



Economische kengetallen garnalenvisserij

Aanvulling op 'Expert judgement garnalenvisserij'

M.N.J. Turenhout, J.A.E. van Oostenbrugge en R. Beukers

Economische kengetallen garnalenvisserij

Aanvulling op 'Expert judgement garnalenvisserij'

M.N.J. Turenhout, J.A.E. van Oostenbrugge en R. Beukers

Dit onderzoek is uitgevoerd door LEI Wageningen UR in opdracht van de Waddenacademie.

LEI Wageningen UR
Wageningen, december 2015

NOTA
LEI 2015-138

Turenhout, M.N.J., J.A.E. van Oostenbrugge en R. Beukers, 2015. *Economische kengetallen garnalenvisserij; Aanvulling op 'Expert judgement garnalenvisserij'*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Nota 2015-138. 26 blz.; 2 fig.; 11 tab.; 8 ref.

Trefwoorden: Waddenzee, garnalenvisserij, VISWAD-convenant

© 2015 LEI Wageningen UR

Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E informatie.lei@wur.nl,

www.wageningenUR.nl/lei. LEI is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).



LEI hanteert voor haar rapporten een Creative Commons Naamsvermelding 3.0 Nederland licentie.

© LEI, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2015

De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Het LEI aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Het LEI is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

LEI 2015-138 | Projectcode 2282200150

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

	Samenvatting	5
	S.1 Belangrijkste uitkomsten	5
	S.2 Overige uitkomsten	6
	S.3 Methode	6
1	Inleiding	7
	1.1 Achtergrond	7
	1.2 Doel van het onderzoek	8
	1.3 Materiaal en methode	8
	1.3.1 Materiaal	8
	1.3.2 Methode	8
2	Garnalenvisserij Noordzee	10
	2.1 Algemeen	10
	2.2 Structuur	10
	2.3 Aanvoer en waarde	10
	2.4 Werkgelegenheid	11
3	Nederlands gevlagde garnalenvisserij	12
	3.1 Structuur	12
	3.1.1 Aantal vergunningen	12
	3.1.2 Aantal actieve kotters	12
	3.2 Aanvoer en waarde	13
	3.2.1 Algemeen	13
	3.2.2 Noord- en Waddenzeeregio's	14
	3.2.3 Garnalennomzet per Waddenhaven	15
	3.3 Prijs garnalenproductie	15
	3.4 Werkgelegenheid	16
4	Visafslag garnalen	18
	4.1 Algemeen	18
	4.2 Aandeel waddengarnalen visafslagen	18
5	Verwerkende industrie	19
	5.1 Algemeen	19
	5.2 Toegevoegde waarde	19
	5.3 Werkgelegenheid	19
6	Vervangende economische activiteiten voor GK-garnalenvissers	20
7	Conclusies en discussie	21
	Literatuur en websites	23
	Bijlage 1 Begrippen	24

Samenvatting

S.1 Belangrijkste uitkomsten

Garnalenvisserij

Over de periode 2012-2014 werd gemiddeld 23% van de totale garnalenaanvoer en 24% van de totale garnalenumzet van de Nederlands gevlagde schepen verkregen uit de Waddenzee. De werkgelegenheid voor de bemanning aan boord van deze schepen wordt geschat op 93-113 fte. In totaal hebben 89 kotters een vergunning (GK-vergunning) om garnalen te vangen op de Waddenzee.

Noordzeegarnalen worden in Europa met name gevangen in Nederland, Duitsland, Denemarken, Engeland en België. In deze vijf landen hebben in 2014 in totaal 537 schepen garnalen gevangen. De totale garnalenaanvoer en -omzet van deze Europese landen (exclusief Denemarken)¹ bedroeg in 2014 respectievelijk 34.763 ton en 119,9 miljoen euro.

In 2014 hebben 199 Nederlands gevlagde schepen in meer of mindere mate Noordzeegarnalen gevangen. In totaal werd door deze kotters 19.815 ton garnalen aangevoerd met een omzet van 65,7 miljoen euro. De aanvoer en omzet van Waddenzeegarnalen kwam in 2014 uit op respectievelijk 3.446 ton en 11,2 miljoen euro.

Afslagen

In 2014 bedroeg de totale aanvoer van garnalen op Nederlandse afslagen (exclusief Zoutkamp)² 16.780 ton (gekookt gewicht). De omzet in hetzelfde jaar kwam uit op 64,5 miljoen euro (inclusief Zoutkamp). De afslagen rond de Waddenzee (Harlingen, Den Oever, Zoutkamp en Lauwersoog) waren verantwoordelijk voor 82% van de totale aanvoer van Noordzeegarnalen door de Nederlandse visserij. Het belang van garnalen uit de Waddenzee (Waddenzeebelang) voor deze afslagen bedroeg 21%.

¹ Vanwege ontbreken gegevens Denemarken.

² Aanvoergegevens Zoutkamp voor dit jaar niet bekend.

Verwerking en handel

In 2013 waren er ongeveer 10 bedrijven actief in het verwerken en verhandelen van Noordzeegarnalen. De drie belangrijkste Nederlandse bedrijven die Noordzeegarnalen verwerken (Heiploeg, Klaas Puul en Lenger Seafoods), controleren naar schatting minimaal 75% van de Noordzeegarnalen die in de Waddenzee worden gevangen. Deze bedrijven hebben productiefaciliteiten in Marokko waar Noordzeegarnalen handmatig worden gepeld. Sinds enkele jaren worden Noordzeegarnalen in Nederland ook machinaal gepeld. Naar schatting 80% van de omzet van de deelsector Noordzeegarnalen werd in 2013 gerealiseerd in het buitenland. De overige 20% van de omzet bestaat uit afzet op de binnenlandse markt (grootwinkelbedrijven, grootverbruik en visdetailhandel) en interne leveringen aan andere visverwerkende bedrijven en visgroothandels in Nederland. In 2013 bedroeg de totale omzet van Noordzeegarnalen die door Nederlandse bedrijven werd verwerkt en verhandeld naar schatting 200 miljoen euro. De omzet van Noordzeegarnalen uit de Waddenzee in 2013 bedroeg na verwerking 28,8 miljoen euro. Uitgaande van de aanvoerwaarde van 19,6 miljoen euro in dat jaar, bedroeg de toegevoegde waarde 9,2 miljoen euro. De werkgelegenheid in Nederland van de bedrijven die als belangrijkste economische activiteit de verwerking van Noordzeegarnalen hebben bedroeg in 2013 480 werkzame personen en 410 fte (Beukers, 2015). Hierbij moet worden aangemerkt dat omdat er ook veel tropische garnalen worden verwerkt, deze werkgelegenheid niet volledig toegeschreven kan worden aan het verwerken van Noordzeegarnalen.

