

Beleidsondersteunend onderzoek haaien en roggen

H.M.J. van Overzee, M.L. Kraan, F.J. Quirijns
Rapport C009/14



IMARES Wageningen UR

(IMARES - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies)

Opdrachtgever:

Ministerie Economische Zaken
t.a.v. de heer H. Offringa
Directie DAD
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

BO-11-011.04-18

Publicatiedatum:

24 januari 2014

IMARES is:

- een onafhankelijk, objectief en gezaghebbend instituut dat kennis levert die noodzakelijk is voor integrale duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van de zee en kustzones;
- een instituut dat de benodigde kennis levert voor een geïntegreerde duurzame bescherming, exploitatie en ruimtelijk gebruik van zee en kustzones;
- een belangrijke, proactieve speler in nationale en internationale mariene onderzoeksnetwerken (zoals ICES en EFARO).

P.O. Box 68 1970 AB IJmuiden Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 26 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 77 4400 AB Yerseke Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 59 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 57 1780 AB Den Helder Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)223 63 06 87 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl	P.O. Box 167 1790 AD Den Burg Texel Phone: +31 (0)317 48 09 00 Fax: +31 (0)317 48 73 62 E-Mail: imares@wur.nl www.imares.wur.nl
---	--	---	--

© 2013 IMARES Wageningen UR

IMARES, onderdeel van Stichting DLO.
KvK nr. 09098104,
IMARES BTW nr. NL 8113.83.696.B16.
Code BIC/SWIFT address: RABONL2U
IBAN code: NL 73 RABO 0373599285

De Directie van IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van IMARES; opdrachtgever vrijwaart IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

A_4_3_1-V13.3

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het kader van het EZ-programma Beleidsondersteunend Onderzoek cluster Mariene Biodiversiteit.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	4
Samenvatting.....	6
Summary	7
1. Inleiding	8
Doelstelling	8
2. Werkwijze.....	9
Bijeenbrengen visserijgegevens	9
a. Nederlandse aanlandingsgegevens	9
b. Interviews (oud)visseren	9
Stap 1: Voorbereiding en afnemen interviews.....	9
Stap 2: Ruwe gegevens	10
Stap 3: Analyse	10
Stap 4: Uitwerking	10
Registratie haaien- en roggenvangsten via elektronische logboeken	10
3. Resultaten	11
Nederlandse aanlandingsgegevens	11
a. Roggen	11
Totale aanlandingen	11
Aanlandingen per vistuig	11
Ruimtelijke verspreiding aanlandingen.....	11
Grootteklassemengstelling van aanlandingen	12
b. Haaien	12
Totale aanlandingen	12
Aanlandingen per vistuig	12
Ruimtelijke verspreiding aanlandingen.....	13
Interviews (oud)visseren	14
a. Vangsten roggren	14
Soorten	14
Gebieden	15
Periode	15
Groottemengstelling	16
Prijzen	16
b. Roggenbestand.....	16
c. Vangsten haaien	17
Soorten	17
Gebieden	18
Groottemengstelling	18
Prijzen	18
d. Haaienbestand	19
e. Beheer haaien en roggren	19
a. Roggen	20
b. Haaien	22
Registratie haaien- en roggenvangsten via elektronische logboeken	24
a. Visseren vangsten laten registreren	24
b. Vangstgegevens beschikbaar maken voor IMARES	24
Gebruik maken van bestaande infrastructuur	25
Nieuwe gegevensstroom direct uit de e-logboeken	25

4.	Discussie	26
5.	Kwaliteitsborging	28
	Referenties	29
	Dankwoord	30
	Verantwoording	31
	Bijlage I: Oproep Visserijnieuws 22 maart 2013	32
	Bijlage II: Vragenlijst interviews.....	33
	Bijlage III: Figuren.....	38
	Bijlage IV: Algemene omschrijving vistuigen	62

Samenvatting

Naar aanleiding van het door de EU in 2009 aangenomen *European Union Action Plan for the Conservation and Management of Sharks*, is er behoefte aan het verwerven van meer kennis over haaien en roggen die in de Noordzee voorkomen en door Nederlandse vissers worden gevangen. Deze kennis zou tevens van belang kunnen zijn in het kader van het Kaderrichtlijn Marien. Hiertoe zijn binnen dit project diverse visserijgegevens van haaien en roggen bijeen gebracht, namelijk aanlandingsgegevens en kennis van (oud)vissers. Aangezien de aanlandingsgegevens maar een beperkte bron van informatie is, is tevens geïnventariseerd wat de mogelijkheden zijn in registratie van haaien- en roggenvangsten via elektronische logboeken.

In dit rapport worden aanlandingsgegevens voor de periodes 1967-1983 en 2002-2012 gepresenteerd. Deze gegevens laten zien dat de grootste hoeveelheden rog vooral in het voor- en najaar worden aangeland. Roggen worden het meest aangevoerd door gesleepte tuigen en haaien zijn het meest aangeland door vissers vissend met gesleept tuig, zegen (periode 2002-2012) en pelagische netten (periode 1967-1983). In het verleden (d.w.z. de periode 1967-1983) waren de roggen- en haaienaanlandingen afkomstig uit de gehele Noordzee. Tegenwoordig (d.w.z. de periode 2002-2012) zijn de aanlandingen afkomstig uit het Kanaal en de zuidelijke en centrale Noordzee, waarbij het gemiddelde aanlandingssucces van roggen het hoogst is op het Engelse plat.

Binnen dit project heeft IMARES via een aantal kanalen vissers benaderd die bereid waren hun kennis over en ervaring met haaien en roggen in de visserij op de Noordzee te delen. De resultaten van de interviews zijn samengevat in dit rapport. In totaal zijn acht vissers geïnterviewd: 7 (oud) beroepsvissers en één sportvisser. Voor de geïnterviewde beroepsvissers zijn en/of waren roggen en haaien bijvangsten. Roggen en haaien worden door de geïnterviewde vissers hoofdzakelijk op het Engelse plat aangetroffen, waarbij roggen voornamelijk in het voor- en najaar worden gevangen. Volgens de vissers is het roggen- en haaienbestand (d.w.z. hondshaai en/of kathaai¹ en de gladde haai) tegenwoordig stabiel of toenemend. Het doornhaaibestand vormt hier een uitzondering op; dit bestand nam volgens de ervaring van de vissers af. Twee vissers geven aan dat het in de jaren '80 van de vorige eeuw minder ging met het roggenbestand dan tegenwoordig. Tijdens de interviews is de vissers ook expliciet gevraagd naar mogelijkheden rond het beheer van haaien en roggen in termen van bijvoorbeeld gesloten seizoenen en/of gebieden. Het valt op dat dit onderwerp gevoelig ligt bij de vissers. Desalniettemin was een aantal vissers bereid om hierover van gedachten te wisselen. Uit deze gesprekken is gebleken dat het voor de vissers belangrijk is dat ze betrokken worden in het proces van het vaststellen van beheeropties, zoals bijvoorbeeld gesloten seizoenen en/of gebieden.

Als laatste is binnen dit project geïnventariseerd in hoeverre het mogelijk is om actuele informatie over haaien- en roggenvangsten van de vissers te verkrijgen via het elektronische logboek. Vissers kunnen de extra gegevens al invullen in het e-logboek, maar in praktijk gebeurt dat niet. Daarom zullen vissers bereid gevonden moeten worden om mee te werken en extra gegevens te registreren. Tegelijkertijd moet een manier bedacht worden om de gegevens bij IMARES te krijgen ten behoeve van het onderzoek: dat kan via bestaande gegevensinfrastructuur (via de NVWA) of via een nieuw op te zetten gegevensstroom van het e-logboek direct naar IMARES. Tijdens de interviews is naar voren gekomen dat de aanlandingsgegevens niet een volledig beeld geven van de haaien- en roggenvangsten. Het registreren van vangsten in het e-logboek zou dan ook van toegevoegde waarde kunnen zijn. Daarbij moet wel aangegeven worden dat een aantal van de soorten in de toekomst onder de aanlandplicht zullen gaan vallen.

¹ De resultaten van de interviews over de hondshaai en kathaai worden gezamenlijk besproken omdat het in de gesprekken niet altijd duidelijk was over welke soort gesproken werd.

Summary

In 2009 the EU Action Plan for the Conservation and Management of sharks was adopted. As a result of this action plan, the need for more knowledge on the occurrence of elasmobranchs in the North Sea has increased. Such knowledge may also be valuable in the Marine Strategy Framework Directive. For this purpose, fisheries data of sharks and rays has been brought together (i.e. landings data and knowledge of (former) fishermen) within this project. As only limited information can be obtained from landings data, an inventory was compiled on the possibilities of registering shark and ray catches with EU logbooks.

This report presents landings data for the time periods 1967-1983 and 2002-2012. The data shows that rays are mainly landed by towed gears (i.e. ottertrawl and beamtrawl) in the spring and autumn. Sharks are mainly landed by fishermen fishing with towed gears, seine (in the period 2002-2012) and pelagic nets (in the period 1967-1983). In the past (i.e. 1967-1983) ray and shark landings originated from the whole North Sea. At present, landings originate from the English Channel and the southern and central North Sea, with the highest average landings rate (i.e. LpUE) for rays on the English shelf.

Within this project IMARES also approached fishermen who were willing to share their knowledge on sharks and rays in the North Sea. In total eight fishermen were interviewed: 7 (former) commercial fishermen and 1 recreational fisherman. A summary of these interview is given in this report. Rays and sharks are and/or were bycatch species for the interviewed commercial fishermen. According to the fishermen rays and sharks are now and were in the past mainly found on the English shelf. Rays are mainly caught in the autumn and spring. The interviewed fishermen are of the opinion that the ray and shark stock (i.e. lesser spotted dogfish and/or nursehound² stock(s) and the smoothhound stock) is currently stable or increasing. The spurdog stock on the other hand has, according to the fishermen, declined. Two fishermen note that during the eighties this stock was not doing as well as it is doing now. During the interviews we explicitly asked whether the fishermen had a view on management possibilities of sharks and rays in terms of, for example, closed areas and/or seasons. When discussing this it became clear to us that this is a sensitive subject for the fishermen. A few fishers were prepared to discuss this. From these discussions it became clear that they find it important that they are involved in the process of establishing management options.

Finally, an inventory has been made to what extent it is possible that shark and ray catches (instead of landings) could be made available through electronic logbooks. At present, fishermen could in theory register their shark and ray catches in the e-logbook. In practice however, no one does that. Therefore, volunteering fishermen need to be found to register extra information on shark and ray catches. At the same time, ways need to be found to transfer the new information from the fishermen to IMARES: this could either be done through the existing infrastructure (via the inspection service NVWA), or through a data flow directly from the e-logbook to IMARES, which does not exist yet. During the interviews the fishermen brought forward that the landings data do not provide a complete view on shark and ray catches. Registration of shark and ray catches instead of landings in the e-logbook could therefore be of additional value. However, it must be noted that a number of the species will be subjected to the landing obligation in the future.

² Results on lesser spotted dogfish and nursehound from the interviews are discussed together as it was not always clear during the interviews which of the two species the fishers were talking about.

1. Inleiding

Haaïen en roggen zijn belangrijke predatoren in zeeën en oceanen. Door hun specifieke biologische eigenschappen, zoals lange levensduur en gering aantal jongen per jaar, zijn haaïen en roggen kwetsbaar voor extra sterfte zoals die wordt veroorzaakt door de visserij (Heessen, 2010). Ze vertegenwoordigen doorgaans slechts een beperkte commerciële waarde en er is daarom relatief weinig onderzoek aan gedaan, zeker in vergelijking met de traditionele commerciële soorten. Daardoor is zelfs over basale biologische eigenschappen en de verspreiding en populatieopbouw van deze groep doorgaans maar weinig bekend.

Begin 2009 is door de EU het *European Union Action Plan for the Conservation and Management of Sharks*³ aangenomen (EC, 2009). Het EU haaïen actieplan heeft de volgende doelstellingen:

- De kennis over de haaïenvisserij, de haaïensoorten en de rol die zij spelen in het ecosysteem, uit te breiden;
- De duurzaamheid van de gerichte haaïenvisserij te waarborgen en erop toe te zien dat de bijvangst van haaïen in het kader van andere visserijen goed wordt gereguleerd;
- De samenhang tussen het interne en extern communautaire beleid betreffende haaïen te stimuleren.

Naar aanleiding van het EU haaïen actieplan is er behoefte aan het verwerven van meer kennis over haaïen en roggen die in de Noordzee voorkomen en door Nederlandse vissers worden gevangen (van Overzee & Heessen, 2011). Deze kennis zou tevens van belang kunnen zijn in het kader van het Kaderrichtlijn Marien.

Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is om in samenwerking met Nederlandse (oud)vissers betrouwbare gegevens te verzamelen over hun vangsten van haaïen en roggen. De analyse wordt uitgevoerd met de kwantitatieve aanlandingsgegevens, afkomstig uit de verplichte EU logboeken, aangevuld met informatie verzameld uit interviews.

Het project bestaat uit twee onderdelen:

- Bijeenbrengen visserijgegevens:
 - o Aanlandingsgegevens
 - o Kennis (oud)vissers
- Inventarisatie naar de mogelijkheden voor registratie van actuele haaïen- en roggenvangsten via elektronische logboeken.

³ In het actieplan wordt gesproken over 'haaïen'. Het heeft echter betrekking op alle kraakbeenvissen, d.w.z. haaïen, roggen en draakvissen.

2. Werkwijze

Bijeenbrengen visserijgegevens

In dit rapport worden de Nederlandse aanlandingsgegevens en de kennis van (oud)visserij bijeengebracht. Overige visserijgegevens, d.w.z. gegevens verzameld binnen het marktbemonsteringsprogramma en discards bemonsteringsprogramma, worden niet in dit rapport gepresenteerd omdat dit niet is opgenomen binnen de doelstelling van dit onderzoek.

a. Nederlandse aanlandingsgegevens

In het officieel Visserij Registratie Informatie Systeem (VIRIS) van het Ministerie van Economische zaken staan aanlandingen van commerciële soorten geregistreerd per schip, reis, gebied (ICES kwadrant) en gebruikt vistuig. Visserij registreren dit soort gegevens in verplichte EU logboeken en leveren ze wekelijks in.

De aanlandingen- en inspanningsregistratie is bedoeld voor visserijbeheer en het uitvoeren en handhaven van quoteringen. Daarnaast zijn de gegevens ook beschikbaar voor het onderzoek. IMARES heeft de recente gegevens opgeslagen in haar VISSTAT database en de historische gegevens opgeslagen in haar CBS database. Voor dit rapport zijn de aanlandingsgegevens van haaien en roggen uit de periodes 1967-1983 en 2002-2012 uit respectievelijk de CBS en VISSTAT databases gehaald. Daarbij moet opgemerkt worden dat de gegevens van 1979 niet compleet zijn.

In deze rapportage worden de aanlandingsgegevens van haaien en roggen op verschillende manieren gepresenteerd. Daarbij komen verschillen in maanden, vistuigen en ruimtelijke patronen⁴ aan bod. Daarnaast zijn de vangst- en inspanningsgegevens opgeslagen in de VISSTAT database gebruikt om het gemiddelde aanlandingssucces (LpUE – Landings per Unit Effort) voor haaien en roggen voor de Nederlandse vloot vissend met sleepnetten en zegen te berekenen⁵. Ruimtelijke patronen in het gemiddeld aanlandingssucces worden in dit rapport gepresenteerd. De opzet van de CBS database stelt ons niet in staat om LpUE berekeningen toe te passen op de historische gegevens.

b. Interviews (oud)visserij

IMARES heeft interviews gehouden met 8 vissers over hun kennis over en ervaring met haaien en roggen in de visserij op de Noordzee. Doel was deze interviews gericht af te nemen met vissers die kennis hebben over haaien en roggen én deze kennis met IMARES wilden delen. Dit onderzoek is daarom geen onderzoek met een representatieve selectie van de Nederlandse vloot. De verkregen gegevens kunnen dan ook niet gebruikt worden om iets te zeggen over de kennis van de Nederlandse vloot over haaien en roggen.

Stap 1: Voorbereiding en afnemen interviews

De vissers zijn via een aantal kanalen gezocht en benaderd, namelijk:

- Oproep Visserijnieuws (zie Bijlage I)
- Website IMARES
- Social Media (d.w.z. twitter en facebook)
- Visserijverenigingen

⁴ De ruimtelijke patronen die gepresenteerd worden in dit rapport moeten voor de CBS gegevens met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden; indertijd werden de bijvangstgegevens namelijk aan het kwadrant toegekend waar de meeste vis gevangen was per reis.

⁵ Er bestaat momenteel onzekerheid omtrent de garnalengegevens opgeslagen in de VISSTAT database tot en met 2009; het is mogelijk dat in de huidige berekening van LpUE garnalenreizen missen.

In totaal zijn 8 vissers geïnterviewd.

Tijdens de interviews is gebruik gemaakt van een vragenlijst (zie Bijlage II) met een combinatie van vastomlijnde vragen en meer open vragen over bepaalde onderwerpen (beheer, bestand, gebieden, biologie). De vragenlijst is tijdens de interviews gebruikt als 'topic list', bedoeld om alle onderwerpen aan bod te laten komen maar de gesprekken zo vloeiend mogelijk te laten verlopen. Alvorens de interviews zijn afgenomen is deze vragenlijst eerst voor eventuele opmerkingen en/of toevoegingen voorgelegd aan het Ministerie van EZ, visserijvertegenwoordigers en NGOs. De interviews zijn, met toestemming van de vissers, opgenomen.

Stap 2: Ruwe gegevens

De interviews zijn, met uitzondering van één interview, letterlijk uitgeschreven. De uitgeschreven vragen en antwoorden zijn ter informatie en/of controle terug gestuurd naar de vissers.

Stap 3: Analyse

Ieder interview is met behulp van de letterlijke uitwerking uit stap 2 op hoofdlijnen samengevat. Ook deze samenvatting is ter informatie en/of controle terug gestuurd naar de vissers. Vervolgens zijn de gegevens uit de samenvatting verder gecategoriseerd en geanalyseerd op drie onderdelen, namelijk soorteninformatie, gebiedsinformatie en beheeropties.

Stap 4: Uitwerking

De gegevens uit stap 3 zijn uitgewerkt en terug gerelateerd aan de ruwe gegevens uit stap 2 zodat passende en verhelderende citaten van de vissers toegevoegd konden worden aan de uitwerking. De uitwerking is teruggekoppeld aan de vissers. Met de vissers is afgesproken dat alle informatie op vertrouwelijke manier wordt behandeld. Alleen de uitwerking van deze laatste stap wordt gepubliceerd (zie Hoofdstuk Resultaten).

Registratie haaien- en roggenvangsten via elektronische logboeken

Naast de historische gegevens is het belangrijk om samen met vissers die haaien en roggen aanvoeren, actuele en betrouwbare gegevens te verzamelen over de verspreiding van haaien en roggen in de Noordzee. Dit zou betekenen dat de vissers elke visreis hun haaien- en roggenvangsten bijhouden.

Momenteel heeft IMARES alleen informatie over de haaien- en roggenaanlandingen per visreis: informatie over dat wat terug gegooit is (discards) is niet beschikbaar. Binnen dit project is geïnventariseerd op welke manier zulke extra vangstinformatie het beste geregistreerd zou kunnen worden en wat de bijbehorende kosten zouden zijn. Er is in dit onderdeel niet besproken op welke manier vissers zelf de hoeveelheid discards kunnen vaststellen; alleen de mogelijkheid van het beschikbaar maken van de informatie voor onderzoek en/of beheer kwam aan bod.

