden. Vanuit ondernemerschap is het belangrijk om de genoemde voordelen van gerookte makreel voortdurend af te wegen tegen de nadelen, in dit geval het grote nadeel en de zorgen over de ontwikkeling van de makreelvisbestanden volgens de mariene biologische wetenschap. Het is belangrijk dat zowel de ecologische als sociaal-economische belangen op korte termijn maar in zoverre mogelijk ook op lange termijn worden meegewogen. Oftewel, makreel moet unaniem volgens de geïnterviewde makreelrokerijen binnen de duurzaamheidsgrenzen worden bevestigd zodat visbestanden zich blijvend kunnen herstellen op langere termijn. Daarnaast is het van belang dat sociaal-economische effecten meegewogen worden, met name dat een reductie van vangstquota een negatief effect heeft op de werkgelegenheid. Dit geldt voor mensen werkzaam in de rokerijen en heeft ook gevolgen voor visserijgemeenschappen, naast het risico dat praktijkkennis, zoals het ambacht van het makreelroken, verloren kan gaan.

Referenties

- Europese Commissie (2023). *Fisheries partnership agreement with Morocco*. Geraadpleegd op 22 augustus 2025: https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/fisheries/international-agreements/sustainable-fisheries-partnership-agreements-sfpas/morocco_en
- Good Fish (2025, 8 april). *Makreel overbevist en vanaf vandaag in het rood op de VISwijzer*. Persbericht. Geraadpleegd op 21 augustus 2025: <https://www.goodfish.nl/makreel-overbevist-en-vanaf-vandaag-in-het-rood-op-de-viswijzer/>.
- Hoekstra, F.F. (2019). *Visverwerkende industrie en visgroothandel in Nederland*. Wageningen Economic Research, factsheet 2019-079f: <https://edepot.wur.nl/498547>
- Seafish (2025). *Carbon footprints of seafood products retailed in the UK (using economic allocation method)*. Geraadpleegd op 23 september 2025: <https://seafoodcarbonprofilingtool.seafish.org/#/>
- Visbureau (2017, januari). *Factsheet makreel*. Geraadpleegd op 21 augustus 2025: https://visbureau.nl/sites/default/files/factsheet_makreel_januari_2017_def.pdf
- Visbureau (2025). *Visketen ontstemd over overhaast 'rood' in VISwijzer voor makreel*. Geraadpleegd op 21 augustus 2025: <https://visbureau.nl/nieuws/2025-04/visketen-ontstemd-over-overhaast-rood-viswijzer-voor-makreel>
- Voedingscentrum (2025). *Advies om geen makreel meer te consumeren vanwege rode status op de VISwijzer*. Geraadpleegd op 21 augustus 2025: https://nl.linkedin.com/posts/voedingscentrum_duurzaam-vis-advies-activity-7349016261244190721-VIS9

Meer informatie

F.F. Hoekstra
T +31 (0)6 1820 3517
E geert.hoekstra@wur.nl
www.wur.nl/social-and-economic-research

2025-147