S.2 Overige uitkomsten

De mogelijke vervangende activiteiten in en rondom de Waddenzee voor garnalenvissers zijn beperkt. Vissers met schepen die geschikt zijn voor activiteiten buiten de Waddenzee, zouden hun visserijactiviteiten voort kunnen zetten op de Noordzee. In veel gevallen is het schip hier echter niet geschikt voor. Op de Waddenzee kan aan visserij op platvis/rondvis, werkzaamheden in het toerisme, werkzaamheden als assistentieschip of werkzaamheden als monitoring en onderzoekschip als mogelijk vervangende economische activiteit gedacht worden. Deze activiteiten zullen echter waarschijnlijk maar voor enkele ondernemers mogelijkheden bieden. Vissers kunnen ook als opvarende mee bij een ander schip of zich bezig gaan houden met walwerkzaamheden.

S.3 Methode

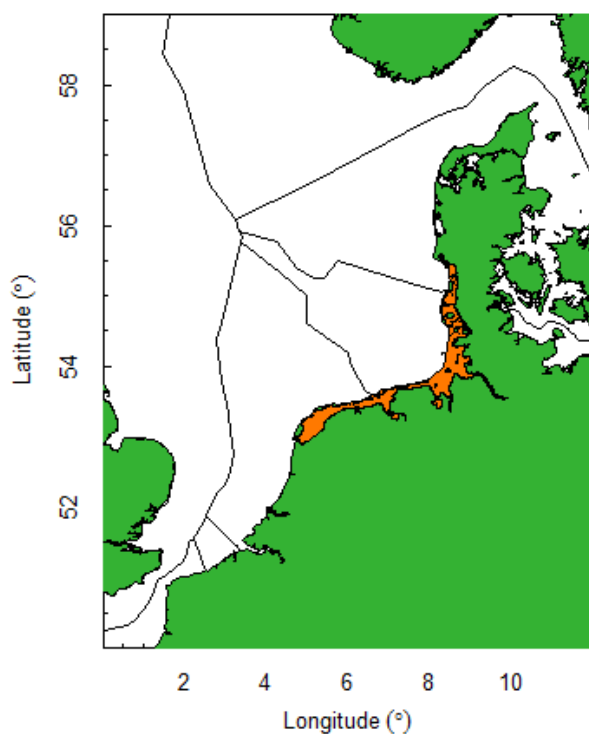
Dit onderzoek is uitgevoerd door LEI Wageningen UR om antwoord te geven op de door de Waddenacademie gestelde economische vragen ten behoeve van het door de Waddenacademie op te stellen advies aan het Waddenfonds conform de afspraken uit het VISWAD-convenant. Er is in het onderzoek gekeken naar de economische betekenis van de Nederlands gevlagde garnalenvisserij in de Waddenzee en de daarvan afhankelijke afslagen en verwerking. Verder is gekeken naar het aandeel van de garnalenvisserij in de Waddenzee ten opzichte van de belangrijkste garnalervisgebieden. Met behulp van VMS, VIRIS en data uit het Bedrijveninformatienet van het LEI zijn uitgesproken gedaan over de werkgelegenheid, vangsten en omzet van de Nederlands gevlagde garnalenvisserij binnen en buiten de Waddenzee, visafslagen en verwerkende industrie. Daarnaast is met behulp van JRC STECF-data en interviews met onderzoekers uit buurlanden gekeken naar de grootte van de garnalenvisserij buiten Nederland. Op basis van expert judgement binnen het LEI is uiteindelijk globaal geïnventariseerd in welke richtingen vergunninghouders garnalenvisserij economisch perspectief kunnen hebben als vervangende economische activiteit.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

In oktober 2014 hebben het Rijk, de provincies Noord-Holland, Friesland en Groningen, de Coalitie Wadden Natuurlijk en de visserijsector het Convenant 'Transitie garnalenvisserij en natuurambitie Rijke Waddenzee', hierna verder genoemd VISWAD-convenant, gezamenlijk ondertekend. In het convenant streven de partijen naar een zo natuurlijk mogelijke ontwikkeling van de Waddenzee en een duurzame garnalenvisserij. Met het gereedkomen van dit convenant is de weg vrij om een Natuurbeschermingswetvergunning af te geven met maximaal draagvlak van alle partijen.

Om een zo natuurlijk mogelijke ontwikkeling van de Waddenzee te realiseren, zullen in de komende jaren opeenvolgende gebieden voor de garnalenvisserij worden gesloten door stapsgewijze inname van garnalenvergunningen. Als eerste stap zal de sector vrijwillig circa 6,5% van het sublitoraal van de Waddenzee sluiten voor de visserij. Tegelijk wordt ingezet op technische en beheermaatregelen om de hoeveelheid bijvangst te verminderen en de overlevingskans van de bijvangst te verbeteren. Het Waddenfonds wil inzicht in de effectiviteit van de voorgestelde maatregelen uit het convenant en de natuurambitie met betrekking tot de garnalenvisserij in de Waddenzee. Het Waddenfonds heeft daarvoor de Waddenacademie om advies gevraagd. Op 15 januari 2015 is het rapport *Expert judgement garnalenvisserij* uitgekomen, waarin de door LEI Wageningen UR en IMARES gegeven 'best professional judgement' is beschreven ten aanzien van een aantal onderdelen gerelateerd aan de garnalenvisserij in de Nederlandse Waddenzee. Op basis van dit rapport zijn door de Waddenacademie aanvullende (economische) vragen gesteld aan het LEI. Het rapport 'Expert judgement garnalenvisserij' en de aanvullende vragen naar aanleiding hiervan zullen bijdragen aan het advies van de Waddenacademie.



Figuur 1.1 Noordzee met EEZ (zwarte lijnen) en Waddenzegebied (oranje)

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek *Economische kengetallen garnalenvisserij – Aanvulling op 'Expert judgement garnalenvisserij'* is om antwoord te geven op de door de Waddenacademie gestelde economische vragen ten behoeve van het door de Waddenacademie op te stellen advies aan het Waddenfonds gegeven de afspraken uit het VISWAD-convenant:

1. Wat is de economische betekenis van de Nederlands gevlagde garnalenvisserij in de Waddenzee en de daarvan afhankelijke afslagen en verwerking?
2. Wat is het aandeel van de economische betekenis van de garnalenvisserij in de Waddenzee ten opzichte van andere garnalenvisgebieden (Duitsland, Denemarken en België) en andere visserijsectoren die in de Waddenzee actief zijn?
3. In welke richtingen kunnen vergunninghouders in de garnalenvisserij economisch perspectief hebben als vervangende economische activiteit?

1.3 Materiaal en methode

1.3.1 Materiaal

Voor het uitvoeren van het onderzoek 'Advies garnalenvisserij – Aanvullende economische vragen' is gebruik gemaakt van:

- GK-vergunninglijst (Garnalenvergunning voor de kustwateren) en GV-vergunninglijst (Garnalenvergunning voor de visserijzone), versie 3.15.3, situatie op 9 januari 2015
- Vessel Monitoring Systeem-gegevens (gegevens over de plaats en vaarsnelheid van alle Nederlandse vissersschepen boven de 12 meter), jaar 2012-2014
- Shapefile Waddenzee verkregen van www.marineregions.org
- NVR-vlootregister
- Visserij Informatie en Registratie Systeem (VIRIS-)logboekgegevens, jaar 2012-2014
- data van het Bedrijveninformatienet van het LEI, jaar 2012-2014
- visafslaggegevens over aanvoer en omzet van garnalen verkregen uit visserijnieuws en de visafslagen zelf
- JRC STECF Annual Economic Report Fisheries (AER Fisheries-)data van de landen Denemarken (DK), Duitsland (DE), Engeland (UK) en België (BE), jaar 2012-2014.