IMARES heeft in een overleg met overheids- en visserijvertegenwoordigers over lopende samenwerkingsprojecten (OSW), besproken wat volgens de aanwezigen mogelijkheden en onmogelijkheden zijn voor het registreren van haaien- en roggenvangsten. Daarna volgde een overleg over de mogelijkheden met leveranciers van elektronische logboeken ('e-logboeken') Chartworx, SAM Electronics en e-catch. Bij de resultaten volgt een samenvatting van de bevindingen.

3. Resultaten

Nederlandse aanlandingsgegevens

In dit hoofdstuk gaan we dieper in op de Nederlandse aanlandingsgegevens van roggen en haaien. De gegevens worden op verschillende manieren gepresenteerd. Daarbij komen ruimtelijke patronen daarin en verschillen tussen seizoenen en vistuigen aan bod. De figuren waar in de tekst naar wordt verwezen, staan weergegeven in Bijlage III.

a. Roggen

Totale aanlandingen

Door het jaar heen is veel variatie in aanlandingen (Figuur 1). Vooral in het voor- en najaar worden de grootste hoeveelheden rog aangeland. De laatste paar jaar zijn de roggeaanlandingen aan het eind van het jaar gelijk aan nul. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het quotum voor het eind van het jaar al was uitgeput met als gevolg dat roggen niet meer aangeland mochten worden.

De aanlandingsgegevens zijn per soort(groep) weergegeven in Figuur 2. In de periode 1967-1983 is een toename zichtbaar in de totale aanlandingen (Figuur 2). Het aandeel vleet is echter in deze periode afgenomen: in 1967 bestond 30% van de roggeaanlandingen uit vleet en vanaf 1979 bestond <1% van de roggeaanlandingen uit vleet. Aanlandingen in deze periode zijn over het algemeen lager dan aanlandingen in de periode 2002-2012 (Figuur 2). Voor de visserij is het vanaf 2008 verplicht om het gewicht van roggen per soort te vermelden bij aanlandingen. De gegevens laten zien dat de aanlandingen vanaf 2008 voornamelijk uit stekelrog (38%-51%) en gevlekte rog (40%-51%) bestaan. Hierbij is wel de vraag hoe accuraat de soort identificatie is en in hoeverre dit verbeterd kan worden. Het is bijvoorbeeld bekend dat de identificatie tussen blonde rog en gevlekte rog vaak fout gaat (ICES, 2013).

Aanlandingen per vistuig

Roggen zijn het meeste aangevoerd door gesleepte tuigen (d.w.z. bordentuig en boomkor); in de periode 2002-2012 werd 95%-100% van de roggeaanlandingen gevangen met gesleept tuig en in de periode 1967-1983 werd 63%-100% van de roggeaanlandingen gevangen met gesleept tuig (Figuur 3). In de periode 1967-1983 werd rog in de beginjaren ook gevangen met pelagische netten (Figuur 3). De bijdrage van aanlandingen met pelagische netten is van 37% (in 1967) afgenomen tot < 1% (vanaf 1976).

Ruimtelijke verspreiding aanlandingen

De historische aanlandingsgegevens⁶ laten zien dat roggen in de periode 1967-1983 uit de gehele Noordzee werden aangeland (Figuur 4). In de beginjaren was een relatief aandeel afkomstig uit de Noordelijke Noordzee (d.w.z. ten noorden van 57°); 32% van de aanlandingen in 1967 afnemend tot 10% van de aanlandingen in 1973. Hierna is het aandeel uit de Noordelijke Noordzee verder afgenomen tot 0% vanaf 1981 (Figuur 4).

Uit de recente aanlandingsgegevens blijkt dat roggeaanlandingen tegenwoordig afkomstig zijn uit het Kanaal en de zuidelijke en centrale Noordzee, waarbij de hoogste hoeveelheden afkomstig zijn uit de Noordzee (Figuur 5). Het gemiddelde aanlandingssucces (LpUE – Landings per Unit Effort) lijkt over de tijd heen genomen (2002-2012) het hoogst op het Engelse plat (Figuur 6).

⁶ De ruimtelijke patronen van de CBS gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden (zie ook Hoofdstuk Werkwijze).

Grootteklasesamenstelling van aanlandingen

De grootteverhoudingen van roggenvangsten kunnen enerzijds informatie geven over de populatieopbouw. Anderzijds kan het ook iets zeggen over de selectiviteit van de visserij; over de mate waarin alleen bepaalde grootteklassen opgevist worden. Voor de Nederlandse roggenaanlandingen is informatie beschikbaar over de verhoudingen tussen grootteklassen per jaar. Figuur 7 laat zien dat grootteklasse 4 door de jaren heen uit de aanlandingsgegevens verdwijnt. Dit jaar (2013) is bekend dat de visserij zichzelf een minimale aanvoermaat heeft opgelegd (zie ook sectie e. Beheer haaien en roggen in Hoofdstuk Interviews (oud)vissers). Dit zou de veranderingen in groottesamenstelling in de aanlandingsgegevens kunnen veroorzaken.

b. Haaien

Totale aanlandingen

De aanlandingsgegevens voor de periode 1967-1983 laten zien dat in het najaar de grootste hoeveelheden haai werden aangeland (Figuur 8). Dit patroon is niet duidelijk zichtbaar in de recentere gegevens (Figuur 8).

In de periode 1967-1983 werd vanaf 1976 minder haai aangeland dan in de jaren daarvoor. Desalniettemin is in de periode 1967-1983 meer haai aangeland dan in de periode 2002-2012; in de periode 1976-1983 is gemiddeld 333 ton haai per jaar aangeland (minimaal 144 ton en maximaal 621) en in de periode 2002-2012 is gemiddeld 62 ton haai per jaar aangeland (minimaal 46 ton en maximaal 88 ton) (Figuren 9,10).

De aanlandingsgegevens zijn per soort(groep) weergegeven in Figuur 9. Voor de periode 1967-1983 zijn de aanlandingsgegevens in de database opgeslagen onder de groep "Sharks". Voor de periode 2002-2012 is meer soortsinformatie over de haaienaanlandingen bekend; de aanlandingen bestaan voornamelijk uit hondshaai (19%-81%). Daarnaast droeg doornhaai tot 2009 een aanzienlijk deel bij aan de aanlandingen (38%-81%). Sinds 2011 is er een aanlandverbod voor doornhaai in werking. Vanaf 2009 is de ruwe haai in de aanlandingsgegevens gekomen (Figuur 9).

Foutieve identificatie

Vanaf 2009 komt de tijgerhaai (*Galeocerdo cuvier*) voor in de aanlandingsstatistieken. Deze aanlandingen berusten op foutieve identificatie en zijn ondergebracht onder hondshaai; uit de interviews met de vissers bleek dat de hondshaai regelmatig tijgerhaai wordt genoemd (zie ook sectie c. vangsten haaien - soorten in Hoofdstuk Interviews (oud)vissers). Daarnaast staan in de aanlandingsgegevens kleine hoeveelheden van een aantal andere haaiensoorten die naar verwachting berusten op foutieve identificatie wegens het niet of nauwelijks voorkomen in de Noordzee; donkere haai (*Carcharhinus obscurus*), blauwe haai (*Prionace glauca*), Portugese doornhaai (*Centroscymnus coelolepis*), zwarte haai (*Dalatias licha*) en koraalkathaai (*Atelomycterus marmoratus*). Deze aanlandingen zijn, met uitzondering van de koraalkathaai, ondergebracht onder "Sharks unspecified". Koraalkathaai is ondergebracht onder hondshaai.

Aanlandingen per vistuig

Haaien zijn het meest aangeland door vissers vissend met een gesleept tuig, zegen (periode 2002-2012) en pelagische netten (periode 1967-1983) (Figuur 10). In de periode 1967 tot 1975 was 44%-85% van de vangst afkomstig van pelagische netten. Vanaf 1976 is deze bijdrage afgenomen. Deze afname gaat gepaard met een afname in de totale aanlandingen. In de periode 2002-2012 werd 99%-100% van de haaienaanlandingen gevangen met gesleept tuig en zegen.

Ruimtelijke verspreiding aanlandingen

De historische aanlandingsgegevens⁷ laten zien dat haaien in de periode 1967-1983 uit de gehele Noordzee werden aangeland (Figuur 11). In de eerste zeven jaar was een relatief groot aandeel afkomstig uit de Noordelijke Noordzee (d.w.z. ten noorden van 57°); 64% van de aanlandingen in 1967 afnemend tot 10% van de aanlandingen in 1978. Hierna is het aandeel uit de Noordelijke Noordzee verder afgenomen tot <1% (Figuur 11).

Uit de recente aanlandingsgegevens blijkt dat haaienaanlandingen afkomstig zijn uit het Kanaal en de zuidelijke en centrale Noordzee, waarbij de hoogste hoeveelheden afkomstig zijn uit de Noordzee (Figuur 12). Het gemiddelde aanlandingssucces (LpUE – Landings per Unit Effort) is over de tijd heen (2002-2012) in het Kanaal, de zuidelijke en centrale Noordzee constant gebleven (Figuur 13).

⁷ De ruimtelijke patronen van de CBS gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden (zie ook Hoofdstuk Werkwijze).

Interviews (oud)visser

In dit hoofdstuk wordt de uitwerking van de interviews gepresenteerd. De figuren waar in de tekst naar wordt verwezen, staan weergegeven in Bijlage III.

In totaal zijn 8 vissers geïnterviewd: zeven (oud)beroepsvissers en één sportvisser. De gebruikte vistuigen door deze vissers zijn sleepnetten (kettingmatten, veennetten, pulskor, sumwing, borden, twinrig) zegen (Deense snurrevaad, flyshoot), pelagische netten (grond haringnet, pelagisch net) en hengels. De gesprekken met deze 8 vissers zijn over het geheel genomen gegaan over de periode 1963-heden. De geïnterviewde vissers zijn of waren gezamenlijk actief over de gehele Noordzee.

a. Vangsten roggen

Voor geen van de geïnterviewde vissers zijn roggen doelsoorten. Door de 7 beroepsvissers worden of werden een aantal roggensoorten aangeland als bijvangst.

Soorten

Tijdens de interviews zijn zeven roggensoorten die voorkomen in de Noordzee besproken, namelijk de blonde rog, gevlekte rog, stekelrog, koekoeksrog, pijlstaartrog, sterrog en vleet. Uit de interviews is gebleken dat de vissers voor een aantal soorten een andere benaming gebruiken dan de officiële Nederlandse naam zoals gebruikt wordt binnen de wetenschap (Tabel 1).

Uit de gesprekken blijkt dat de vangsten van roggen voornamelijk uit stekelrog, blonde rog en gevlekte rog bestaan. De stekelrog en gevlekte rog zijn eveneens de meest abundante soorten in de aanlandingsgegevens (Figuur 2). Twee vissers geven aan dat blonde rog en gevlekte rog in het verleden onder de naam gladde rog aangevoerd werden en stekelrog onder de naam ruwe rog. Tegenwoordig worden de drie soorten apart aangevoerd. De gevlekte rog en blonde rog zijn volgens twee vissers moeilijk te onderscheiden van elkaar. Een derde visser vindt dat deze twee soorten door de kaakstelling en stippen juist makkelijk te onderscheiden zijn van elkaar. Deze visser merkt tevens op dat stekelrog en gevlekte rog nooit samen in de vangst voorkomen: *"Het is vaak óf veel stekelrog óf veel gevlekte rog, maar het is nooit van allebei heel veel. Ze zwemmen wel geselecteerd zeg maar"* (Visser 5, 16 september 2013). De blonde rog en de stekelrog komen wel samen in de vangsten voor: *"Want die blonde rog en die stekelrog die zie je ook wel met mekaar. Die vang je, ik denk dat dat gewoon fifty-fifty is"* (Visser 5, 16 september 2013).

Door een aantal vissers (n=3) wordt ook sterrog regelmatig gevangen. Deze soort wordt echter niet aangeland omdat het economisch gezien niet een interessante soort is. De vangsten van sterrog zijn voor de vissers ongewenst: *"Ze hebben hele scherpe nagels op de rug, aan de witte kant niet. Die nagels beschadigen de schol in de vangst"* (Visser 2, 1 juni 2013). Eén visser geeft aan dat wanneer je veel sterrog vangt, je geen schol vangt. Gevolg hiervan is dat wanneer sterrog in de vangst wordt aangetroffen, de vissers het gebied verlaten (Visser 5, 16 september 2013).

Daarnaast komen de vissers pijlstaartrog (n=7) en koekoeksrog (n=4) af en toe een keer tegen in de vangsten. Deze twee soorten zijn volgens de vissers economisch niet interessant. Twee vissers vertellen dat ze wel eens de lever van de pijlstaartrog hebben uitgekookt; vroeger werd gezegd dat je van de leverolie van een pijlstaartrog *"jonge botten"* (Visser 2, 1 juni 2013) kreeg, het was goed voor de *"reumatiek zeg maar, spierpijn, als iemand zijn voet verstuikt"* (Visser 1, 30 mei 2013).

In de periode 1973-1983 zag één visser regelmatig vleet in de vangsten: *"Iedere dag ving je er wel een paar als je op vis zat"* (Visser 4, 16 juli 2013). Twee andere vissers geven aan dat ze de vleet sporadisch een keer tegen komen in de vangsten. Een derde visser geeft aan dat de vangst van vleet ongeveer vijf

procent is ten opzichte van de vangsten van de stekelrog en de gevlekte rog (Visser 8, 26 september 2013).

Tabel 1: Overzicht roggensoorten die tijdens de interviews besproken zijn

Officiële Nederlandse naam	Officiële Engelse naam	Latijnse naam	Benaming door vissers
Blonde rog	Blonde ray	<i>Raja brachyura</i>	Gladde rog
Gevlekte rog	Spotted ray	<i>Raja montagui</i>	Gladde rog
Stekelrog	Thornback ray	<i>Raja clavata</i>	Ruwe rog
Koekoeksrog	Cuckoo ray	<i>Leucoraja naevus</i>	Gevlekte rog
Pijlstaartrog	Stingray	<i>Dasyatis pastinaca</i>	
Sterrog	Starry ray	<i>Amblyraja radiata</i>	Zandrog, Katjesrog
Vleet	Common skate	<i>Dipturus batis</i>	

Gebieden

Een aantal vissers (n=5) heeft in een kaart grof ingetekend waar ze tegenwoordig roggen aantreffen in de vangsten (Figuur 14). Dit is een grove indicatie van het ruimtelijk voorkomen van roggen in de vangsten van de geïnterviewde vissers; er zijn geen specifieke coördinaten opgegeven.

De blonde rog, gevlekte rog en stekelrog worden door de vissers (n=7) voornamelijk langs de Engelse kust rondom Banken gevangen: "*Daar van die Engelse Banken. Ja, daar stikt het er gewoon van op het ogenblik.*" (Visser 3, 11 juni 2013). Volgens een visser worden ze op het Hollandse plat zowel nu als in het verleden in minimale hoeveelheden aangetroffen (Visser 8, 26 september 2013). Een andere visser geeft echter wel aan dat deze drie soorten de laatste jaren dichterbij de Nederlandse kust komen: "*Maar, kortom, die rog, die komt gewoon, die zit op, de laatste jaren komt die dichterbij de Nederlandse kust. Dan praat ik roggen algemeen, over de drie soorten*" (Visser 6, 16 september 2013).

De sterrog, koekoeksrog en vleet worden door de vissers (voor de drie soorten is n respectievelijk 3,7,4) in de noordelijke Noordzee aangetroffen: "*Ja, ruwweg vanaf de Doggersbank noorden uit*" (Visser 1, 30 mei 2013). Eén visser geeft specifiek voor de vleet aan dat deze soort nooit in de zuidelijke Noordzee heeft gezwommen. Hij zegt dat de vleet in de vorige eeuw wel in IJmuiden werd aangevoerd, maar dat dit vangsten waren van de Noordvloot die op kabeljauw viste: "*De vleet heeft in de zuidelijke Noordzee nooit gezwommen. Echt niet. Dat is echt een verzinzel*" (Visser 6, 16 september 2013).

Over de pijlstaartrog geeft één visser aan: "*In de Oosterschelde schijnt hij nog in redelijke aantallen voor te komen.*" (Visser 1, 30 mei 2013). In de periode eind '70 – begin '80 werd de pijlstaartrog regelmatig (d.w.z. 4-5 individuen per reis) door sportvissers gevangen bij de Pietermanskreek in de Oosterschelde. Op een gegeven moment is de pijlstaartrog daar verdwenen: "*De eerste paar jaar werd het eigenlijk minder en op een gegeven moment was het helemaal voorbij.*" (Visser 7, 19 september 2013).

Eén visser geeft aan dat in de tijd vóór de sluiting van de Afsluitdijk periodiek op roggen is gevestigd in de Waddenzee; dit was gedurende een korte periode (maximaal een maand ieder jaar) waarin roggen de Waddenzee introkken en de Waddenzee een volledige zandzee was met zeegras (Visser 6, 16 september 2013). Volgens deze visser heeft de aanleg van de Afsluitdijk een verandering in het Waddenzeesysteem veroorzaakt met als gevolg dat de roggen daar zijn verdwenen.

Periode

Roggen worden door de vissers voornamelijk in het voor- en najaar gevangen; in januari-februari wordt relatief veel rog gevangen, in maart-augustus nemen de vangsten af, eind augustus nemen de vangsten weer toe. Dit seizoenspatroon is ook terug te zien in de aanlandingsgegevens (Figuur 1). Eén visser geeft aan dat hij in het najaar de grote individuen vangt en in het voorjaar de kleine sortering (Visser 8, 26

september 2013). Deze visser vermoedt dat de grote individuen in het najaar naar het zuiden trekken, zelfs richting het Kanaal.

Tijdens twee interviews wordt gezegd dat roggen in de zomer in diep water zitten: *"Maar de rog is toch een vissoort die wat dieper water opzoekt [daarbij geeft de visser later aan dat hij met "diep" water rond de 80 meter bedoelt]. En het is natuurlijk een vissoort die aan de grond zit. Dus als het dieper water opzoekt is het automatisch kwa temperatuur koeler."* (Visser 8, 26 september 2013). Daarbij geeft deze visser ook aan dat Nederlandse vissers niet zo diep (d.w.z. op 80 meter) vissen.

Groottesamenstelling

De opgegeven groottesamenstelling varieert tussen de 25 en 110 cm voor de stekelrog, blonde rog en gevlekte rog (n=3) en rond de 40 cm voor de sterrog (n=2). Eén visser geeft aan dat de groottesamenstelling door de jaren heen gelijk is gebleven (Visser 8, 26 september 2013). Juvenielen en eieren worden door de vissers (n=2) niet massaal gevangen. Eén visser heeft het vermoeden dat roggeneieren worden afgezet tussen stenen en wrakken: *"Maar ik denk zelf die eieren die zijn altijd tussen stenen en bij wrakken en dat soort dingen. Die zijn altijd wel in gebiedjes waar eigenlijk niet gevist wordt."* (Visser 5, 16 september 2013).

Prijzen

De stekelrog, blonde rog en gevlekte rog zijn voor de vissers economisch interessante soorten, waarbij de kleinere individuen minder opbrengen dan de grotere individuen. Omdat de afzetmarkt voor roggen volgens de vissers (n=3) voornamelijk in België is, is de prijs afhankelijk van de Belgische handelaars: *"De markt is eigenlijk vrij snel verzadigd. Het is zelfs zo erg voor zover wij weten dat wanneer de Belgen, de Belgische vissers grote aanvoer hebben op dat moment dan kan je er voor ons vanuit gaan dat bij ons de prijs zo naar beneden klapt."* (Visser 8, 26 september 2013).