1.3.2 Methode

Om antwoord te geven op de economische vragen uit paragraaf 2.1 van dit onderzoek wordt als volgt te werk gegaan:

1. VMS-gegevens worden gekoppeld aan VIRIS-gegevens en Informatienet-gegevens, waarna de economische betekenis van de Nederlands gevlagde garnalenvisserij (en overige visserij) berekend kan worden voor de Waddenzee en de gebieden buiten de Waddenzee (Totaal, NL-plat/DE-plat/DK-plat en BE-plat). Daarnaast kan voor elke haven die ligt rond de Waddenzee (Waddenhaven) de waarde bepaald worden van het totaal van de Waddengarnalen die aangeland worden door kotters die geregistreerd staan in die haven. De hiervoor gebruikte methode is beschreven in van Oostenbrugge et al. (2010).
2. Op basis van AER fisheries data (STECF, 2015) en interviews met collega-onderzoekers uit DE, DK, UK en BE zijn de visserijactiviteiten van de buitenlandse garnalenvloten in kaart gebracht. Daarmee wordt op productieniveau een vergelijking gemaakt tussen de garnalenvisserij in NL, DE, DK, UK en BE.
3. Met behulp van Informatienetdata en het NVR kan gekeken worden naar de werkgelegenheid die de garnalenvisserij met zich meebrengt. Op basis van de haven waar de garnalenkotters geregistreerd staan wordt de werkgelegenheid verdeeld.
4. Van de visafslagen rond de Waddenzee wordt de economische betekenis aangegeven en toegeschreven aan de gemeente/provincie waarin deze visafslag staat.

-
5. Op basis van bestaande gegevens (interviews en CBS-gegevens) wordt een inschatting gemaakt van de belangrijkste spelers in de verwerking van garnalen en de totale omzet en werkgelegenheid van deze groep bedrijven.
 6. Op basis van expert judgement en enkele interviews in de sector wordt globaal geïnventariseerd in welke richtingen vergunninghouders garnalenvisserij economisch perspectief kunnen hebben als vervangende economische activiteit.

De resultaten zijn beschreven in de hierna volgende hoofdstukken in dit rapport.

2 Garnalenvisserij Noordzee

2.1 Algemeen

Naast de Nederlandse garnalenvloot zijn ook de Duitse en Deense garnalenvloot actief op de Noordzee en de Waddenzee en samen zijn zij verantwoordelijk voor een groot deel van de totale aanvoer van Noordzeegarnalen. De Engelse en Belgische garnalenvloot voeren ook Noordzeegarnalen (*Crangon crangon*) aan, zij het in (zeer) beperkte mate in de kustzones van Engeland en België. Het is van belang om economische prestaties van de Nederlandse garnalenvloot in relatie te zien tot ontwikkelingen in bovengenoemde landen. Grofweg kan ervan worden uitgegaan dat de Nederlandse garnalenvloot, gemeten in aanvoer, goed is voor 40 tot 50% van het totaal (STECF, 2015). Van jaar tot jaar kan dit aandeel in het totaal variëren. Vooral de lokale vangbaarheid van garnalen kan van seizoen tot seizoen/van jaar tot jaar sterk wisselen.

2.2 Structuur

In 2014 hebben in Nederland 199 schepen in meer of mindere mate garnalen gevangen. Dit is ongeveer gelijk aan het aantal Duitse kotters (196 kotters). Het totaal aantal schepen dat in 2014 garnalen ving kwam uit op 537. Voor Denemarken geldt wel dat schepen die Noordzeegarnalen vingen als bijproduct hier niet zijn meegenomen.

Tabel 2.1

Aantal schepen in de garnalenvisserij in Europa, 2012-2014

	2012	2013	2014 a)
Nederland	187	186	199
Duitsland	197	202	196
België	33	29	28
Denemarken b)	28	29	30
UK	113	95	84

a) voorlopige cijfers; b) Kotters die Noordzeegarnalen hebben gevangen als bijproduct zijn hier niet meegenomen.

Bron: AER 2015, Interviews.

2.3 Aanvoer en waarde

De meeste garnalen werden in 2014 aangeland door Nederlands gevlagde schepen, 19.815 ton met een waarde van 65,7 miljoen euro (tabel 2.2 en 2.3). Naast Nederland werden er ook door de Duits gevlagde vloot veel garnalen aangevoerd. In 2014 werd door de Duits gevlagde vloot 13.434 ton garnalen aangevoerd met een omzet van bijna 48,5 miljoen euro. In België (923 ton in 2014), Denemarken (2.826 ton in 2013) en Engeland (591 ton in 2014) lag de aanvoer van garnalen een stuk lager.

Tabel 2.2*Aanvoer garnalen in Europa (x 1.000 kg), 2012-2014*

	2012	2013	2014 a)
Nederland	12.352	17.045	19.815
Duitsland	13.864	13.698	13.434
België	677	956	923
Denemarken	3.139	2.826	n.b.
UK	927	857	591

a) voorlopige cijfers.

Bron: AER 2015, Interviews.

Tabel 2.3*Waarde garnalen in Europa (x 1.000 euro), 2012-2014*

	2012	2013	2014 a)
Nederland	49.241	64.947	65.699
Duitsland	57.328	59.472	48.498
België	4.025	5.250	4.045
Denemarken	11.455	11.838	n.b.
UK	2.881	2.772	1.651

a) voorlopige cijfers.

Bron: AER 2015, Interviews.

2.4 Werkgelegenheid

De totale werkgelegenheid in fte voor het vissen op garnalen staat weergegeven in tabel 2.4. In 2014 lag de totale werkgelegenheid in de Nederlandse visserij op garnalen rond de 450 fte. Dit is een stuk hoger dan de werkgelegenheid in fte voor de overige landen. In Duitsland ligt de werkgelegenheid in de garnalenvisserij ongeveer rond de 300 fte, in België tussen de 70 en 90 fte.

Tabel 2.4*Werkgelegenheid in fte garnalenvisserij in Europa, 2012-2014*

	2012	2013	2014 a)
Nederland	404	475	457
Duitsland	309	306	296
België	93	69	67
Denemarken	n.b.	n.b.	n.b.
UK	122	83	n.b.

a) voorlopige cijfers. Er zijn geen gegevens van bekend.

Bron: AER 2015, Interviews.

Volgens de definitie van het Scientific, Technical *and* Economic Committee for Fisheries (STECF), komt 1 fte overeen met 2.000 manuren (STECF, 2015). Voor kotters die meer dan 2.000 zee-uren hebben gemaakt wordt het aantal zee-uren afgerond naar 2.000. Er wordt daarbij van uitgegaan dat er geen dubbele bemanning is.

3 Nederlands gevlagde garnalenvisserij

3.1 Structuur

3.1.1 Aantal vergunningen

In het Visserij Registratie en Informatie Systeem (VIRIS) zijn per 9 januari 2015 226 garnalenvergunningen uitgegeven (tabel 3.1). Hiervan zijn:

- 87 vergunningen met een aanduiding GK (Garnalenvergunning voor de Kustwateren)
- 2 vergunningen met een aanduiding GKB (Garnalenvergunning voor de Kustvisserij met Bordennet)
- 135 vergunningen met een aanduiding GV (Garnalenvergunning voor de Visserijzone)
- 2 vergunningen met een aanduiding GVB (Garnalenvergunning voor de Visserijzone met Bordennet)

Vissers met een GK-vergunning hebben toestemming om op de Noordzee, Zeeuwse kustwateren en de Waddenzee te vissen op garnalen. Vissers met een GV-vergunning hebben alleen toestemming om op de Noordzee en in de Zeeuwse kustwateren te vissen.

Tabel 3.1

Aantal GK-, GKB-, GV- en GVB-garnalenvergunningen in Nederland per 9 januari 2015

	Aantal vergunningen
GK	87
GKB	2
GV	135
GVB	2
Totaal	226

Bron: VIRIS.

GK- en GV-vergunningen zijn gekoppeld aan een onderneming en een vaartuig; de vergunning is ook overdraagbaar. Wil men in de Waddenzee op garnalen vissen, dan is een GK-vergunning alleen niet voldoende. Aangezien de meeste gebieden waarin op garnalen gevist kan worden binnen Natura 2000-gebieden vallen, zal men ook over een NB-wetvergunning dienen te beschikken.

3.1.2 Aantal actieve kotters

Het aantal kotters dat op garnalen vist varieert jaarlijks (tabel 3.2). Het aantal kotters dat daadwerkelijk op garnalen heeft gevist bedroeg 199 in 2014. Het jaar ervoor waren dat 186 kotters. Honderdtweeëntachtig kotters (91%) voerden in 2014 meer dan 20.000 kg garnalen aan en 125 (63%) kotters maakten meer dan 100 zeedagen. Kotters met een inzet van 100 zeedagen of meer worden in deze notitie gezien als een standaard fulltimebedrijf. Het gemiddeld aantal zeedagen van de actieve garnalenkotters³ lag in 2014 op 106 zeedagen. In 2013 lag dit aantal op 119 zeedagen.

³ Een actieve garnalenkotter wordt verondersteld minimaal 12 meter lang te zijn en een besomming van minimaal 50.000 euro te hebben.

Tabel 3.2

Kengetallen garnalenvloot

	2012	2013	2014 a)
Aantal kotters	187	186	199
Aantal kotters met meer dan 20.000 kg aanvoer	165	174	182
Aantal kotters met meer dan 100 zeedagen	127	131	125
Totaal aantal zeedagen garnalenkotters	24.608	22.168	21.103
Gemiddeld aantal zeedagen actieve kotters	132	119	106

a) voorlopige cijfers.

Bron: VIRIS en Bedrijveninformatienet van het LEI.

Een zeedag is hier gedefinieerd als 24 uren op zee. In het geval dat een kotter in 1 week tijd 3 maal een dag 8 uren op zee is geweest, dan wordt dit gezien als 24 uren, zijnde 1 zeedag.

3.2 Aanvoer en waarde

3.2.1 Algemeen

Door grote schommelingen in het natuurlijk aanbod van garnalen is het aanvoerpatroon van garnalen door de jaren heen, maar ook binnen een jaar, erg grillig. Grote aanvoervolumes worden afgewisseld met kleine aanvoervolumes, waardoor zich grote prijsschommelingen in de markt voor doen. De totale aanvoer van garnalen door de Nederlands gevlagde actieve garnalenkotters bedroeg in 2014 19.815 ton met een waarde van bijna 65,7 miljoen euro (tabel 3.3). Ruim 17% (3.446 ton) van de aangevoerde garnalen in 2014 kwam uit de Waddenzee. Wanneer gekeken wordt naar het driejarig gemiddelde, dan kwam 23% van de garnalen tussen 2012-2014 uit de Waddenzee.

Tabel 3.3

Aanvoer en omzet garnalen Nederlands gevlagde kotters, 2012-2014

	Aanvoer (x 1.000 kg)			Omzet (x 1.000 euro)		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Waddenzee	2.843	4.906	3.446	12.097	19.611	11.206
Niet-Waddenzee	9.509	12.139	16.368	37.144	45.336	54.493
Totaal	12.352	17.045	19.815	49.241	64.947	65.699

Bron: Bedrijveninformatienet van het LEI.

De totale waarde van de aangevoerde garnalen vanuit de Waddenzee kwam uit op 11,2 miljoen euro in 2014, 17% van de totale waarde in 2014. Over de periode 2012-2014 kwam gemiddeld 24% van de totale waarde van de aangevoerde garnalen uit de Waddenzee.

Het aanvoervolume en de aanvoerwaarde van garnalen worden aan de Waddenzee en Niet-Waddenzee toebedeeld aan de hand van geregistreerde vaarbewegingen van kotters. Deze vangsten worden per reis en waar mogelijk per visdag evenredig verdeeld over de geregistreerde scheepslocaties ('pings') uit het VMS-systeem, die zijn gekwalificeerd als locaties waarop gevestigd is. Deze kwalificatie wordt bepaald op basis van de vaarsnelheid van het schip. De aanlandingen van de posities die vallen binnen de Waddenzee worden samengenomen, waarna de totale aanvoer- en omzetwaardes voor dit gebied verkregen worden.

3.2.2 Noord- en Waddenzeeregio's

Het overgrote deel (>99%) van de garnalenvangst in de Waddenzee is afkomstig uit het Nederlandse deel van de Waddenzee (tabel 3.4). De aanvoer en omzet van garnalen uit het Duitse en Deense deel van de Waddenzee is beperkt. In 2014 werden slechts enkele duizenden kilo's garnalen uit het niet-Nederlands deel van de Waddenzee opgevisst door de Nederlandse vloot.

Tabel 3.4

Aanvoer en omzet garnalen Nederlands gevlagde schepen, Waddenzee en niet-Waddenzee, 2012-2014

	Aanvoer (x 1.000 kg)			Omzet (x 1.000 euro)		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Nederland						
Waddenzee Nederland	2.831	4.892	3.444	12.044	19.560	11.198
niet-Waddenzee Nederland	5.797	8.824	14.455	23.017	33.025	47.910
Totaal Nederland	8.628	13.716	17.899	35.061	52.586	59.108
Duitsland						
Waddenzee Duitsland	12	13	2	52	50	7
niet-Waddenzee Duitsland	3.307	2.490	993	12.442	9.083	3.204
Totaal Duitsland	3.318	2.504	995	12.494	9.133	3.211
Denemarken						
Waddenzee Denemarken	0	0	0	1	0	1
niet-Waddenzee Denemarken	89	239	237	294	764	708
Totaal Denemarken	89	240	237	294	765	709
Overig						
België	275	481	649	1.215	2.043	2.560
Overig	41	105	34	176	421	111
Totaal overig	316	586	683	1.391	2.464	2.671
Totaal	12.352	17.045	19.815	49.241	64.947	65.699

Bron: Bedrijveninformatienet van het LEI.