Tabel 2 geeft een overzicht van de prijzen die door de verschillende vissers (n=4) genoemd zijn. Daarbij geeft één visser aan dat de stekelrog een betere prijs geeft dan de gevlekte rog (Visser 8, 26 september 2013). Een andere visser geeft daarentegen aan dat de laatste vijf jaar de grote individuen van de gladde rog (d.w.z. blonde rog en gevlekte rog) het meest waard zijn, terwijl dertig jaar geleden de stekelrog juist meer opbracht (Visser 6, 16 september 2013). De meningen zijn verdeeld onder de vissers of de prijs van roggen door de tijd heen gelijk is gebleven of toegenomen is. Een opvallende opmerking over de prijzen van roggen is: *"Dan vind ik dat ie relatief stabiel is gebleven. Terwijl bijvoorbeeld tong en schol afgenomen is"* (Visser 8, 26 september 2013). Met andere woorden, desondanks de prijs hetzelfde is gebleven, is de rog door de tijd heen relatief gezien aantrekkelijker geworden.

Tabel 2: Opgegeven prijzen voor stekelrog, blonde rog en gevlekte rog

Soort	Prijs
Stekelrog	€3,50 per kg, €3,00 - €5,00 per kg
Blonde rog	€6,00 - €7,00 per kg
Gevlekte rog	€2,00 per kg

b. Roggenbestand

Wanneer tijdens de interviews gevraagd wordt naar de toestand van het roggenbestand geven twee vissers aan dat het in de jaren '80 van de vorige eeuw minder ging met het roggenbestand: *"In de '80-'90 jaren toen was er zeker minder rog."* (Visser 6, 16 september 2013). Zeven van de geïnterviewde vissers geven aan dat het roggenbestand tegenwoordig stabiel of toenemend is: *"En roggen dat neemt gewoon toe. En breed. In de zin dat het toeneemt in hoeveelheid en in verspreiding."* (Visser 8, 26 september 2013). Eén visser geeft specifiek voor de stekelrog, blonde rog en gevlekte rog aan dat deze

soorten de laatste vijf jaar zijn toegenomen (Visser 5, 16 september 2013). Een andere visser geeft voor dezelfde drie soorten aan dat er vanaf 2011 een toename zichtbaar lijkt (Visser 2, 1 juni 2013).

c. Vangsten haaien

Voor zeven van de geïnterviewde vissers zijn haaien geen doelsoorten. Haaien zijn door deze vissers in het verleden en/of in het heden wel aangeland. Alleen de geïnterviewde sportvisser vist gericht op haaien.

Soorten

Tijdens de interviews zijn 8 haaiensoorten die voorkomen in de Noordzee besproken, namelijk de (gevlekte) gladde haai, ruwe haai, hondshaai, kathaai, doornhaai, haringhaai, voshai en reuzenhaai. Uit de interviews is gebleken dat de vissers voor een aantal soorten een andere benaming gebruiken dan de officiële Nederlandse naam zoals gebruikt wordt binnen de wetenschap (Tabel 3).

De geïnterviewde vissers (n=5) komen tegenwoordig regelmatig hondshaai en/of kathaai⁸ tegen in de vangsten: *"Die, die hondshaai. Dat is op dit moment, op dit moment noemen wij dat gewoon een plaag."* (Visser 8, 26 september 2013). Eén visser vermoedt dat de twee soorten door elkaar gehaald worden: *"En ik denk dat we dees en die [daarbij wijzend op de hondshaai en kathaai op de soortenkaart haaien] door elkaar halen"* (Visser 6, 16 september 2013). Twee andere vissers geven aan dat het verschil tussen de twee soorten te zien is aan de bek of aan de grootte van de vlekken. Op basis van ervaringen tijdens de onderzoekssurveys verwachten wij dat alleen de hondshaai voorkomt in de Noordzee (pers. comm. I. de Boois). Beide soorten worden door een aantal vissers (n=4) ook wel tijgerhaai genoemd (Tabel 3): *"Ze hebben een tijgerpatroontje"* (Visser 5, 16 september 2013).

Binnen de sportvisserij wordt in de periode mei-september gericht op de (gevlekte) gladde haai⁹ gevestigd; de laatste vijf jaar is een toename zichtbaar in de vangsten van deze haai (Visser 7, 19 september 2013). De beroepsvissers (n=5) komen deze haai ook tegen in de vangsten. Wanneer ze in de vangst voorkomen dan is dat bijna altijd met meerdere exemplaren tegelijk (Visser 1, 30 mei 2013). Eén visser geeft aan dat bij de vangst van deze soort er geen andere vissoorten in de vangst zitten (Visser 2, 1 juni 2013). Deze haai schijnt te stinken naar ammoniak: *"Opgeslagen in het visruim verspreiden deze haaien een zeer onaangename geur wat ze ongeschikt maakt voor consumptie."* (Visser 1, 30 mei 2013). Daarom wordt deze soort vaak door vissers (n=4) stinkhaai, zeikhaai of plashaai genoemd (Tabel 3). Eén visser geeft aan dat de gladde haai en gevlekte gladde haai uit elkaar te halen zijn door de spikkels op de rug (Visser 1, 30 mei 2013). Op basis van een genetische studie die heeft aangetoond dat er in het Noordoostelijk Atlantisch gebied tot op heden alleen gevlekte gladde haaien met zekerheid zijn aangetroffen (Farrell et al., 2009), verwachten wij dat alleen de gevlekte gladde haai voorkomt in de Noordzee.

De doornhaai komen de vissers (n=6) tegenwoordig niet veel tegen. In het verleden werd deze soort door de vissers (n=6) vaker gevangen. Eén visser geeft aan: *"Die is laatste tien jaar, ...[denkt], nou als ik de laatste tien jaar misschien 200 kilo bij elkaar gezien heb. In die periode daarvoor hebben we wel aanvoer gehad dat we 4-5 ton per week hadden."* (Visser 8, 26 september 2013).

De ruwe haai, haringhaai, voshai en reuzenhaai zijn door de geïnterviewde vissers (voor de vier soorten is n respectievelijk 3,4,3,2) slechts een enkele keer in de vangsten waargenomen.

⁸ Deze soorten worden in deze uitwerking gezamenlijk besproken omdat het in de gesprekken niet altijd duidelijk was over welke soort gesproken werd; beide soorten werden door een aantal vissers (n=4) tijgerhaai genoemd.

⁹ De gevlekte gladde haai en de gladde haai worden in deze uitwerking gezamenlijk besproken omdat het uit de gesprekken niet altijd duidelijk was over welke soort gesproken werd.

Tabel 3: Overzicht haaiensoorten die tijdens de interviews besproken zijn

Officiële Nederlandse naam	Officiële Engelse naam	Latijnse naam	Benaming door vissers
(Gevlekte) gladde haai	(Spotted) smoothhound	<i>Mustelus mustelus</i> <i>Mustelus asterias</i>	Zeikhaai, plashaai, grijze haai, zandhaai
Ruwe haai	Tope		Zeikhaai, plashaai
Hondshaai	Lesser spotted dogfish	<i>Scyliorhinus canicula</i>	Tijgerhaai, kathaai, zandhaai
Kathaai	Nursehound	<i>Scyliorhinus stellaris</i>	Tijgerhaai
Doornhaai	Spurdog	<i>Squalus acanthias</i>	Haai met pen
Haringhaai	Porbeagle	<i>Lamna nasus</i>	Neushaai
Voshaai	Thresher shark	<i>Alopias vulpinus</i>	
Reuzenhaai	Baskingshark	<i>Cetorhinus maximus</i>	Apikal

Gebieden

Een aantal vissers (n=6) heeft in een kaart grof ingetekend waar ze tegenwoordig haaien aantreffen in de vangsten (Figuur 15). Dit is een grove indicatie van het ruimtelijk voorkomen van haaien in de vangsten van de geïnterviewde vissers; er zijn geen specifieke coördinaten opgegeven.

De hondshaai en/of kathaai worden door de vissers (n=5) in het Kanaal en de zuidelijke Noordzee gevangen; voor de kust van Engeland noord tot zuid. Op het Hollandse plat worden ze zowel nu als in het verleden in minimale hoeveelheden aangetroffen (Visser 8, 26 september 2013).

Uit de gesprekken blijkt (n=2) dat de (gevekte) gladde haai in het Kanaal en de Zuidelijke Noordzee wordt aangetroffen. Daarnaast vangen sportvissers de laatste jaren steeds vaker gevlekte gladde haaien in de Zeeuwse kuswateren (Winter & van Overzee, 2013). De haaien worden op specifieke plekken gevangen: *"Ja, het is toch typisch bepaalde plekken hoor. Want als je er eens 100 meter naast ligt dan, dan niet."* (Visser 7, 19 september 2013). De visser vermoedt dat de haaien naar deze plekken toekomen voor voedsel.

Eén visser heeft in de kaart grof ingetekend waar hij doornhaai in de maanden augustus en september in de vangsten aantreft (Visser 2, 1 juni 2013). Hij geeft aan dat doornhaaien zich in deze periode laten vangen omdat ze dan *"hoogzwanger"* zijn. Een andere visser geeft aan: *"Ze zitten er nog, maar ik praat enkel over het gebied van 52 graden en zuidwaarts."* (Visser 1, 30 mei 2013). Door het schoolvormende karakter van de doornhaai is deze soort goed op het echolood waar te nemen (Visser 8, 26 september 2013).

Groottesamentelling

De opgegeven groottesamenstelling varieert tussen de 40 cm en 100 cm voor de hondshaai en/of kathaai (n=3), tussen de 50 cm en 120 cm voor de (gevekte) gladde haai (n=2) en tussen de 40 cm en 120 cm voor de doornhaai (n=2). Twee vissers geven aan dat kleine individuen bijna nooit worden gevangen. Eén visser geeft specifiek voor bovengenoemde soorten aan dat de groottesamenstelling door de jaren heen gelijk is gebleven (Visser 2, 1 juni 2013). Een andere visser geeft daarentegen aan dat gedurende zijn carrière de groottesamenstelling van doornhaai in zijn vangsten veranderde: *"Later bleef de hoeveelheid hetzelfde, maar de sortering werd groter. Dus toen gaf het al signaal aan dat er weinig jong zat."* (Visser 8, 26 september 2013).

Prijzen

De vissers verschillen van mening in hoeverre de haaien economisch interessante soorten zijn. Voor de (gevekte) gladde haai geeft één visser aan dat er vraag vanuit Frankrijk is voor deze soort. De prijs

varieert tussen 80 cent en 3 euro (Visser 2, 1 juni 2013). Twee andere vissers geven aan dat deze soort niet geschikt is voor consumptie.

De hondshaai en/of kathaai is een geliefde vis in België en Frankrijk (Visser 2, 1 juni 2013). Deze haai wordt gerookt en verkocht als zeepaling (Visser 7, 19 september 2013). De vissers (n=5) geven aan dat deze haai over het algemeen niet veel geld opbrengt. Dit heeft als gevolg dat 3 vissers honds en/of kathaai haai niet aanlanden, één visser wel, en van de laatste visser is het niet bekend.

De doornhaai was in het verleden economisch gezien een relevante soort (Visser 8, 26 september 2013). Deze haai werd als zeepaling verkocht: *"Dus, kortom, die, werd dan verkocht als zeepaling. En die bracht dan, geld op. Ja. Totdat je er een paar teveel aanvoerde en dan was de prijs ook weer weg."* (Visser 6, 16 september 2013). Sinds 2011 mag doornhaai niet meer aangeland worden.

d. Haaibestand

Vier vissers geven aan dat het (gekleurde) gladde haaibestand tegenwoordig stabiel of toenemend is. Daarbij geeft een vijfde visser aan dat hij een toename in de vangsten ziet. Hij weet alleen niet of dit gerelateerd kan worden aan een toenemend bestand: *"In ons gebied wel in ieder geval. Maar ja, nogmaals, misschien hebben ze er tien jaar geleden ook wel gezeten hoor.... Ik weet het niet."* (Visser 7, 19 september 2013).

Het hondshaai en/of kathaai bestand is volgens de vissers (n=5) stabiel of toenemend. Eén visser zegt over het bestand: *"Sterk toegenomen de laatste jaar. Laatste 5-6 jaar. Ja, dat is altijd in de Noordzee. Bepaalde bestanden nemen toe. Dan nemen ze weer af. En dan nemen ze weer toe."* (Visser 5, 16 september 2013).

Vier vissers geven aan dat het doornhaai bestand in ieder geval is afgenomen. Twee van deze vissers geven zelfs aan dat de doornhaai uiterst zeldzaam is. In het verleden was deze haai vrij algemeen: *"Toen was die vrij talrijk in de zomer ja. En dan tot, wat zal ik zeggen, tot 1990. Daarna zijn die sterk afgenomen."* (Visser 1, 30 mei 2013).

e. Beheer haaien en roggen

Tijdens de interviews zijn de vissers gevraagd naar eventuele mogelijkheden rond het beheer van haaien en roggen in termen van bijvoorbeeld gesloten seizoenen en/of gebieden. Hierbij hebben we in de gesprekken gepoogd om hypothetisch met de vissers te beredeneren wat beheermogelijkheden zouden kunnen zijn indien die nodig geacht zouden worden voor haaien en roggen in het algemeen. Mogelijke beheeropties (zoals gesloten seizoenen en/of gebieden) die door de vissers zijn aangedragen, willen daarom niet zeggen dat de vissers zulke opties op dit moment nodig achten.

Een aantal (oud)vissers was bereid om over mogelijk beheer van gedachten te wisselen. We kregen de indruk dat een aantal van de vissers die nu nog actief zijn wat huiverig waren in het bespreken van beheermogelijkheden. Drie vissers geven aan dat ze bang zijn dat de gegevens die ze geven wellicht tegen hun gebruikt kunnen gaan worden: *"We zeggen de haaibestanden zijn best goed. We zien dat er veel meer haai is als in de jaren ervoor. Maar wat wordt daar nou weer mee gedaan? (...) Dat ze dat willen gaan beschermen en dat er niet gevestigd mag worden. Dat is altijd onze angst."* (Visser 5, 16 september 2013). Eén visser geeft expliciet aan dat hij geen gesloten gebieden wil hebben: *"Ik wil pertinent geen Real Time Closures want we vissen al van een postzegel met de kantjes er vanaf geknipt. Met al die beperkingen. En dat wij afgenomen zijn [hiermee bedoelt hij de vloot], is de tijd van belonen nou een keer aangebroken."* (Visser 6, 16 september 2013).

Tijdens de interviews kwam naar voren dat een aantal haaien- en roggensoorten hoofdzakelijk langs de Engelse kust gevangen wordt (zie ook sectie a. Vangsten roggen – gebieden en sectie c. Vangsten haaien – gebieden in dit Hoofdstuk). Daarnaast voeren naast Nederland ook andere landen (zoals Belgische en Engelse gevlagde kotters) aan. Het is dan ook van belang dat het beheer van deze soorten in een internationaal kader geplaatst wordt.

a. Roggen

Het huidige roggen quotum wordt door de vissers als beperkend ervaren. Eén visser geeft aan dat het vastgestelde quotum niet op gegevens is gebaseerd: *"Het is gebaseerd op gegevens van nul. Want er zijn geen gegevens."* (Visser 1, 30 mei 2013). Door het beperkende quotum geven de aanlandingsgegevens niet een juist beeld: *"En je krijgt nu ook een beetje een vertekend beeld wat de grootte betreft omdat we aan een maximum van 500 kilo gebonden zijn."* (Visser 8, 26 september 2013). Eén visser pleit ervoor dat het roggenquotum vrijgegeven wordt met een minimummaat: dan *"zouden we zeker net zoveel rog vangen als 40 jaar terug."* (Visser 6, 16 september 2013). Deze visser is van mening dat de huidige beperkingen rond roggen (en haaien) overtrokken zijn. Een andere visser geeft aan dat de quotumbepanking nu tegenwerkt; vissers worden door de beperking bewust gemaakt dat ze op roggen kunnen gaan vissen (Visser 5, 16 september 2013). Volgens deze visser is het zinloos om met quota te werken bij bijvangstsoorten zoals roggen: *"Ja, ik vind eigenlijk, het beheer van de roggen kun je beter gewoon loslaten. Het is voor ons bijvangst. Wij gaan nooit specifiek op rog vissen. Dus we vissen gewoon op tong en schol en de roggen kwamen er gewoon bij. Dus ik zie het ook niet als een bedreiging voor het rog bestand."* (Visser 5, 16 september 2013).

Uit de gesprekken is gebleken dat om met het beperkende roggenquotum om te kunnen gaan, de Nederlandse vissector zichzelf met betrekking tot het vangen van roggen twee regels heeft opgelegd:

- Er mag per week een maximale hoeveelheid rog door een visser aangeland worden. Tijdens het afnemen van de interviews stond het maximum op 250 kg¹⁰ per reis.
- Er is een minimale aanvoermaat ingesteld.

Het overtreden van één van deze regels door Nederlandse vissers heeft een boete als gevolg.

Een teveel aan roggen in de vangst wordt door de vissers overboord gezet. De overlevingskans van roggen wordt onder de vissers (n=6) groot geacht omdat ze overboord gezette roggen snel zien wegzwemmen. Wanneer roggen eenmaal in de vangsten zitten, *"dan heb je de kans dat je die hele dag rog vangt."* (Visser 5, 16 september 2013). Daarbij geven twee vissers wel aan dat oud-vissers zeggen dat wanneer je roggen vangt, je andere individuen kan weggagen: *"Ja, wij hadden in ieder geval de illusie, ik weet niet of het waar is, dat ze dat dan roken en dat ze dan uit dat concentraat raakten."* (Visser 6, 16 september 2013). Het beperkende quotum heeft als gevolg dat de vissers een roggengebied verlaten wanneer de maximale toegestane hoeveelheid van een reis gevangen is (Visser 5, 16 september 2013). Eén visser geeft zelfs aan dat door het beperkende quotum van roggen, vissers niet meer naar de Engelse Banken toegaan (Visser 3, 11 juni 2013).

Naast een beperkend quotum zou ook de afzetmarkt het wel of niet verlaten van een roggengebied kunnen beïnvloeden. Eén visser geeft namelijk aan dat de markt voor roggen snel verzadigd is (zie ook sectie a. Vangsten roggen – prijzen in dit Hoofdstuk). Daarnaast kan de aantrekkelijkheid van bijgevangen roggen ook afhangen van de mogelijkheden in de andere soorten die worden gevangen (zie ook sectie a. Vangsten roggen – prijzen in dit Hoofdstuk).

¹⁰ In 2012 mocht men in eerste instantie maximaal 500 kg per reis aanlanden, vanaf half 2012 is dit aangepast naar 250 kg per reis. In oktober 2013 is dit maximum aangepast naar 125 kg per reis. In de periode voor 2012 stond het maximum voor 2 à 3 jaar op 750 kg per reis.