De vangsten en aanvoer van garnalen uit de Waddenzee door de Nederlandse vloot maken 19% uit van de totale vangsten en aanvoer op het Nederlands continentaal plat in 2014 (Waddenzee en niet-Waddenzee). Gemiddeld over drie jaar (2012-2014) werd respectievelijk 28% en 29% van de aanvoer en omzet vanuit het Nederlands continentaal plat verkregen uit de Waddenzee.

De Nederlands gevlagde vloot heeft in 2014 995 ton garnalen met een omzet van 3,2 miljoen euro verkregen uit het Duits continentaal plat (Waddenzee en niet-Waddenzee). Over de afgelopen drie jaar (2012-2014) werd gemiddeld 2.272 ton (24,8 miljoen euro) garnalen verkregen vanuit de Duitse Noord- en Waddenzee.

Slechts een kleine hoeveelheid garnalen van de Nederlands gevlagde vloot is afkomstig uit Deense wateren. In 2014 werd 237 ton garnalen aangevoerd vanuit het Deens continentaal plat. De aanvoer van deze garnalen bracht 0,7 miljoen euro op. Het driejarig gemiddelde van garnalen uit het Deens continentaal plat kwam uit op 189 ton garnalen met een omzet van 0,6 miljoen euro.

In 2014 kwam vanuit het Belgisch continentaal plat 649 ton garnalen met een omzet van 2,6 miljoen euro. Het driejaarlijks gemiddelde voor de Nederlands gevlagde kotters kwam uit op 468 ton met een omzet van 1,9 miljoen euro.

3.2.3 Garnalenomzet per Waddenhaven

Tabel 3.5 geeft de belangrijkste havens in het Waddengebied weer waarin 1 of meerdere schepen geregistreerd staan. Aangenomen wordt dat de eigenaar van een schip woonachtig is in het gebied rondom de haven waarbij hij geregistreerd staat. Per Waddenhaven is de waarde van de Waddengarnalen bepaald voor de jaren 2012-2014.

Tabel 3.5

Omzet Waddenzeegarnalen per haven waar kotters geregistreerd staan (%), 2012-2014

Waddenhavens	2012	2013	2014
HA (Harlingen)	18	13	13
HD (Den Helder)	2	2	1
LO (Lauwersoog)	13	8	11
OL (Oostdongeradeel)	1	1	2
TS (Terschelling)	4	4	3
TX (Texel)	6	6	3
UQ (Usquert) + TM (Termunten) a)	7	5	5
WL (Westdongeradeel)	10	9	11
WON (Wonseradeel)	4	5	5
WR (Wieringen)	24	34	27
ZK (Zoutkamp)	3	3	5
Niet Waddenhaven	8	9	12
TOTAAL (x 1.000 euro)	12.097	19.611	11.206

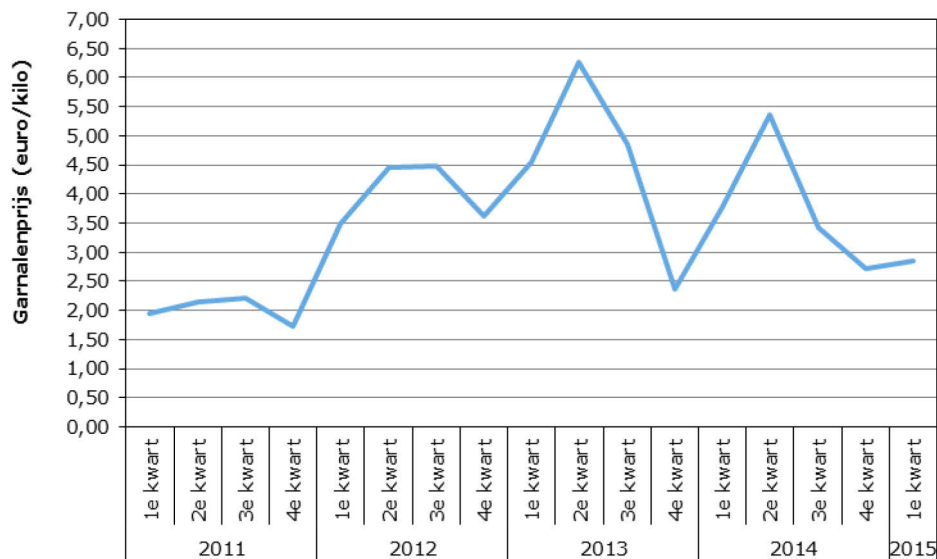
a) UQ en TM zijn samengenomen om privacyredenen.

Bron: Bedrijveninformatienet van het LEI.

De visserij op garnalen is versnipperd over schepen uit elf havens in de Waddenzee. Kotters geregistreerd in de havens van Wieringen (27%; 3,06 miljoen euro), Harlingen (13%; 1,47 miljoen euro), Lauwersoog (11%; 1,29 miljoen euro) en Westdongeradeel (11%; 1,26 miljoen euro) behaalden de hoogste omzet met het aanvoeren van Waddengarnalen in 2014. In hetzelfde jaar werd slechts 1,3 miljoen euro aan Waddengarnalen opgevoerd door kotters die geregistreerd stonden buiten de Waddenzee. Dit komt neer op 12% van de totale omzet.

3.3 Prijs garnalenproductie

In figuur 3.1 is de gemiddelde garnalenprijs vanaf 2011 weergegeven over de afgelopen 5 jaar. Het bedraagt de gemiddelde garnalenprijs gebaseerd op de aangevoerde garnalen op de Nederlandse visafslagen (exclusief contractverkopen). De gemiddelde garnalenprijs in 2014 bedroeg 3,33 euro per kilo aangevoerde garnalen.



Figuur 3.1 Gemiddelde garnalenprijs op de Nederlandse Afslagen
Bron: UFA.

In het tweede kwartaal van 2013 was de gemiddelde garnalenprijs het hoogst, 6,25 euro per kilo aangevoerde garnalen. Het verschil tussen de periode met de hoogste garnalenprijs en de periode met de laagste garnalenprijs (4e kwartaal 2011; prijs 1,73 euro/kilo) bedraagt 4,52 euro per kilogram. Een belangrijke oorzaak van de grote verschillen in prijs is het grillige aanvoerpatroon.

Om rendabel garnalen te kunnen vissen moet de kostprijs per kilo gevangen garnaal niet hoger liggen dan de opbrengst per kilo gevangen garnaal. In de afgelopen jaren lag de kostprijs gemiddeld tussen de 2,13 euro (2011) en 3,63 (2012) (bron: Bedrijveninformatienet). Belangrijke variabelen die de kostprijs (sterk) beïnvloeden zijn de vangbaarheid van garnalen, brandstofprijs en deellonen.

3.4 Werkgelegenheid

Zoals aangegeven in paragraaf 2.4 was de totale werkgelegenheid in de Nederlandse garnalenvisserij 457 fte in 2014. Wanneer gekeken wordt naar het 2012-2014 gemiddelde, dan bedroeg het aantal fte 445. De bijdrage aan de werkgelegenheid van de garnalenvisserij op de Waddenzee kan geschat worden op verschillende manieren. In deze nota is het aantal fte geschat op basis van de inzet van kotters die actief zijn geweest met het vissen op garnalen, maar ook op basis van het aandeel aanvoer en omzet van garnalenvisserij uit de Waddenzee. De totale werkgelegenheid in de Nederlandse Waddenzeegarnalensector komt bij deze schattingen uit tussen 78 en 97 fte in 2014 en tussen 93 en 113 fte wanneer gekeken wordt naar het gemiddelde over 2012-2014. Omdat het berekenen van de bijdrage in fte gebaseerd is op geaggregeerde gegevens, brengt dit een mate van onzekerheid met zich mee. Het geeft echter wel een indicatie van de grootte van de bijdrage.

3.4.1 Werkgelegenheid op basis van evenredige verdeling zeedagen

Aangenomen is dat het aantal zeedagen evenredig is verdeeld met het aantal fte in de garnalenvisserij. Het gemiddeld aantal zeedagen in 2014 bedroeg 4.026 voor de Waddenzee en 21.103 voor de totale garnalenvisserij. Het aantal zeedagen op basis van het 2012-2014 gemiddelde bedroeg respectievelijk 4.708 en 22.626. De bijdrage aan werkgelegenheid van de visserij op garnalen in de Waddenzee wordt hiermee geschat op 87 fte in 2014 en 93 fte gemiddeld over de jaren 2012-2014.

3.4.2 Werkgelegenheid op basis van zeedagen en gemiddelde bemanning

Op de Waddenzee wordt over het algemeen gevaren met kleinere kotters dan op de Noordzee. Op deze kleinere kotters zijn gemiddeld minder opvarenden actief dan op de kotters die actief zijn in de Noordzee. Aangenomen wordt dat op een gemiddelde Waddenzee garnalenkotter 2 opvarenden actief zijn. De bijdrage aan de werkgelegenheid van de garnalenvisserij op de Waddenzee is geschat op basis van de inzet van garnalenkotters die actief zijn geweest in dit gebied. De volgende formule is hierbij gebruikt:

$$fte_{GW} = zeedagen_{GW} * B_{gemiddeld} * \frac{24 \text{ uur}}{2000 \text{ uur}}$$

Waarbij:

$Zeedagen_{GW}$ = aantal zeedagen gemaakt in de Waddenzee door de garnalenvisserij
 $B_{gemiddeld}$ = gemiddelde bemanning per kotter

Het aantal zeedagen dat op garnalen gevist is in de Waddenzee bedroeg ruim 4.026 in 2014 en 4.708 op basis van het gemiddelde over 2012-2014. De bijdrage aan werkgelegenheid van de garnalenvisserij in de Waddenzee wordt hiermee geschat op 97 fte in 2014 en 113 fte gemiddeld over de jaren 2012-2014.

3.4.3 Werkgelegenheid op basis van aandeel aanvoer en omzet

Aangenomen is dat het aandeel fte van de garnalenvisserij in de Waddenzee op dezelfde manier verdeeld is als het aandeel van de aanvoer en omzet in de Waddenzee. In 2014 kwam ruim 17% van de totale garnalenaanvoer en -omzet uit de Waddenzee. Wanneer gekeken wordt naar het driejarig gemiddelde, dan was de totale garnalenaanvoer en -omzet uit de Waddenzee 23% en 24%. De bijdrage aan werkgelegenheid van de visserij op garnalen in de Waddenzee wordt met deze methode geschat op 78 fte in 2014 en 101 fte gemiddeld over de jaren 2012-2014.

4 Visafslag garnalen

4.1 Algemeen

De omzetcijfers van garnalen op Nederlandse visafslagen zijn aangegeven in tabel 4.1. Naast de aanvoer van garnalen van Nederlands gevlagde schepen worden ook garnalen van buitenlands gevlagde schepen aangevoerd. Daarnaast worden door Nederlandse schepen ook garnalen aangevoerd in buitenlandse havens. In totaal werd in 2014 bijna 64,5 miljoen euro aan garnalen omgezet in de belangrijke garnalen visafslagen Zoutkamp, Breskens, Colijnsplaat, Stellendam, Den Oever, Harlingen en Lauwersoog (bron: Visserijnieuws).

Tabel 4.1

Aanvoer en omzet garnalen op Nederlandse visafslagen, 2012-2014

Visafslag	Aanvoer (x 1.000 kg)			Omzet (x 1.000 euro)		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Breskens	1.163	1.415	2.146	5.569	5.942	7.078
Colijnsplaat	327	450	627	1.402	1.914	2.083
Stellendam	446	410	738	1.908	1.678	2.460
Den Oever a)	3.039	3.633	3.476	12.441	13.457	11.588
Harlingen a)	3.018	5.143	5.968	10.671	19.995	19.200
Lauwersoog a)	4.333	3.520	3.825	17.899	15.765	13.474
Zoutkamp a)	nb	nb	nb	nb	8.900	8.600
Totaal	12.326	14.571	16.780	49.890	67.651	64.483

a) Visafslagen rondom de Waddenzee.

Bron: Visserijnieuws.

4.2 Aandeel waddengarnalen visafslagen

De totale omzet aan Waddenzeegarnalen bedroeg 11,2 miljoen euro in 2014 (tabel 3.3). Dit komt neer op 17% van de totale garnalennomzet van de Nederlandse vloot (65,7 miljoen euro).

De omzet van garnalen voor de vier garnalen visafslagen rond de Waddenzee (Waddenzee visafslagen) kwam uit op 52,9 miljoen euro. Aangenomen dat alle aangevoerde garnalen uit de Waddenzee verwerkt wordt via de Nederlandse visafslagen rond de Waddenzee, kan het Waddenzeebelang voor deze vier afslagen als volgt berekend worden:

$$\text{Waddenzeebelang} = \frac{\text{Totale garnalen omzet uit de Waddenzee}}{\text{Totale garnalen omzet Waddenzee visafslagen}} * 100$$

Met een omzet van 11,2 miljoen euro uit de Waddenzee en een totale omzet van 52,9 miljoen euro van de Waddenzee visafslagen voor garnalen, is het totaal Waddenzeebelang voor garnalen van deze garnalenaflagen ongeveer 21% (jaar 2014). De omzet aan Waddenzeegarnalen verkregen van niet Nederlands gevlagde kotters is hierbij niet meegenomen.