De geïnterviewde vissers verschillen van mening over in hoeverre er gericht op roggen gevestigd kan worden. Een aantal vissers (n=3) geeft aan dat roggen niet opgezocht kunnen worden. Met andere woorden, het is van tevoren niet te voorspellen waar roggen wanneer zitten (een dialoog hierover met visser 6 (16 september) is opgenomen in box 1). Wanneer men roggen zou willen beschermen zijn gesloten gebieden en/of seizoenen volgens deze vissers geen optie. Twee andere vissers geven daarentegen aan dat roggen honkvaste vissen zijn en dat het mogelijk is om roggengebieden aan te wijzen (een dialoog hierover met visser 8 (26 september) is opgenomen in box 2). Hierbij wordt benadrukt dat het gaat om specifieke kleine gebieden: *"Nou, over het algemeen, dit, dit is in de gaten, tegen een Bank aan."* (Visser 8, 26 september 2013). Slechts een gedeelte van deze gebieden is te bevissen met kettingsmatten of puls: *"In mijn optiek spaar je ook veel van de gebieden van rog omdat we daar gewoon technisch niet kunnen vissen ... We kunnen maar op 40% waar echt redelijk veel rog ligt, technisch vissen."* (Visser 8, 26 september 2013). Volgens deze visser zouden wanneer roggen beschermd zouden moeten worden, redelijk kleine gebieden aangewezen kunnen worden. De aanwezigheid van vissoorten hangt samen met diverse aspecten, watertemperatuur, lichtinval, aanwezigheid van bodem voedsel (Visser 8, 26 september 2013). Hij geeft aan dat dit dan wel in overleg met de visserij zou moeten gebeuren. Een andere visser is van mening dat beleidsmakers vaak veel te grote gebieden sluiten, terwijl roggen vaak in kleinere gebieden (6 zeemijl bij 3 zeemijl) op bepaalde dieptes in bepaalde seizoenen geconcentreerder voorkomen: *"Als ze maar niet te groot zijn zodat heel grote traditionele visgebieden verloren gaan en we ze in samenwerking met de wetenschap mogen vaststellen heb ik daar niet zo'n heel groot probleem mee."* (Visser 2, 1 juni 2013). Daarnaast wordt aangegeven dat bij gesloten gebieden het belangrijk is dat door de tijd heen wordt aangetoond wat de positieve bijdrage is van zo'n gebied aan het bestand: *"Als je dan moet beschermen, wat zijn dan de resultaten daarvan? Wat is positief richting het bestand?"* (Visser 8, 26 september 2013). Daarnaast moet volgens deze visser ook onderzocht worden wat de economische gevolgen zijn voor vissers met betrekking op vangsten van andere vissoorten in het aangewezen gebied.

Box 1: Dialoog met visser 6 (16 september 2013) over in hoeverre het mogelijk is gericht op rog te vissen

Interviewer: *Omdat je niet een specifiek gebiedje kunt aanwijzen?*

Visser: *Nee, nou ja goed, dat heb ik nou net gedaan. Je moest eens weten hoe gevaarlijk dat is. Maar dat is gewoon niet slim. Het helpt ook niks hoor.*

Interviewer: *Ja, maar u wijst wel wat aan. Maar wil dat niet zeggen dat hier altijd roggen zitten?*

Visser: *Nee, totaal niet. Maar dat geldt voor iedere vis die hebben een staart.*

Interviewer: *Ja. Dus ze zijn niet gebied gebonden?*

Visser: *Nee. Je probeert het wel te ontdekken. Dan zeg je nou, is het dan, bodemdiversiteit of weet ik het wat in het context van eten. Maar wat het nou is. Wat hun soms dan doet samentrekken. Ik denk dat dat meer paringsgedrag, dat het Pink Pop is. In plaats dan dat je zegt het is een grote schranspartij. Maar ik weet dat niet zeker. Daar heb ik nooit eigenlijk bewijs voor gezien. Dat je nou, dat zal een wetenschapper ongetwijfeld die zal dat zijn biologieles op nagelezen hebben. Die zal het wel weten. Maar ik niet.*

Interviewer: *Maar stel u heeft gelijk. Dat het paring is. Dus eigenlijk in een specifieke periode dat ze bij elkaar komen.*

Visser: *Ja.*

Interviewer: *Dan kan de plek dus variëren?*

Visser: *Hartstikke. Wij hebben gehad dat we rog vingen bij de Herkie knol. Daar vingen we een week een paar duizend kilo rog. Jaren hebben we geprobeerd ongeveer diezelfde week weer op datzelfde plekje te vissen in de hoop. Nooit meer. Dat zijn zulke rare dingen. En als het nou de ondergrond is. Zeg daar groeien, weet ik het wat, bepaalde organismen wat ze lekker vinden. Nou dan zullen die op dat moment met hetzelfde getijde, in dezelfde periode, onder dezelfde watertemperatuur zal daar ook wel weer een concentraat van de roggen zitten. Ja, echt niet. Hebben we ze allemaal uitgeroeid dan? Weet je wel. Het is onnavolgbaar die dingen.*

Box 2: Dialoog met visser 8 (26 september 2013) over in hoeverre het mogelijk is gericht op rog te vissen

Interviewer: *Je kan dus weten door ervaring en in een bepaald seizoen. Op bepaalde gronden kun je wel een beetje mikken op het vangen van haaien en roggen. Vooral roggen dan.*

Visser: *Ja.*

Interviewer: *Maar, hoe precies kun je daar op sturen?*

Visser: *Nou, dat zie je in de praktijk op een gegeven moment waar je dan ook de eerste trek vangt. Want ik weet zeker dat dat Engelse schip waar ik nu over praat, die gaat wel even zo'n bestek proberen of daar die roggen nog zitten.*

Interviewer: *Dus dat is ook hoe je het doet ook. Je gaat naar het gebied van waar je het gevoel hebt van ja het kan.*

Visser: *Ja.*

[....]

Visser: *Ik geloof dat [schipper refereert naar een schip] zit veel in dit gebied. Nou die vist er ook bewust op. Maar nu is er weer een regeling dat je niet meer dan 500 kilo aan mag voeren. Nou, dan probeert hij dat gewoon te mijden. Maar vorig jaar voerde die meer als 100 kisten aan, toen hij vrij mocht aanvoeren. Dan gaat hij puur naar een gebied waar veel rog zit. Dan zit er wel minder tong en zo. Maar dat geeft niet, dat compenseert de rog.*

Interviewer: *Dat is dus wel echt een keuze die je maakt?*

Visser: *Ja.*

Interviewer: *Want je gaat niet zoeken, als het er niet zit dan vang je dus ook minder goed tong.*

Visser: *Ja. En als je er natuurlijk geen quotum er voor hebt. Ja, dan laat je die keuze ook gewoon schieten.*

Interviewer: *Dus dat betekent eigenlijk ook op het moment dat je iets met quota gaat doen, dat vissers het ook kunnen mijden?*

Visser: *Gedeeltelijk wel. Nu het quotum voor rog gesloten is proberen we hem zo veel mogelijk te vermijden.*

b. Haaien

Uit de gesprekken is gebleken dat haaien over het algemeen economisch niet of minder interessant zijn voor de vissers dan roggen. Volgens één visser is voor de Nederlandse visser alleen doornhaai belangrijk (Visser 2, 1 juni 2013). Sinds 2011 mag deze haai echter niet meer worden aangeland.

Wanneer de vissers gevraagd wordt naar hun visie rond het beheer van haaien geeft één visser aan dat het beheer op haaien net zoals op roggen losgelaten moet worden: *"Ik vind het hetzelfde als met roggen. Ik zou het gewoon helemaal vrij laten."* (Visser 5, 16 september 2013). Een ander zegt: *"Je kan natuurlijk niet specifiek een bescherming voor de haaiensoorten geven terwijl je op wat anders ligt te vissen. Dat is het probleem"* (Visser 1, 30 mei 2013). Wanneer er vervolgens wordt gevraagd aan deze visser wat er zou gebeuren als gesloten gebieden zouden worden aangewezen, antwoordt hij: *"Ja, dan kan je er ook geen tong meer vangen."* (Visser 1, 30 mei 2013). Vervolgens geeft deze visser aan dat omdat je niet specifiek op haaien kunt vissen, het moeilijk is om deze soortengroep te beschermen doormiddel van gesloten seizoenen en/of gebieden (Visser 1, 30 mei 2013). De sportvisser geeft aan dat haaien (en roggen) beschermd zouden mogen worden (Visser 7, 19 september 2013). Wanneer hierover wordt doorgevraagd, blijkt dat deze beredenering niet gebaseerd is op de toestand van het bestand maar gedreven wordt door de passie van deze visser voor haaien (en roggen): *"ik vind het gewoon een geweldige mooie sportvis."* (Visser 7, 19 september 2013).

Voor specifiek de doornhaai geeft een visser aan dat hij niet zou weten wat voor beheermaatregel genomen zou kunnen worden omdat hij weinig weet over het paaigedrag van deze haai en mogelijke kraamkamers: *"Ik weet heel weinig over zijn paaigedrag en waar hij zijn jeugd doorbrengt."* (Visser 8, 26 september 2013). Daarbij geeft deze visser dus aan dat hij het logisch zou vinden dat als er sprake is van bescherming middels gebieden, dit in verband gebracht moet worden met voortplantingsgebieden en voortplantingsperiode. Voor doornhaai wordt tevens aangegeven dat deze haai door het schoolvormend karakter goed op het echolood waar te nemen is (zie ook sectie c. Vangsten haaien – gebieden in dit Hoofdstuk). Wellicht zouden vangsten met behulp van het echolood vermeden kunnen worden.

Registratie haaien- en roggenvangsten via elektronische logboeken

Vissers registreren nu in hun logboeken de aanlandingen per soort en per dag. Hierbij geven ze ook aan in welk gebied ze hebben gevist. Dagelijks wordt een samenvatting van de informatie naar de NVWA, de controlerende instantie, gestuurd.

Technisch gezien kunnen vissers ook de vangsten registreren die ze weer terug gooien (discards); ze zouden dat meerdere malen per dag voor alle relevante soorten kunnen doen (in gewicht). De e-logboeken die in de Nederlandse vloot in gebruik zijn, zijn daar allemaal toe uitgerust. In de praktijk is het aantal vissers dat die informatie momenteel invult waarschijnlijk verwaarloosbaar. In die gevallen dat er wel informatie over discards wordt geregistreerd, wordt deze bij de NVWA niet overgenomen in de VIRIS database.

Om ervoor te zorgen dat er meer informatie over vangsten van haaien en roggen beschikbaar komt voor onderzoek, zijn er twee veranderingen nodig: om te beginnen moeten vissers bereid gevonden worden om informatie over discards te registreren. Vervolgens moet een manier gevonden worden om die gegevens bij IMARES te krijgen.

a. Vissers vangsten laten registreren

Zolang het registreren van haaien- en roggenvangsten niet verplicht is, zal het nodig zijn om vissers te vinden die hier vrijwillig aan mee willen werken. Er zal over nagedacht moeten worden wat vissers hiervoor kan motiveren. Voor sommige vissers zal het voldoende zijn om een terugkoppeling te krijgen van de gegevens die ze insturen: toegankelijke overzichten van hun eigen vangsten en van de totale vangsten geeft ze informatie waar ze zich voor zouden kunnen interesseren. Verder moeten deelnemende vissers geïnformeerd worden over het gebruik van de gegevens in het onderzoek en het beleid.

Voor vissers is een reden om niet mee te werken vaak het idee dat het aanleveren van gegevens uiteindelijk in hun nadeel zou kunnen werken. Het zou bijvoorbeeld kunnen zijn dat meer informatie over verspreiding van haaien en roggen leidt tot maatregelen waar ze last van hebben (zoals het sluiten van visgebieden). Van tevoren moeten de verwachtingen over dergelijke consequenties worden afgestemd. Vanuit het beheer moet duidelijkheid gegeven worden over de manier waarop de gegevens wel en niet gebruikt zullen worden.

Waar gegevens worden verzameld, worden fouten gemaakt. Daarom moet tijd worden gestoken in communicatie over de manier waarop de gegevens geregistreerd moeten worden en over problemen in de ingezonden gegevens. Op die manier zal de kwaliteit van de gegevens verhoogd kunnen worden.

b. Vangstgegevens beschikbaar maken voor IMARES

In de e-logboeken die in de Nederlandse vloot in gebruik zijn, is het mogelijk om extra gegevens over haaien- en roggenvangsten te registreren. De aanlandingen vullen ze al (verplicht) in, de discards kunnen ze in een apart deel van het logboek invullen. Ze kunnen daar informatie kwijt over de vangstpositie, -datum en -tijd en over de vissoort (inclusief aantal of gewicht).

Dagelijks wordt vanuit het e-logboek een bericht gestuurd naar de NVWA. Daarin zit informatie over de visserijactiviteit: het visgebied, de aanlandingen en de discards. Dus zodra vissers informatie over hun discards invullen, komt dat bij de NVWA terecht. Het is een mogelijkheid om via deze route de gegevens beschikbaar te maken voor onderzoek en beheer. Een andere mogelijkheid is om een nieuwe gegevensstroom vanuit het e-logboek op te zetten.

Gebruik maken van bestaande infrastructuur

Er kan gebruik gemaakt worden van de bestaande gegevensinfrastructuur tussen de NVWA, het ministerie van EZ en IMARES. Logboekgegevens van vissers worden bij de NVWA ingevoerd in de VIRIS database van de overheid. De gegevens worden via het ministerie van EZ op kwartaalbasis beschikbaar gesteld aan IMARES, waar ze worden geïmporteerd in de IMARES database (VISSTAT).

In de huidige situatie worden gegevens over discards bij de NVWA niet ingevoerd in de VIRIS database¹¹. Dat betekent dat als het lukt om vissers gegevens over haaien- en roggenvangsten in te laten vullen, deze gegevens niet beschikbaar komen voor onderzoek of beheer. Daarom is het essentieel dat de discardsgegevens wel ingevoerd gaan worden bij de NVWA. Vervolgens kunnen de gegevens ook worden overgenomen in de IMARES database.

Het voordeel van deze aanpak is dat er kan worden meegelift op een bestaande structuur en er geen wijzigingen hoeven te worden gemaakt aan de e-logboeken. Een nadeel van deze aanpak kan zijn dat de vissers terughoudender kunnen zijn om discardsgegevens over haaien en roggen naar de controlerende instantie NVWA te sturen dan naar een onderzoeksinstituut zoals IMARES.

Nieuwe gegevensstroom direct uit de e-logboeken

Een andere mogelijkheid is om e-logboekleveranciers extra berichten te laten maken, welke de benodigde informatie bevatten. Deze kunnen (bijv.) maandelijks rechtstreeks van de schepen naar IMARES worden gestuurd. Dat zou betekenen dat aan elk type e-logboek aanpassingen nodig zijn om die berichten automatisch te laten versturen. De berichten van het e-logboek van e-catch kunnen hoogstwaarschijnlijk niet alleen naar IMARES gestuurd worden: alles wat in het e-logboek wordt geregistreerd, wordt ook naar de overheid gestuurd.

Een voordeel van deze aanpak, voor de gebruikers van de logboeken van Chartworx en SAM Electronics, is dat vissers wellicht eerder bereid zijn informatie te verzamelen als deze direct naar IMARES gaat en niet naar de controlerende instantie. Een nadeel is dat de e-logboeken van alle schepen aangepast moeten worden en dat de kosten van elke e-logboekleverancier hiervoor gedekt moeten worden. De exacte kosten zijn nog niet gespecificeerd; het gaat om enkele duizenden euro's per leverancier. Dit zijn eenmalige kosten, mits de verzendfrequentie van de gegevens niet veel hoger wordt dan maandelijks.

¹¹ Sinds het verzenden van de brief van IMARES aan EZ van 19 juni 2012 (ref. CVO/12.IMA0446.SV.mw), waarin IMARES o.a. het verzoek doet om ook discardsgegevens in de VIRIS database op te nemen, lijkt er in de situatie niets te zijn veranderd.

4. Discussie

Het doel van dit onderzoek is om meer kennis te verwerven over haaien en roggen die in de Noordzee voorkomen en door Nederlandse vissers gevangen worden. Hiertoe zijn diverse visserijgegevens bijeen gebracht, namelijk aanlandingsgegevens en kennis van (oud)vissers. Aangezien de aanlandingsgegevens maar een beperkte bron van informatie is, is tevens geïnventariseerd wat de mogelijkheden zijn in registratie van haaien- en roggenvangsten via elektronische logboeken. Uit de resultaten blijkt dat de kennis van (oud)vissers een aanvullend beeld geeft op de reeds beschikbare gegevens. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat hiervoor binnen dit onderzoek gezocht is naar vissers die kennis hebben over haaien en roggen én deze kennis met IMARES wilden delen. De gedeelde kennis is dan ook niet per definitie representatief voor de Nederlandse vloot.

Wanneer de aanlandingsgegevens naast de informatie die verzameld is tijdens de interviews gelegd wordt, blijkt dat er vergelijkbare patronen zichtbaar zijn. Zo geven de vissers bijvoorbeeld aan dat roggen voornamelijk in het voor- en najaar worden gevangen. Dit seizoen patroon is ook terug te zien in de aanlandingsgegevens (Figuur 1). Daarnaast geven de vissers aan dat haaien en roggen voornamelijk langs de Engelse kust gevangen worden. Voor roggen is dit eveneens terug te zien in de ruimtelijke verspreiding van het gemiddelde aanlandingssucces (Figuur 6).

Volgens de geïnterviewde vissers geven de aanlandingsgegevens echter niet een volledig beeld van haaien- en roggenvangsten. Tijdens de interviews kwam namelijk naar voren dat het huidige roggengrquotum door Nederlandse vissers als beperkend wordt ervaren. Met andere woorden, er wordt meer gevangen dan aangeland mag worden. Daarnaast geven de geïnterviewde vissers aan dat gevangen haaien niet altijd door de vissers (mogen) worden aangeland. Voor zowel haaien als roggen betekent dit dat de huidige aanlandingsgegevens niet een volledig beeld geven van de haaien- en roggenvangsten door de visserij. Eventuele patronen die zichtbaar zijn in de aanlandingsgegevens kunnen dan ook niet direct gerelateerd worden aan de toestand van de bestanden. Registratie van haaien- en roggenvangsten in plaats van aanlandingen in de elektronische logboeken kan dan ook van toegevoegde waarde zijn. Zolang het registreren van haaien- en roggenvangsten niet verplicht is, zal het echter nodig zijn om vissers te vinden die hier vrijwillig aan mee willen werken. Daarbij moet wel aangegeven worden dat een aantal soorten in de toekomst onder de aanlandplicht zal vallen. Mogelijk leidt dit in de toekomst tot meer informatie over totale vangsten van gequoteerde soorten. In eerste instantie zal de aanlandplicht alleen gelden voor de doelsoorten, vanaf 2019 zullen alle gequoteerde soorten aangeland moeten worden. Ongequoteerde soorten mogen dan nog steeds gediscard worden.

De geïnterviewde vissers gaven aan dat de roggeng- en haaienbestanden(d.w.z. hondshaai en/of kathaai en de gladde haai) tegenwoordig stabiel of toenemend is, waarbij het met het roggengbestand in de jaren '80 van de vorige eeuw minder ging dan tegenwoordig. De ICES Werkgroep voor kraakbeenvissen (*ICES Working Group for Elasmobranchs*) geeft op basis van survey- en aanlandingsgegevens voor een aantal demersale roggeng- en haaiensoorten een overzicht van de toestand van de bestanden (Tabel 4). Doornhaai vormt hier een uitzondering op; voor doornhaai is de toestand van het bestand gebaseerd op de uitkomsten van een analytische assessment (ICES, 2013). Uit dit overzicht blijkt dat 4 roggengbestanden (inclusief stekelrog in IVc, VIIId; Tabel 4) en 2 haaienbestanden stabiel of toenemend zijn.

Tijdens de interviews is de vissers gevraagd naar eventuele mogelijkheden rond het beheer van haaien en roggen. Het valt op dat dit onderwerp gevoelig ligt; een aantal vissers geeft aan dat ze bang zijn dat de gegevens die ze geven eventueel tegen hun gebruikt kunnen gaan worden. Desalniettemin waren een aantal vissers bereid om over beheer van gedachten te wisselen. Uit deze gesprekken is gebleken dat het

voor de vissers belangrijk is dat ze betrokken worden in het proces van het vaststellen van beheeropties, zoals bijvoorbeeld gesloten seizoenen en/of gebieden.

Tabel 4: Toestand van roggen- en haaienbestanden gedefinieerd door de ICES Working Group of Elasmobranch Fishes (WGEF) gebaseerd op survey- en aanlandingsgegevens (ICES, 2013).