5 Verwerkende industrie

5.1 Algemeen

De afgelopen jaren waren ongeveer 10 Nederlandse bedrijven actief in het verwerken en verhandelen van Noordzeegarnalen. Daarnaast worden door veel van deze bedrijven ook grote hoeveelheden tropische garnalen verwerkt en verhandeld. De belangrijkste Nederlandse bedrijven die Noordzeegarnalen verwerken zijn Heiploeg (Zoutkamp), Klaas Puul (Volendam) en Lenger Seafoods (Harlingen). Naar schatting wordt minimaal 75% van de Noordzeegarnalen die in de Waddenzee wordt gevangen door deze bedrijven verwerkt. Deze bedrijven hebben productiefaciliteiten in Marokko waar Noordzeegarnalen handmatig worden gepeld. Sinds enkele jaren worden Noordzeegarnalen in Nederland ook machinaal gepeld. Naar schatting 80% van de omzet van de deelsector Noordzeegarnalen werd in 2013 gerealiseerd in het buitenland. De overige 20% van de omzet bestaat uit afzet op de binnenlandse markt (grootwinkelbedrijven, grootverbruik en visdetailhandel) en interne leveringen aan andere visverwerkende bedrijven en visgroothandels in Nederland. In 2009 werd 75% van de omzet van de deelsector Noordzeegarnalen behaald in het buitenland. De belangrijkste exportmarkten voor Noordzeegarnalen zijn België, Duitsland en Frankrijk.

5.2 Toegevoegde waarde

In 2013 werden 4.153 ton (4.906 ton levend gewicht) aan Noordzeegarnalen door Nederlandse kotters uit de Waddenzee aangevoerd met een waarde van 19,6 miljoen euro (tabel 3.3). In totaal was er dat jaar 28.900 ton aan Noordzeegarnalen beschikbaar uit aanvoer en importen voor de Nederlandse verwerkende industrie (Beukers, 2015). Het aandeel van Noordzeegarnalen uit de Waddenzee gevangen door Nederlandse kotters bedroeg daarmee 14%. In 2013 bedroeg de omzet van Noordzeegarnalen die door Nederlandse bedrijven werden verwerkt en verhandeld naar schatting 200 miljoen euro (Beukers, 2015). Aangenomen wordt dat de uit de Waddenzee afkomstige Noordzeegarnalen ook een aandeel van 14% hebben in de omzet van de Nederlandse verwerking en handel van garnalen. Dit betekent dat de omzet van deze garnalen na verwerking 28,8 miljoen euro bedraagt. Uitgaande van de aanvoerwaarde van 19,6 miljoen euro geeft dit een toegevoegde waarde van 9,2 miljoen euro. Bedrijven die hoofdzakelijk actief zijn in de verwerking van Noordzeegarnalen realiseerden daarnaast ook nog voor 200-250 miljoen euro aan omzet uit tropische garnalen en andere vis, schaal- en schelpdieren (Beukers, 2015).

5.3 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid in Nederland van de bedrijven die als belangrijkste economische activiteit de verwerking van Noordzeegarnalen hebben bedroeg in 2013 480 werkzame personen en 410 fte (Beukers, 2015). Hierbij moet worden aangemerkt dat omdat er ook veel tropische garnalen worden verwerkt, deze werkgelegenheid niet volledig toegeschreven kan worden aan het verwerken van Noordzeegarnalen.

6 Vervangende economische activiteiten voor GK-garnalenvissers

Wanneer gekeken wordt naar mogelijke vervangende activiteiten in en rondom de Waddenzee, kan gedacht worden aan het volgende:

- *(garnalen)visserij in de Noordzee*

Vissers met schepen die geschikt zijn voor activiteiten buiten de Waddenzee, zouden hun visserijactiviteiten voort kunnen zetten op de Noordzee. Hiervoor moet de ondernemer wel beschikken over een schip dat voldoet (of kan voldoen) aan de eisen van de scheepvaartinspectie en een bijbehorende vergunning hebben of kunnen verkrijgen. De meeste schepen met een GK vergunning zijn echter te oud, te klein of op een andere manier ongeschikt voor de visserij op de Noordzee.

- *opvarende worden bij een ander schip*

Vissers zouden als opvarende mee kunnen gaan op andere kotters. De afgelopen jaren zijn er steeds minder mensen opgeleid tot visser, waardoor er voor deze activiteit eventueel mogelijkheden liggen.

- *visserij op de Waddenzee*

Vissers zouden met hun kotter kunnen gaan vissen op andere vissoorten dan garnalen binnen de Waddenzee. De bestanden van (commercieel aantrekkelijke) vissoorten binnen de Waddenzee zijn in de afgelopen tijd echter (fors) afgenomen, waardoor het uitvoeren van extra activiteit binnen deze visserij niet economisch haalbaar lijkt (Waddenzeevismonitor, interviews).

- *toerisme*

Vissers zouden met hun schip mogelijkheden voor economische activiteit kunnen vinden binnen het toerisme. Enkele oud beroepsvissers zijn al actief in deze sector. Toerisme zal misschien voor enkele ondernemers mogelijkheden bieden, maar zeker niet voor de hele sector. Daarnaast is toerisme vaak seizoensmatig en moet gekeken worden of dit voldoende inkomen genereert, of dat er nog andere aanvullende activiteiten gezocht moeten/kunnen worden.

- *assistentieschip*

Vissers zouden met hun schip ook ingezet kunnen worden om te assisteren in- en rondom mosselzaadinvanginstallaties (MZI's) voor de mosselvisserij, maar ook voor het zetten van boeien voor Rijkswaterstaat, of assistentie bij bijvoorbeeld (gas)boringen. Ook deze activiteiten zullen misschien voor enkele ondernemers mogelijkheden bieden.

- *monitoring en onderzoek*

Vissers zouden hun kotter (parttime of fulltime) in kunnen zetten voor monitoring en onderzoeksprogramma's op de Waddenzee. Hier moet dan wel behoefte aan zijn vanuit organisaties of instanties die monitoring of onderzoek laten uitvoeren door derden.

- *schelpdieren*

Op de Waddenzee is het ook mogelijk om schelpdieren te rapen of te vissen. Mogelijkheden om hier in actief mee bezig te gaan, zijn er niet of nauwelijks, omdat voor deze activiteiten vergunningen nodig zijn, die allemaal uitgegeven zijn. De markt voor deze vergunningen zit zo goed als op slot.

- *walwerkzaamheden*

Bij walwerkzaamheden zijn de mogelijkheden sterk afhankelijk van het type opleiding dat de betrokkenen heeft genoten, zijn kennis en kunde. Dit zal per persoon verschillen. Voorbeelden van visserij gerelateerd werk zou kunnen zijn het werken in de visafslagen, visverwerking of handel.

7 Conclusies en discussie

De Waddenzee als visgebied draagt beperkt bij aan de totale Europese garnalenvisserij en is verantwoordelijk voor ongeveer 10% van de totale Europese omzet. Over de periode 2012-2014 leverde de Waddenzee-garnalenvisserij een bijdrage aan de totale Nederlandse garnalenvangst en -omzet van gemiddeld 23% en 24%. De werkgelegenheid in de Waddenzee-garnalenvisserij wordt geschat op gemiddeld 93-113 fte. Hierdoor is de regio van groot belang bij de visserij op, aanlanding van en verwerking van de garnalen in Nederland.