Nederlandse naam	Latijnse naam	ICES gebied*	Toestand bestand
Vleet	<i>Dipturus batis</i>	IVa (waarschijnlijk samensmeltend met VIa, IIa)	Uitgedund
Stekelrog	<i>Raja clavata</i>	IVc, VIId IVab	Stabiel/toenemend Onzeker
Gevlekte rog	<i>Raja montagui</i>	IVb,c	Stabiel/toenemend
Sterrog	<i>Amblyraja radiata</i>	IVa,b, IIa	Stabiel
Koekoeksrog	<i>Leucoraja naevus</i>	IVa,b	Stabiel
Blonde rog	<i>Raja brachyura</i>	IVc, VIId (patchy voorkomen)	Onzeker
Hondshaai	<i>Scyliorhinus canicula</i>	IVa,b,c, VIId	Toenemend
(Gevlekte) gladde haai	<i>Mustelus mustelus</i> & <i>Mustelus asterias</i>	IVa,b,c, VIId	Toenemend
Doornhaai	<i>Squalus acanthias</i>	NO Atlantisch gebied	Bestand beneden mogelijke referentie punten

* Zie Figuur 16 voor een overzicht van de ICES gebieden

Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek doen we de volgende aanbevelingen:

- De Nederlandse aanvoerstatistiek van haaien en roggen kan verbeterd worden door soorten juist te onderscheiden en de juiste soortnamen te gebruiken.
- Het meer structureel verzamelen van informatie over haaien en roggen of het opzetten van een onderzoekssamenwerking daarop (inclusief de sportvisserij). Zoals registratie van haaien- en roggenvangsten in plaats van aanlandingen.
- Er zou onderzoek gedaan moeten worden naar de overleving van discards van haaien en roggen.

5. Kwaliteitsborging

IMARES beschikt over een ISO 9001:2008 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaatnummer: 124296-2012-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2015. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV Certification B.V. Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium van de afdeling Vis over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 1 april 2017 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997; deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie.

Referenties

EC, 2009. Commission Staff Working Document SEC (2009) 103. On a European Community Plan of Action for the conservation and management of sharks: Impact Assessment.

Farrell, E.D., M.W. Clarke & S. Mariani, 2009. A simple genetic identification method for Northeast Atlantic smoothhound sharks (*Mustelus* spp.). ICES Journal of Marine Science, 66: 561-565.

Heessen, H.J.L., 2010. State of the Art – Haaïen en roggen in de Noordzee. IMARES Rapport C011.10, 30 p.

ICES, 2013. Report of the Working Group on Elasmobranch Fishes (WGEF), 17-21 June 2013, Lisbon, Portugal. ICES CM 2013/ACOM:19. 680 p.

Overzee, H.M.J. van & H.J.L. Heessen, 2011. Haaïen en roggen: analyse en platform. IMARES Rapport C007/11, 26 p.

Winter, H.V. & H.M.J. van Overzee, 2013. Langlopend merkprogramma voor haaïen en roggen in Zeeuwse kustwateren: de resultaten van 2011-2012. IMARES Rapport C085/13, 26 p.

Dankwoord

We willen de vissers die hebben meegewerkt aan de interviews hartelijk bedanken voor alle informatie dat zij over haaien en roggen met ons hebben gedeeld. Daarnaast willen we de vertegenwoordigers van de e-logboekleveranciers bedanken voor het meedenken over mogelijkheden voor registratie van haaien- en roggenvangsten via e-logboeken: Leeke van der Poel (Chartworx), Denny Tanis (SAM Electronics) en Albert Hoekman (e-catch).

Verantwoording

Rapport C009/14

Projectnummer: 4308101052

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en het betreffende afdelingshoofd van IMARES.

Akkoord: Ir. A.T.M. van Helmond
Onderzoeker

Handtekening:



Datum: 24 januari 2014

Akkoord: Dr. ir. N.A. Steins
Hoofd afdeling Visserij

Handtekening:



Datum: 24 januari 2014



N2000 gebied Vlakke van de Raan
Zwart gearceerd: De drie voorgestelde gesloten gebieden.
Gearceerde blokken 13, 14 en 15: Vlakken lopend gamelenonderzoek door IMARES. Blok 14 en 15 gaan dus na 2013 weer open.

oppervlakte natuur. Het water is ondiep en voedselrijk. De vele algen zijn prima voedsel voor dieren. De Vlakke fungeert dan ook als kraam- en paalkamer voor vis.

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het opstellen van een beheerplan, dat recht doet aan behoud en versterking van de natuurwaarden. Er is echter een groot gebrek aan kennis over de natuurwaarden op de Vlakke van de Raan. Veel gegevens zijn niet meer dan 30 jaar oud. Dat maakt het treffen van de juiste maatregelen erg moeilijk.

Het Productieschap Vis (PVVis) en de Zeeuwse Milieufederatie (ZMF) voerden daarom gezamenlijk een zogeheten 'joint fact finding' proces uit. Ze onderzoeken wat er al aan kennis over het gebied is en welke informatie ontbreekt. Het proces mondt uit in één visie voor de Vlakke van de Raan. In het recente verleden stonden vissers en natuurbeschermers tegenover elkaar in de loopgraven. Nu zoeken ze eendrachtig naar oplossingen die de natuurwaarden overvloedig houden en de visserij een toekomst bieden. Over

Het Joint Fact Finding traject komt voort uit de afspraak in het Vliegakkkoord (2011) dat aanvullende informatie over de Vlakke van de Raan nodig is om tot visserijmaatregelen voor dit gebied te komen. Het advies van de werkgroep Joint Fact Finding Vlakke van de Raan bestaat uit vier hoofdlijnen, die in het rapport verder zijn uitgewerkt:

1. Ten behoeve van onderzoek naar de effecten van gamelenvisserij zijn inmiddels drie gebieden gesloten voor het onderzoek naar de effecten van de gamelenvisserij (Tulp, 2011). Dit is gebaseerd op samenspraak met de werkgroep. De gebieden zullen weer worden opengesteld zodra het onderzoek is afgerond in 2014.
2. Tijdelijk sluiten van drie overige gebieden voor alle vormen van bodemberegende visserij voor een duur van twee beheerplanperiodes. In deze gebieden wordt de ontwikkeling van het bodemleven gemonteerd, zowel in de gesloten als in de niet-gesloten gebieden. Doel hiervan is inzicht krijgen in het effect van gebiedssluiting op de ontwikkeling van het gebied.
3. Sluiting geldt voor Nederlandse en buitenlandse schepen. De handhaving dient hierop te zijn gericht. JFF adviseert om de verantwoordelijkheid daarvoor bij het bevoegde gezag te laten.
4. Tenslotte is het voorstel van JFF om de werkgroep JFF na 2012 te laten voortbestaan. De werkgroep kan meedenken over de praktische (on)mogelijkheden van diverse handhavingsopties en de invulling van de monitoringsopties. Tevens kan de werkgroep de monitoring en evaluatie van het gebied begeleiden, zorgen voor draagvlak en als platform flexibel reageren op actuele ontwikkelingen. Gezien het opgebouwde vertrouwen binnen de huidige werkgroep is het ook om die reden logisch dit platform te benutten voor de verdere voortgang van het traject.

anderingen plaats. Het is niet duidelijk of een verband bestaat tussen natuurverschuivingen en visserij. Het instellen van de gesloten gebieden draagt bij aan het verkrijgen van meer kennis hierover.

Het onderzoek van vissers en natuurbeschermers is aangeboden aan de Stuurgroep Visserijmaatregelen in Beschermde Gebieden Noordzee. Rijkswaterstaat gebruikt het als bouwsteen voor het maken van een beheerplan.

en weer nam het vertrouwen in Raan in. Ze konden onder meer goed aangeven wat de meest kwetsbare gebieden zijn en waar te beschermen scheepswrakken

Zeeuwse vissers brachten hun kennis over de Vlakke van de

De Vlakke van de Raan is 175 km² groot en ligt volledig binnen de 12 mijlszone. Er wordt in totaal met circa vijftig Nederlandse en veertig Belgische kotters in dit gebied gevisd, overwegend Eurokotters (gemengde visserij of gericht met de puls op platvis), en verder gamelenkotters, ensisvissers, stanchwvissers en een enkele zegenvisser.

Volgens het Vliegakkkoord wordt maximaal 15 procent aangewezen als onderzoeksgebied, verdeeld over meerdere locaties. De drie voorgestelde gesloten gebieden zijn de Westpit, Geul van de Walvischtaart en Wielingen, bij elkaar 21,4 km² ofwel 12,2 procent van de Vlakke van de Raan. Deze drie gebieden worden sowieso gesloten voor twee beheerplanperiodes. Dat is 12 jaar. Ondertussen vindt monitoring en evaluatie plaats. Het adagium 'éens gesloten = altijd gesloten' is dus niet aan de orde.

De drie gesloten vakken voor onderzoek naar de ecologische effecten van de traditionele gamelenkotters met klossenspas zijn 500x500 meter groot, en worden onder leiding van IMARES voor de helft gecontroleerd bevestigd. De werkgroep 'Joint fact finding Vlakke van de Raan' wordt voorgedragen door Hans van Geesbergen (PO Delta-Zuid). Als regionale vissers zijn daarin vertegenwoordigd: Johan Baaij (TH 10), Adri Mol (KG 9) en Robbie Praet (BR 7).

Oproep IMARES

Vissers gezocht met kennis over haaïen en roggen

IMMUNIDEN - IMARES Wageningen UR is op zoek naar (oud-)vissers die hun kennis over haaïen en roggen op de Noordzee willen delen.

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken zoekt IMARES antwoorden op de vragen: welke soorten haaïen en roggen worden er gevangen, waar en wanneer, en hoe is dat nu vergeleken met vroeger?

wordt bedreigd, komt er steeds meer aandacht voor.

Meer willen weten

Europa kent sinds 2009 een haaien-actiepact, waarbij één van de doelen is om meer te we-

ervaringen willen delen wordt gevraagd contact op te nemen met Harriet van Overzee (0317 487185 of harriet.vanoverzee@wur.nl) of Marloes Kraan (0317 487543 of marloes.kraan@wur.nl).

Vissers die hun kennis en

Bijlage II: Vragenlijst interviews

Algemene informatie

1. Naam
2. Schipper/Eigenaar/.....(anders)
3. Thuishaven
4. Scheepscode
5. Vistuig(en)
6. Doelsoorten

Visserij

7. Sinds welk jaar bent u actief (geweest) in de visserij?
8. In welk(e) gebied(en) bent u actief (geweest) (zie Figuren II.1, II.2)?

Vangsten

9. Welke haaien/roggen soorten komt u tegen in uw vangsten (zie Figuren II.3, II.4)?
10. Vist u gericht op haaien/roggen, quotum voor? Doen andere vissers dat?
11. Is de **soortensamenstelling** haaien/roggen vangst in de afgelopen jaren veranderd m.b.t. soorten?
12. Als u uw vangsten van nu vergelijkt met het verleden (zeg 5 of 10 jaar terug, maar ook indien bekend verder terug) is die dan (laten aangeven voor haaien en roggen apart):
 - a. Even hoog
 - b. Lager (zo ja hoeveel dan 2x, 10x...?)
 - c. Hoger (zo ja hoeveel dan 2x, 10x...?)
13. Is de **groottesamenstelling** van de vangst in de afgelopen jaren veranderd (laten aangeven voor haaien en roggen apart):
 - a. Zelfde grootte samenstelling
 - b. Meer kleine individuen, meer grote individuen
 - c. Variatie...
14. Worden de vangsten aangeland (laten aangeven voor haaien en roggen apart)?
 - a. Hoe zijn de prijzen; verloop door de tijd? (meer / minder waard)
15. Wat gebeurt er met de teruggooi (discards) van haaien en roggen?
 - a. Wanneer worden ze terug gegooi (vanuit de bak gepakt, einde band,...)
 - b. Hoe zit het met de 'levendigheid' van de teruggooi? (doorvragen in relatie tot moment van teruggooi, kijken ze wel eens na, zwemmen ze dan weg of niet etc.)

Gebieden

16. In welke gebieden/bodems/periode worden ze gevangen (zie Figuren II.1, II.2)?
17. Is de verspreiding t.o.v. afgelopen jaren veranderd?

Bestanden

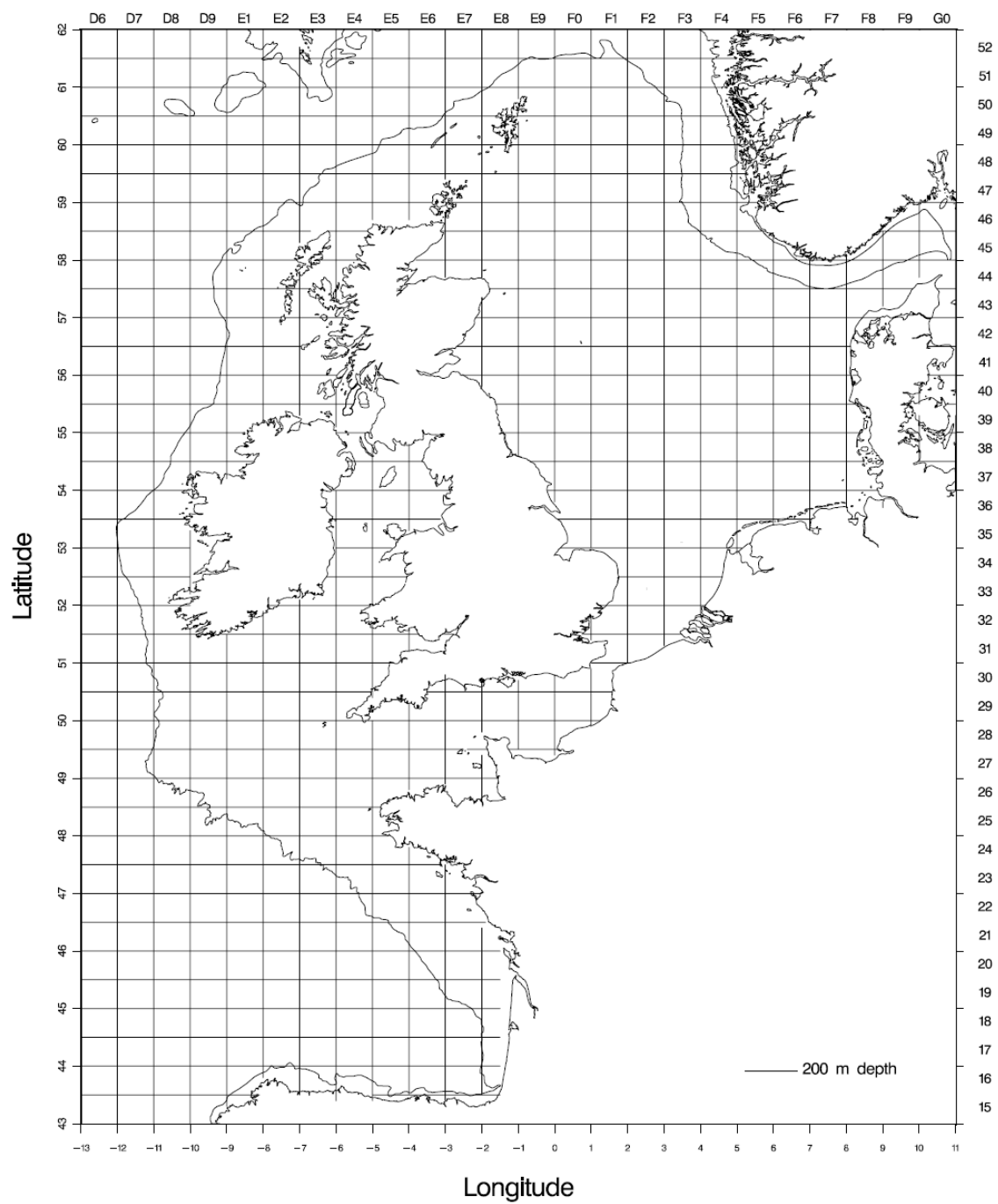
18. Wat is uw visie over de toestand van haaien/roggen bestanden?

Beheer

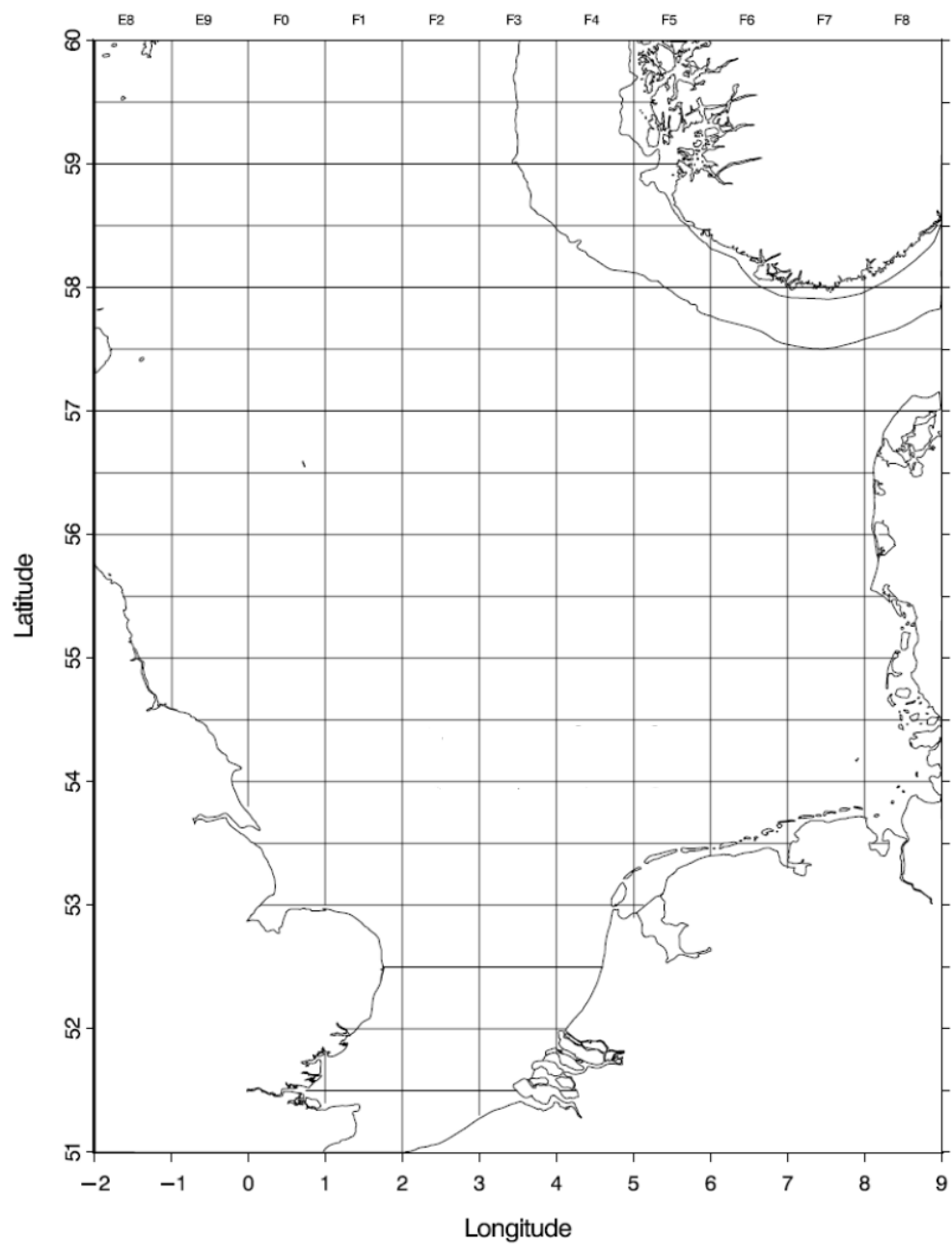
19. Heeft u een visie op hoe haaien/roggen beheerd zouden moeten worden?

Biologie

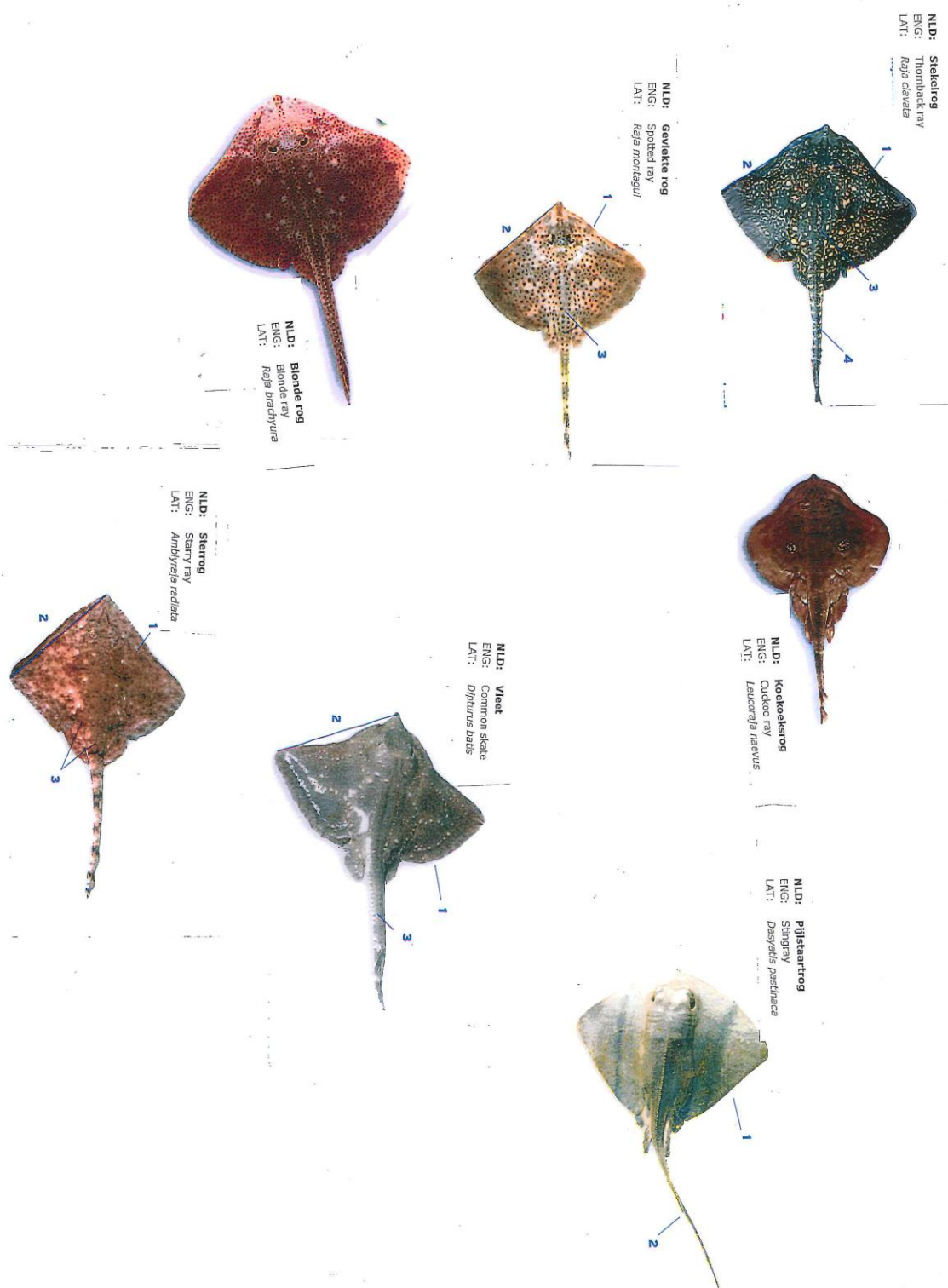
20. Weet u iets over de specifieke biologie (bijvoorbeeld leeftijd, geslachtsrijpheid)



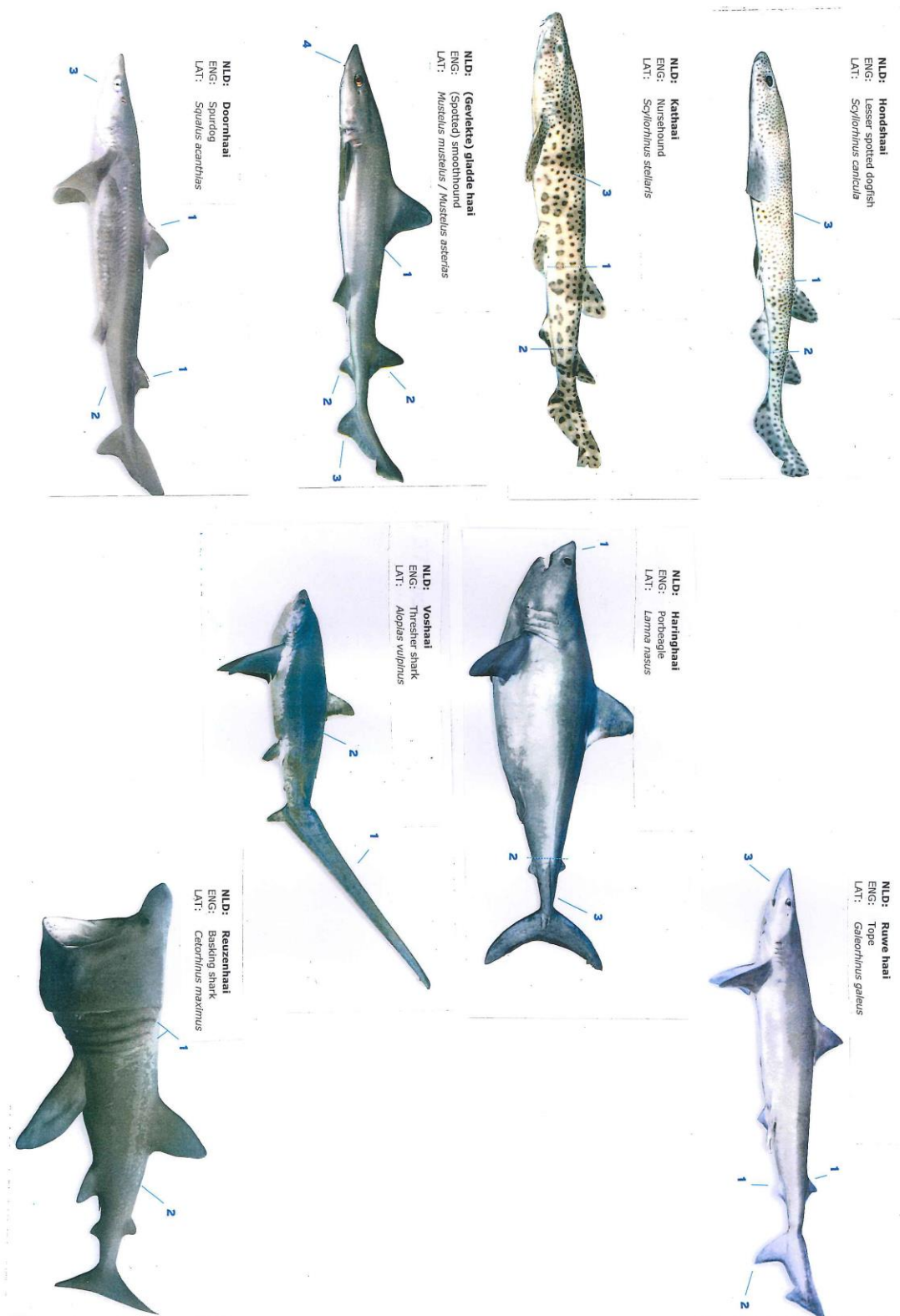
Figuur II.1: Kaart 1



Figuur II.2: Kaart 2

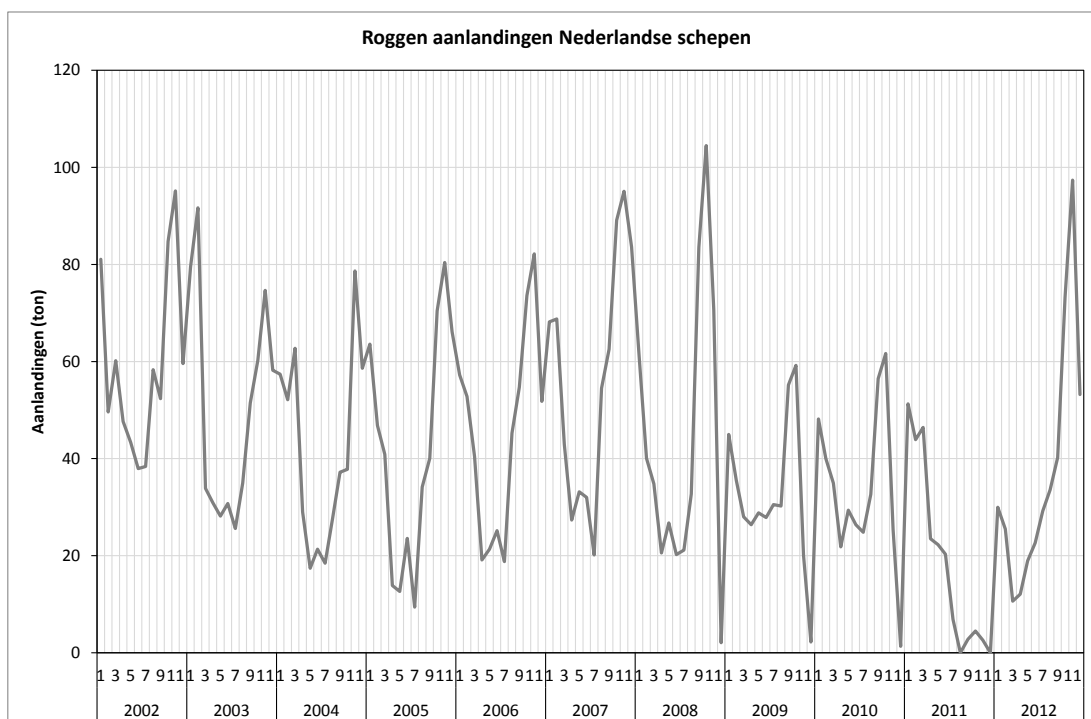
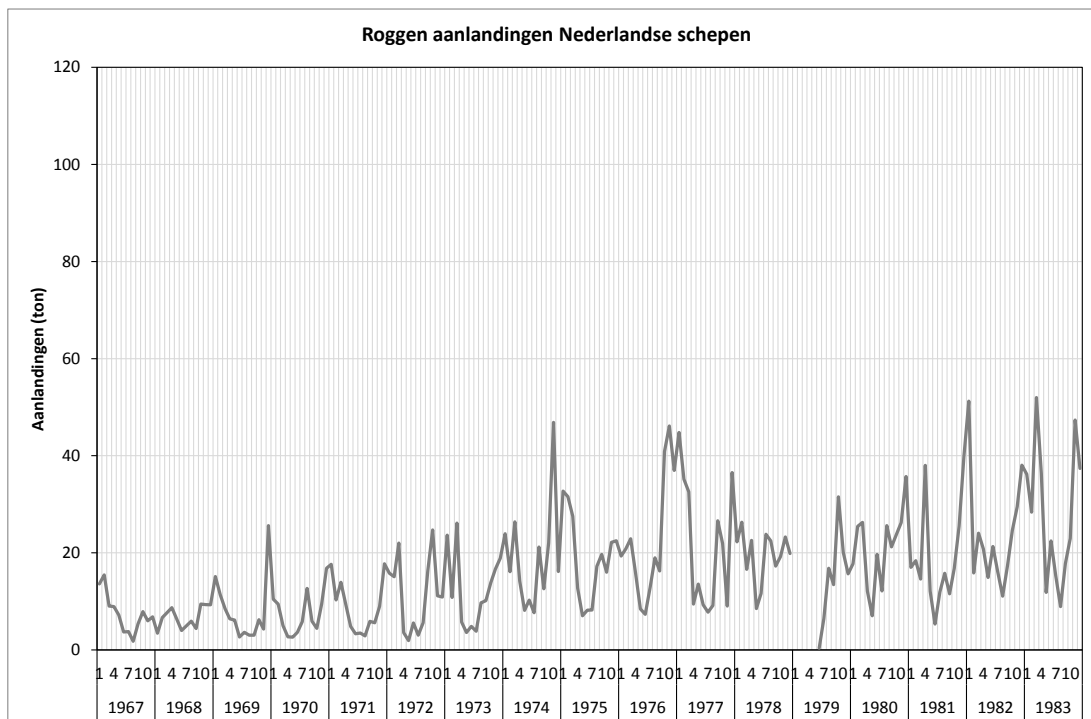


Figuur II.3: Soortenlijst roggen (foto's gekopieerd van "Zoekkaart Haaien en Roggen" van Sportvisserij Nederland)

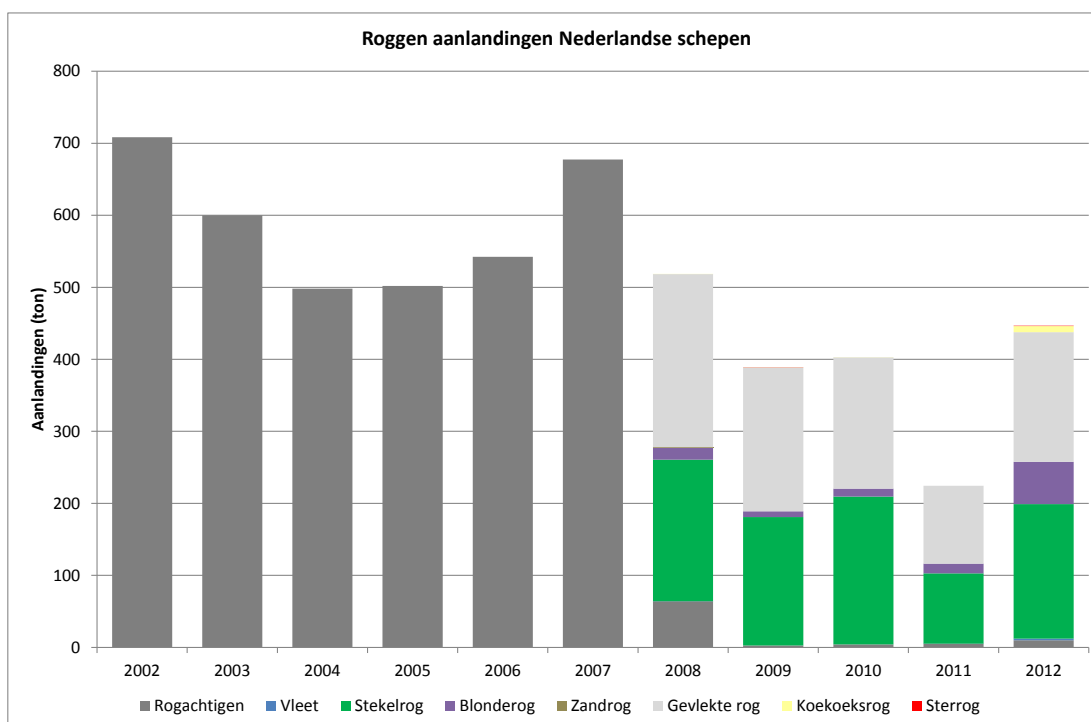
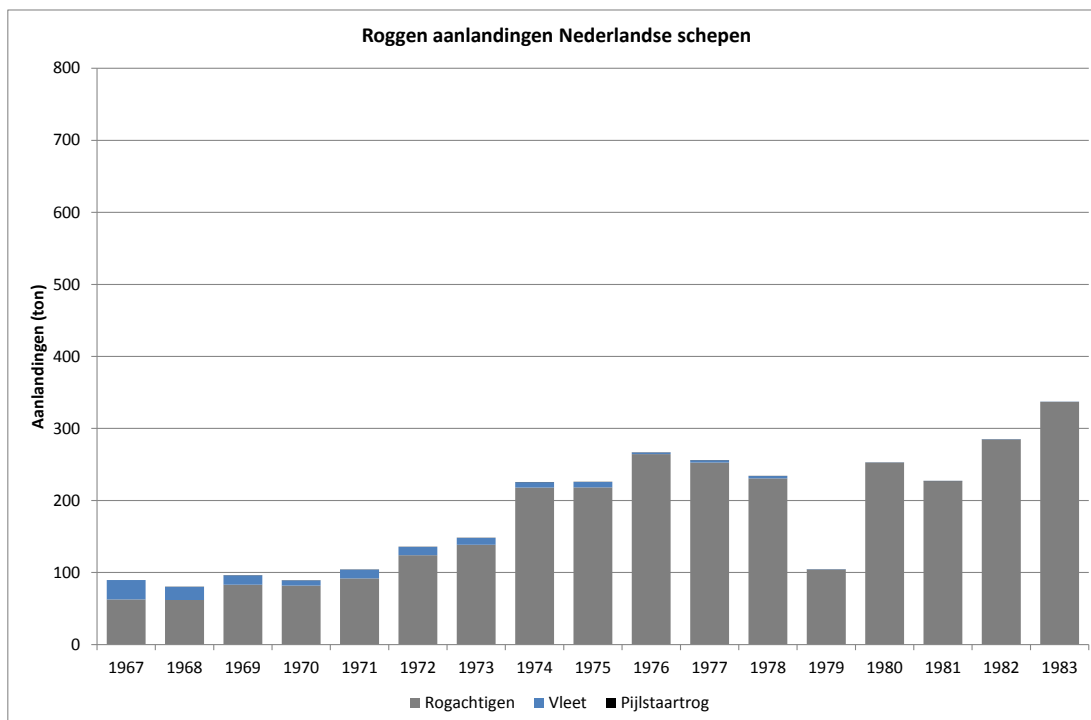


Figuur II.4: Soortenlijst haaien (foto's gekopieerd van "Zoekkaart Haaien en Roggen" van Sportvisserij Nederland)