In 2014 heeft de Nederlands gevlagde kottervisserij 3.446 duizend kilo garnalen met een omzetwaarde van 11,2 miljoen euro opgevist uit de Waddenzee. De Waddenzee-garnalenvisserij leverde daarmee een bijdrage van 17% aan de totale Nederlandse garnalenvangst (19.815 duizend kilo) en -omzet (65,7 mln. euro). Voor de aanvoer van de Waddenzee-garnalen waren de kotters geregistreerd in de havens van Wieringen, Harlingen, Lauwersoog en Westdongeradeel het belangrijkste. Zij behaalden respectievelijk 27% (3,06 miljoen euro), 13% (1,47 miljoen euro), 11% (1,29 miljoen euro) en 11% (1,26 miljoen euro) van de totale omzet van de Waddengarnalen. Het belang van het Duitse en Deense deel van de Waddenzee was in de afgelopen jaren voor de Nederlandse garnalenvisserij van zeer beperkt belang (<1% van de aanvoer).

Het omzetaandeel Waddengarnalen dat op de Waddenzeeafslagen aangevoerd werd door de Nederlands gevlagde kottervisserij kwam in 2014 uit op ongeveer 21%. De totale omzet aan garnalen op de Nederlandse afslagen bedroeg in 2014 64,5 miljoen euro. Van de omzet werd 82% aangevoerd op afslagen rond de Waddenzee.

In 2013 bedroeg de omzet van Noordzeegarnalen die door Nederlandse bedrijven werden verwerkt en verhandeld naar schatting 200 miljoen euro. De verwerking van garnalen uit de Waddenzee bedroeg in dit jaar 28,8 miljoen euro. Uitgaande van de aanvoerwaarde van 19,6 miljoen euro in dat jaar gaf dit een toegevoegde waarde van 9,2 miljoen euro. Aangezien de totaal aangevoerde hoeveelheid garnalen aan de verwerkende industrie uitgedrukt was in gekookt gewicht (in plaats van levend gewicht), is een correctie uitgevoerd op het aanvoergewicht van garnalen uit de Waddenzee. Op deze manier is er geen overschatting.

De mogelijke vervangende activiteiten in en rondom de Waddenzee voor garnalenvissers zijn beperkt. Vissers met schepen die geschikt zijn voor activiteiten buiten de Waddenzee, zouden hun visserijactiviteiten voort kunnen zetten op de Noordzee. Is het schip niet geschikt hiervoor, dan zou er nog gekeken kunnen worden naar visserij op platvis/rondvis, werkzaamheden in het toerisme, werkzaamheden als assistentieschip en werkzaamheden als monitoring en onderzoekschip. Deze activiteiten zullen waarschijnlijk voor slechts enkele ondernemers mogelijkheden bieden. Vissers kunnen ook als opvarende mee bij een ander schip of zich bezig gaan houden met walwerkzaamheden.

Een analyse van de verschillende aspecten van de Waddengarnalenvisserij is mogelijk doordat gedetailleerde gegevens beschikbaar zijn vanuit de logboeken, het vlootregister, het VMS, het Bedrijveninformatienet van het LEI en een aantal additionele bronnen. De beschikbare gegevens laten een gedetailleerde analyse van de garnalenvisserij in de Noordzee en Waddenzee toe, maar hebben ook hun beperkingen.

Een aantal daarvan worden hieronder genoemd:

- VMS-gegevens zijn alleen beschikbaar voor schepen groter dan 12 meter. Dat wil zeggen dat deze gegevens niet kunnen worden gebruikt voor de bestudering van veel kleinschalige visserijactiviteiten.
- Een deel van de VMS-gegevens kan niet goed gekoppeld worden met de VIRIS-gegevens. De vangsten die niet zijn gekoppeld zijn toegewezen aan gebieden op basis van de ruimtelijke patronen

in de gekoppelde gegevens. Ook voor de zeedagen (6,5% in 2014) die niet gekoppeld konden worden is gecorrigeerd.

- De aanlandingen worden gebaseerd op de logboeken. Niet alle vis en schelpdieren die geoogst worden komen echter in de logboeken, omdat dat niet verplicht is. Schelpdiervangsten worden niet in alle gevallen geregistreerd en schepen boven de 10 meter hoeven vangsten van minder dan 50 kg niet op te geven.

Het algemene beeld van de visserij zal door bovengenoemde punten niet sterk veranderen, maar met name voor de kleine visserijen hebben deze uitzonderingen grote gevolgen voor de kwaliteit van de informatie die beschikbaar is.

Literatuur en websites

Beukers, R., 2015. *De Nederlandse visverwerkende industrie en visgroothandel; Economische analyse van de sector, ontwikkelingen en trends*. Wageningen, LEI Wageningen UR (University & Research centre), LEI Report 2014-026.

Jongbloed, R.H.; Steenbergen, J.; Kooten, T. van; Turenhout, M.; Taal, C. (2014). *Expert Judgement garnalenvisserij*. IMARES Rapport C177/14.

Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF), 2015 - *The 2015 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet (STECF-15-07)*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Taal, C., M.N.J. Turenhout, J.A.E. Oostenbrugge, R. Beukers en A.J. Klok, 2015. *Visserij in cijfers 2014*. www.visserijincijfers.nl

Van Oostenbrugge, J.A.E., H. Bartelings en F.C. Buisman, 2010. *Distribution maps for the North Sea fisheries Methods and application in Natura 2000 areas*. LEI report 2010-067.

Visserijnieuws. 'Meer vis voor minder geld. Garnalen in de plus'. Artikel in *Visserijnieuws* 13 januari 2014.

Visserijnieuws. 'Inhaalslag visafslagen na zomervakantie'. Artikel in *Visserijnieuws* 16 januari 2015.

Waddenzee vismonitor, www.waddenzeevismonitor.nl bezocht op 28 oktober 2015.

Bijlage 1 Begrippen

Waddengarnalen	De garnalen die worden gevangen in het gebied van de Waddenzee.
Waddenhavens	De visserijhavens in het Waddengebied.
Waddenvloot	De schepen die geregistreerd staan onder een nummer van de Waddenhavens.
Waddenafslagen	(Garnalen)afslagen rond het Waddengebied.



LEI Wageningen UR
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
T 070 335 83 30
E publicatie.lei@wur.nl
www.wageningenUR.nl/lei

Nota
LEI 2015-138



LEI Wageningen UR is een onafhankelijk, internationaal toonaangevend, sociaaleconomisch onderzoeksinstituut. De unieke data, modellen en kennis van het LEI bieden opdrachtgevers op vernieuwende wijze inzichten en integrale adviezen bij beleid en besluitvorming, en dragen uiteindelijk bij aan een duurzamere wereld. Het LEI maakt deel uit van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



LEI Wageningen UR
Postbus 29703
2502 LS Den Haag
E publicatie.lei@wur.nl
www.wageningenUR.nl/lei

NOTA
LEI 2015-138

LEI Wageningen UR is een onafhankelijk, internationaal toonaangevend, sociaaleconomisch onderzoeksinstituut. De unieke data, modellen en kennis van het LEI bieden opdrachtgevers op vernieuwende wijze inzichten en integrale adviezen bij beleid en besluitvorming, en dragen uiteindelijk bij aan een duurzamere wereld. Het LEI maakt deel uit van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation van de Social Sciences Group.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.