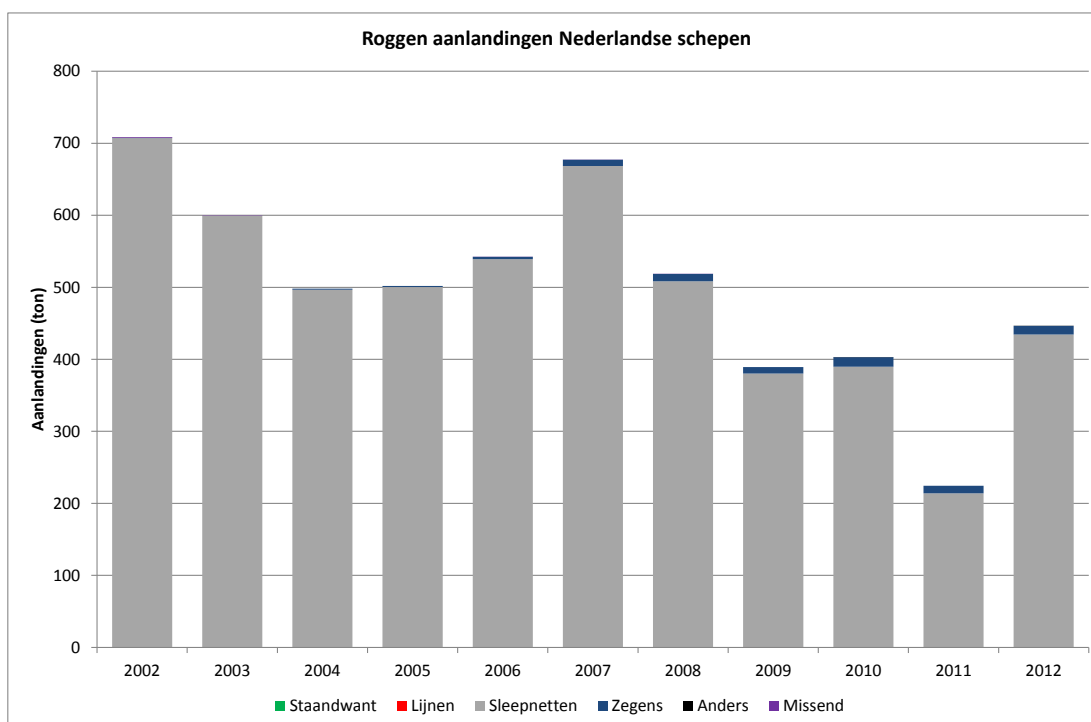
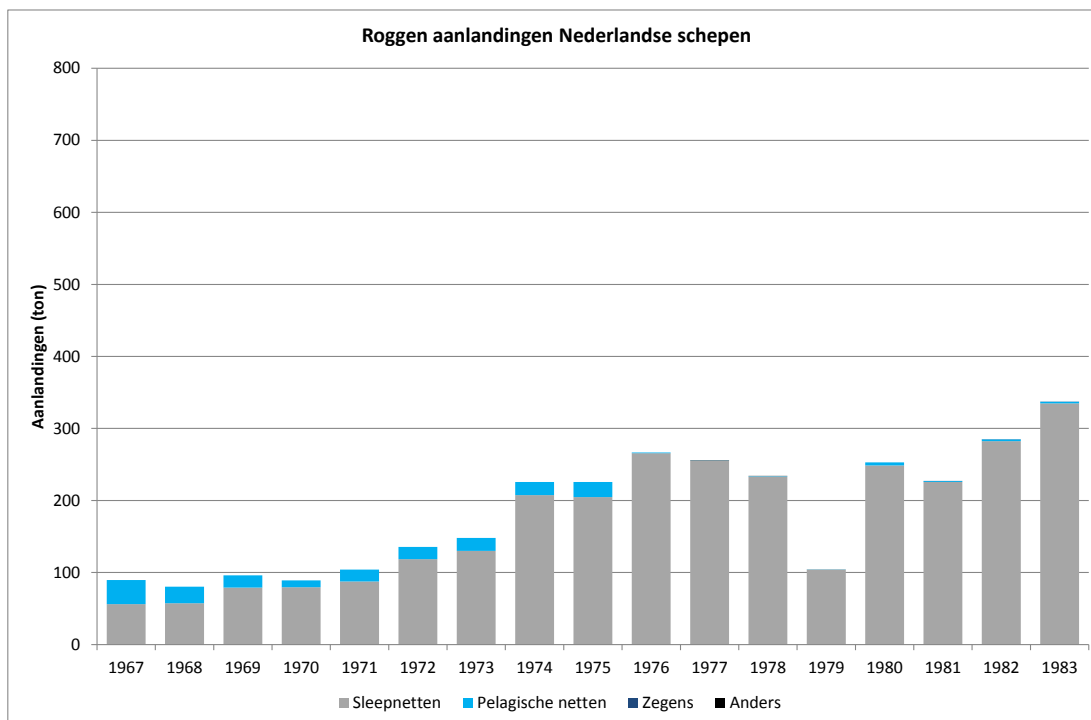
Bijlage III: Figuren



Figuur 1: Aanlandingen van roggen (in ton) per maand voor alle Nederlandse schepen voor de periode 1967-1983 (boven) en 2002-2012 (onder). De gegevens voor 1979 zijn niet compleet. Alle visserijtypen zijn in deze gegevens opgenomen. (Gegevens afkomstig uit CBS en VISSTAT).

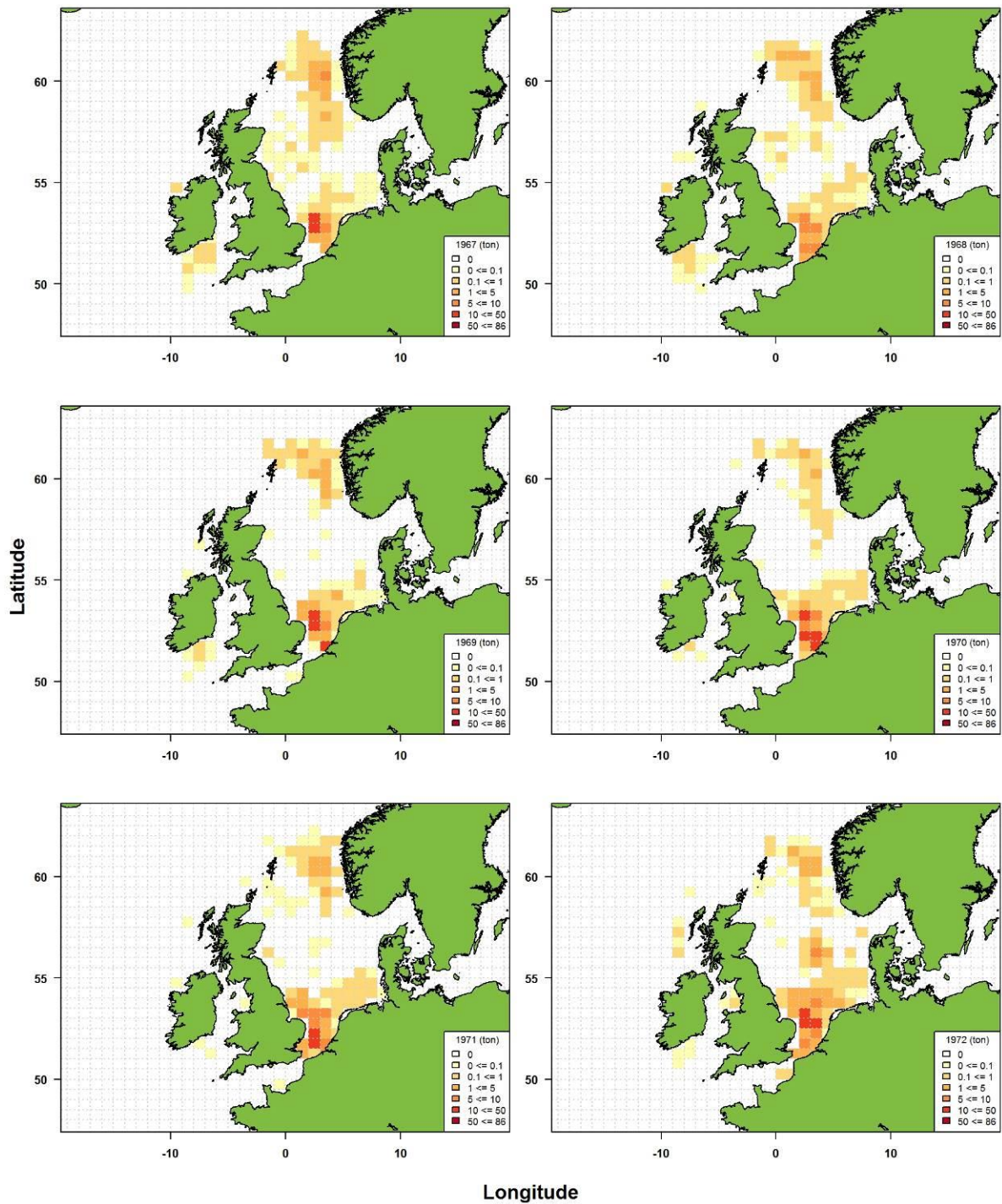


Figuur 2: Nederlandse aanlandingen van roggen (in ton) per soort(groep) voor de periode 1976-1983 (boven) en 2002-2012 (onder). De gegevens voor 1979 zijn niet compleet. (Gegevens afkomstig uit CBS en VISSTAT).



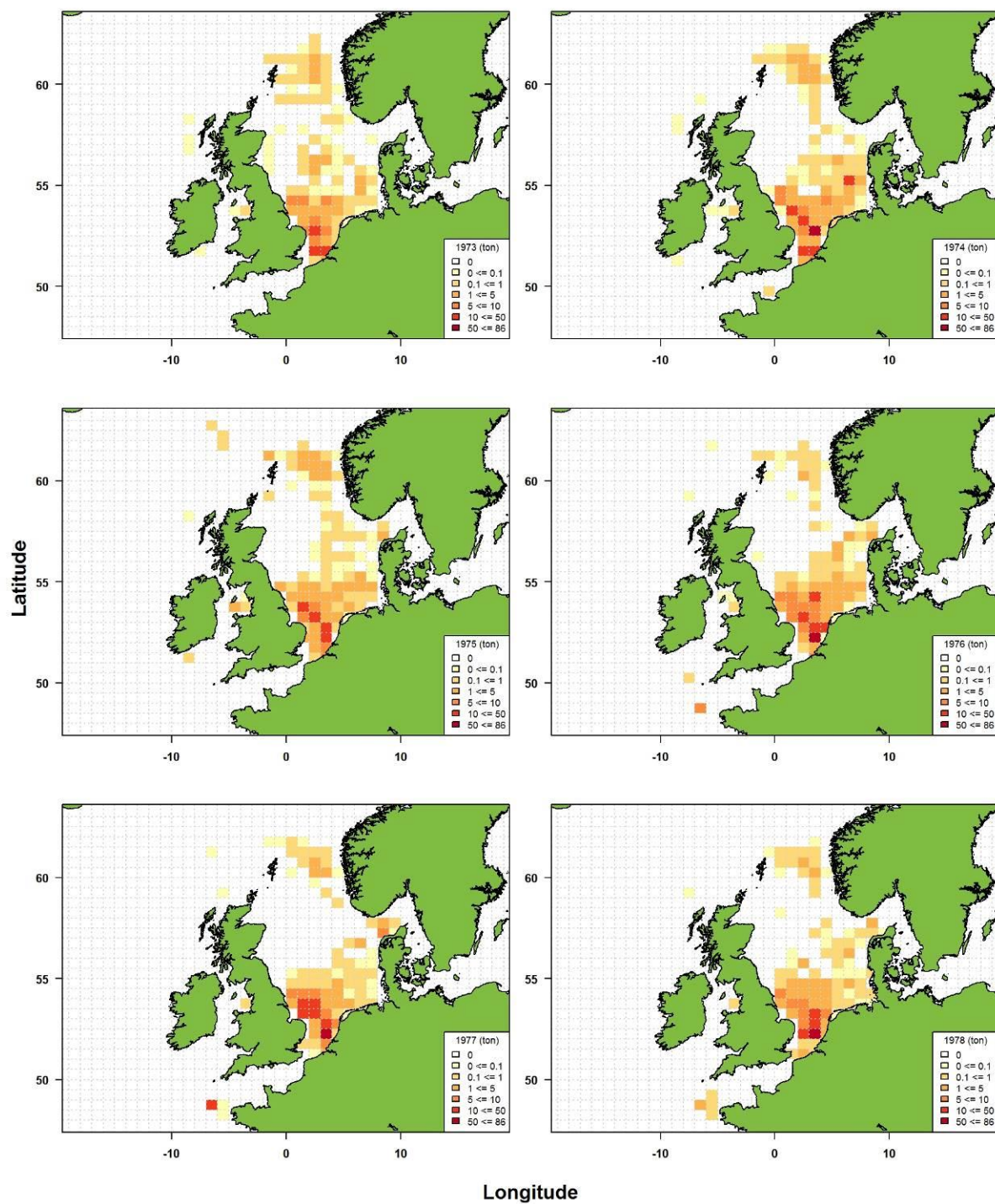
Figuur 3: Nederlandse aanlandingen van roggen (in ton) per type vistuig voor de periode 1967-1983 (boven) en 2002-2012 (onder). De gegevens voor 1979 zijn niet compleet. (Gegevens afkomstig uit CBS en VISSTAT). 'Staandwant' omvat zowel staand als drijvend want; 'Lijnen' omvatten hengels, beugels en andere lijnvisserijen; 'Sleepnetten' omvat verschillende visserijen waarbij één of meerdere netten worden voortgesleept; 'Zegens' omvatten Deense, Schotse, span- en ringzegens; 'Pelagische netten' omvat verschillende visserijen waarbij een pelagisch net gebruikt wordt; 'Anders' omvat resterende vistuigen; 'Missend' omvat onbekend. Voor een verdere omschrijving van de vistuigen zie ook Bijlage IV.

Roggen aanlandingen voor Nederlandse vloot



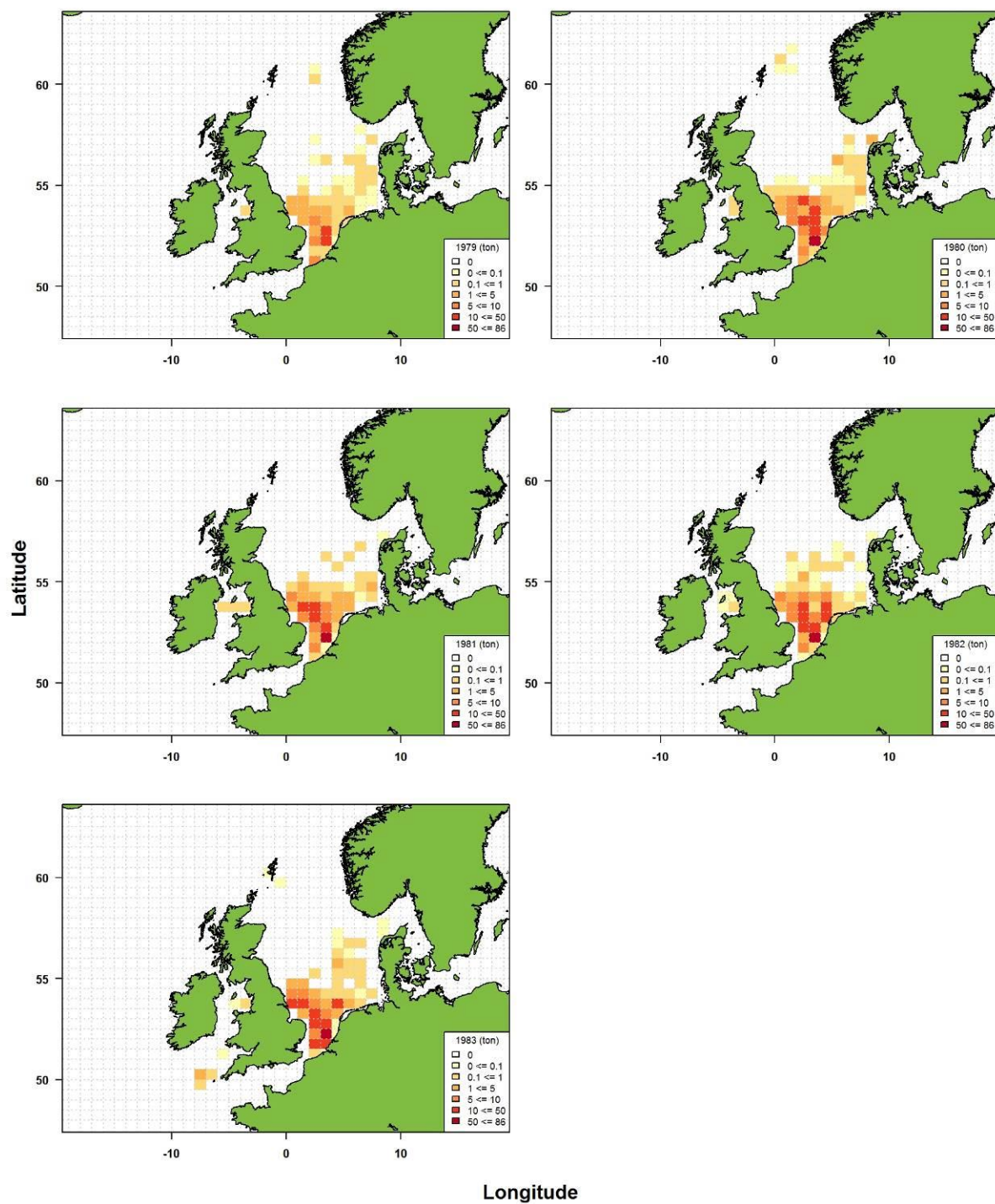
Figuur 4: Ruimtelijke verspreiding totale roggen aanlandingen (in ton) voor de periode 1967-1983. De gegevens voor 1979 zijn niet compleet. (Gegevens afkomstig uit CBS).

Roggen aanlandingen voor Nederlandse vloot



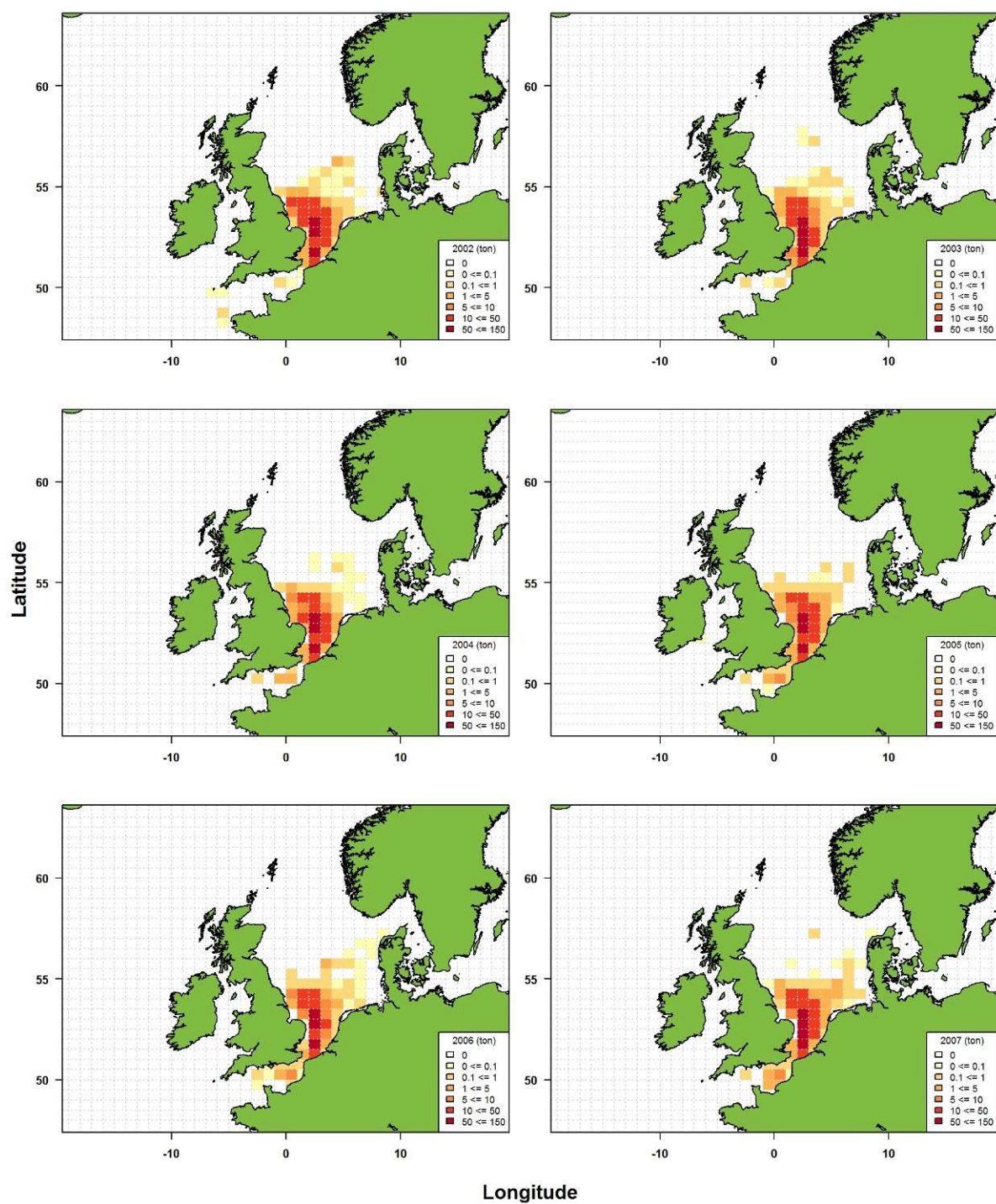
Figuur 4: Vervolg

Roggen aanlandingen voor Nederlandse vloot



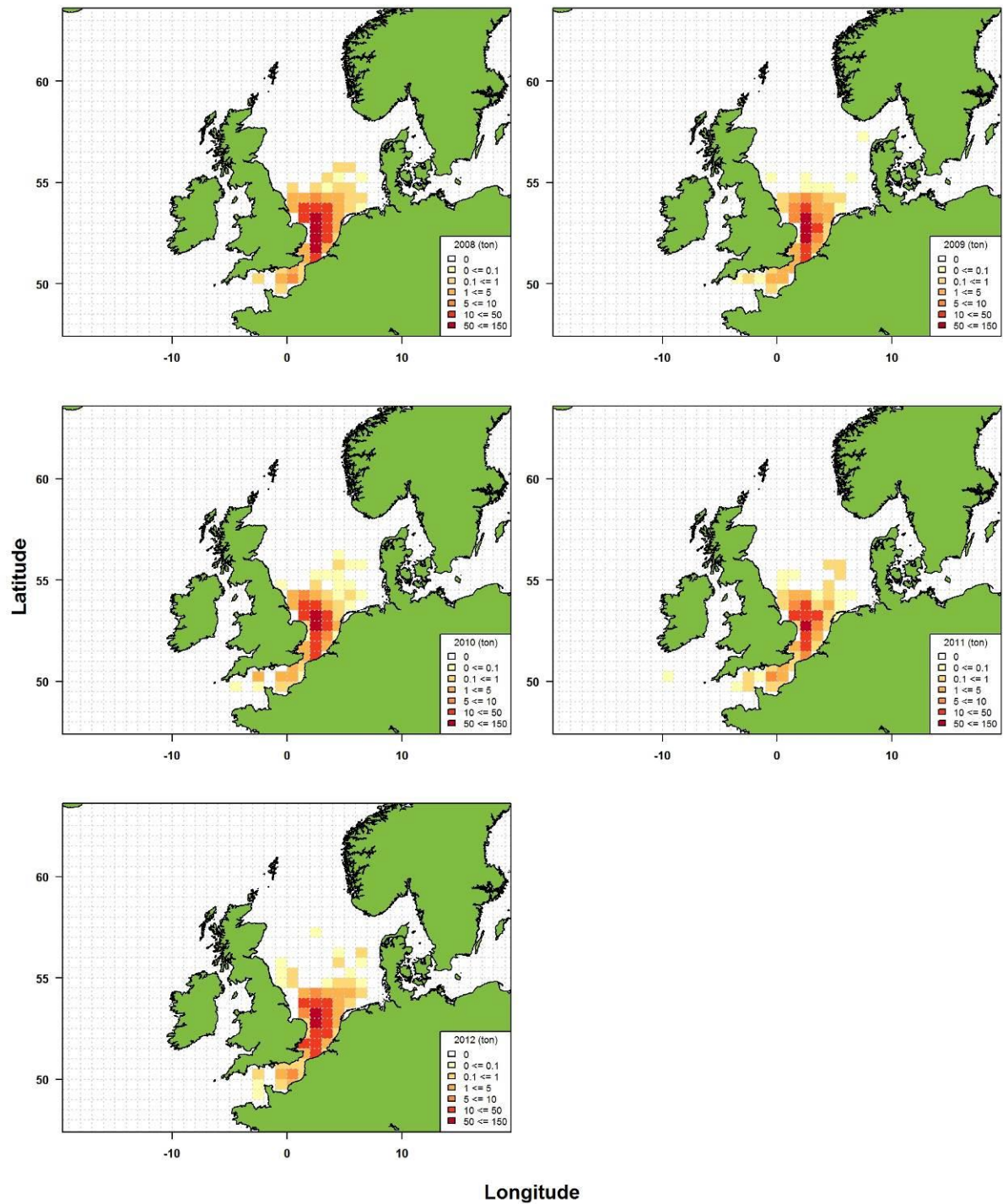
Figuur 4: Vervolg

Roggen aanlandingen voor Nederlandse vloot met sleepnetten en zegen



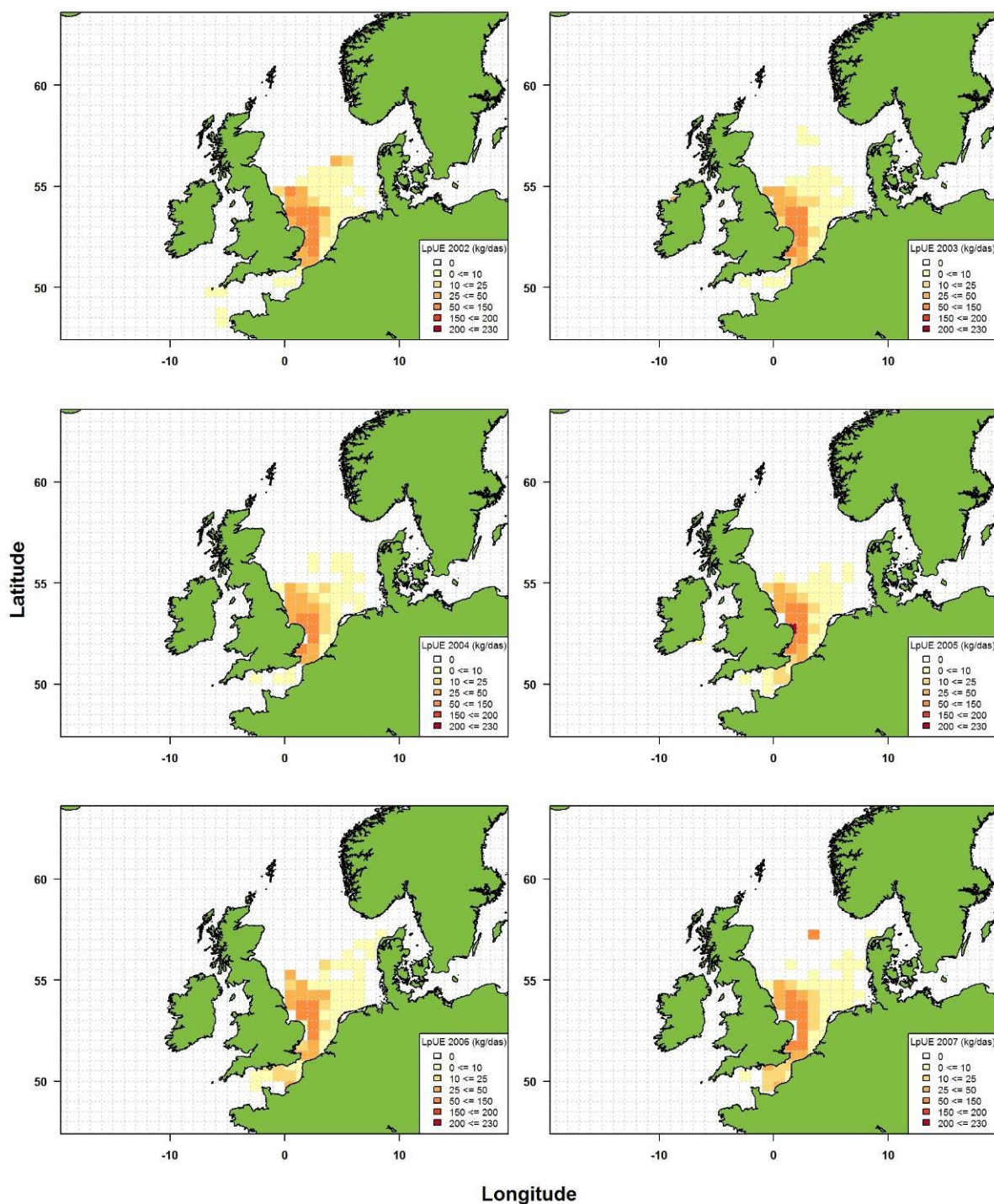
Figuur 5: Ruimtelijke verspreiding totale roggen aanlandingen (in ton) met sleepnetten en zegen voor de periode 2002-2012. (Gegevens afkomstig uit VISSTAT).

Roggen aanlandingen voor Nederlandse vloot met sleepnetten en zegen



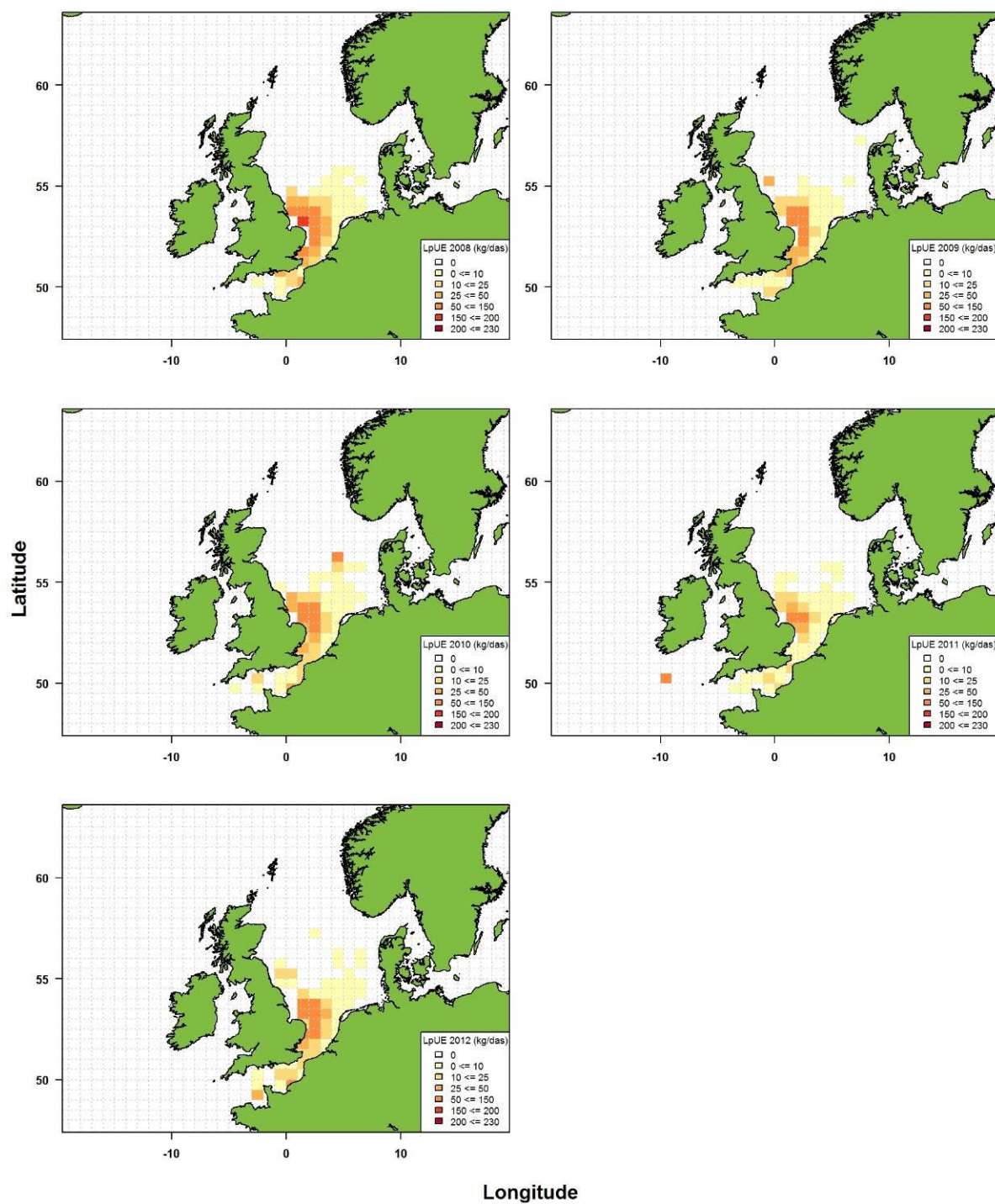
Figuur 5: Vervolg

Gemiddelde LpUE roggen voor Nederlandse vloot met sleepnetten en zegen

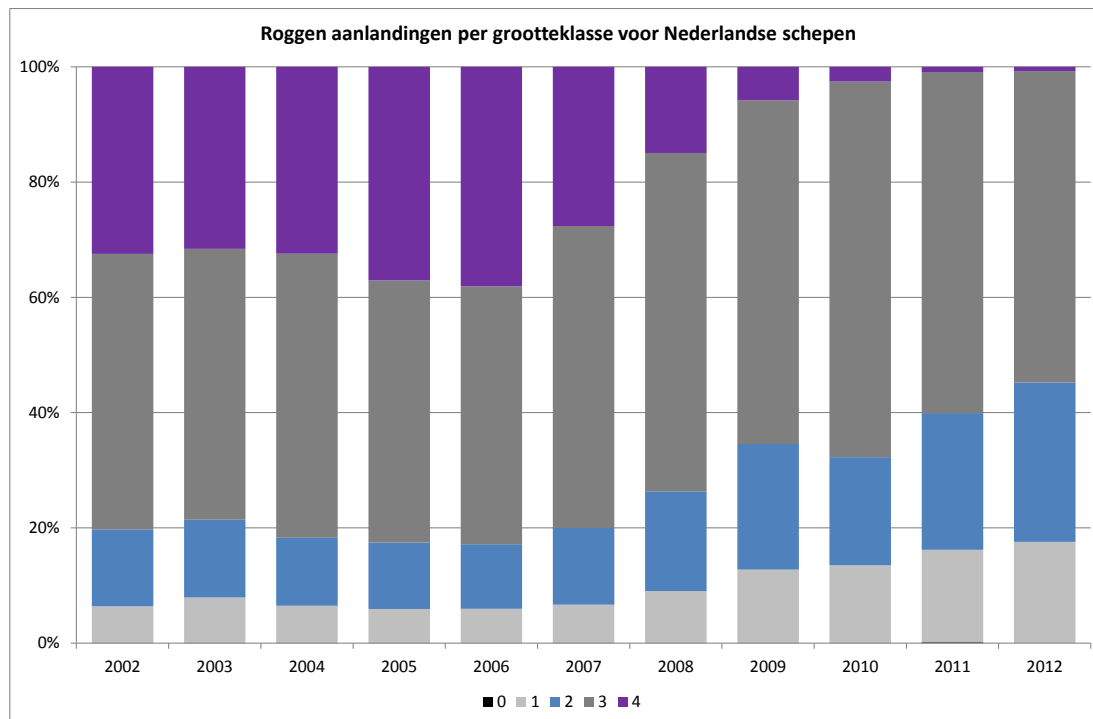


Figuur 6: Ruimtelijk gemiddeld aanlandingssucces roggen (uitgedrukt in LpUE - kg per dagen dagen op zee) per jaar voor de Nederlandse sleepnetten en zegen visserij voor de periode 2002-2012. (Gegevens afkomstig uit VISSTAT).

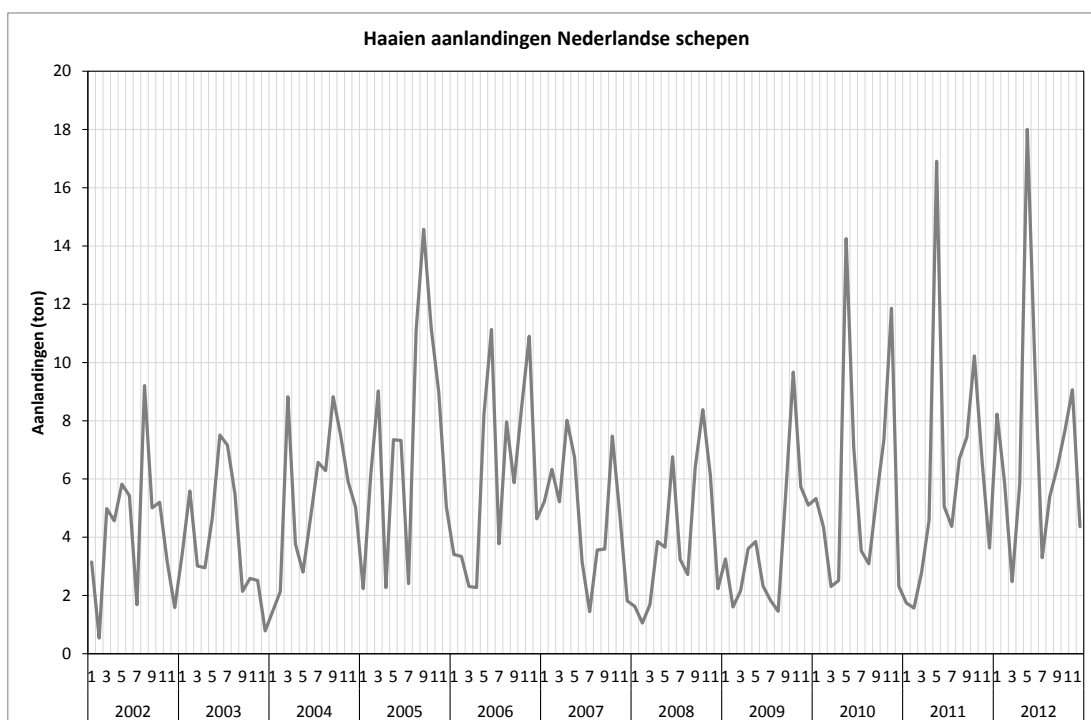
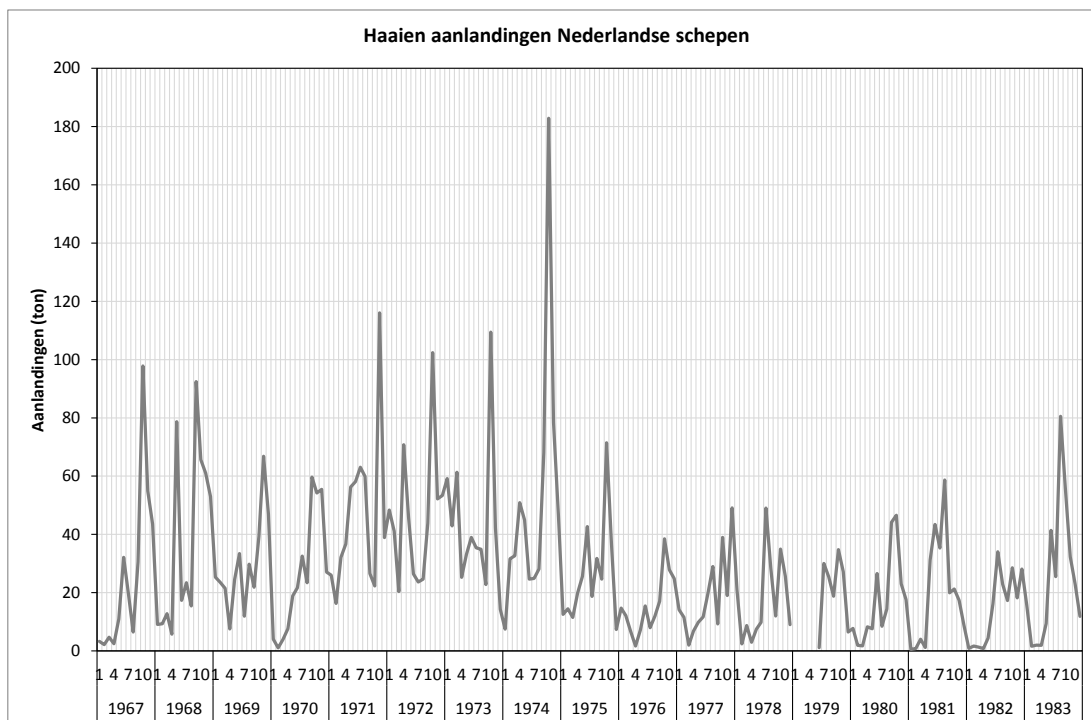
Gemiddelde LpUE roggem voor Nederlandse vloot met sleepnetten en zegen



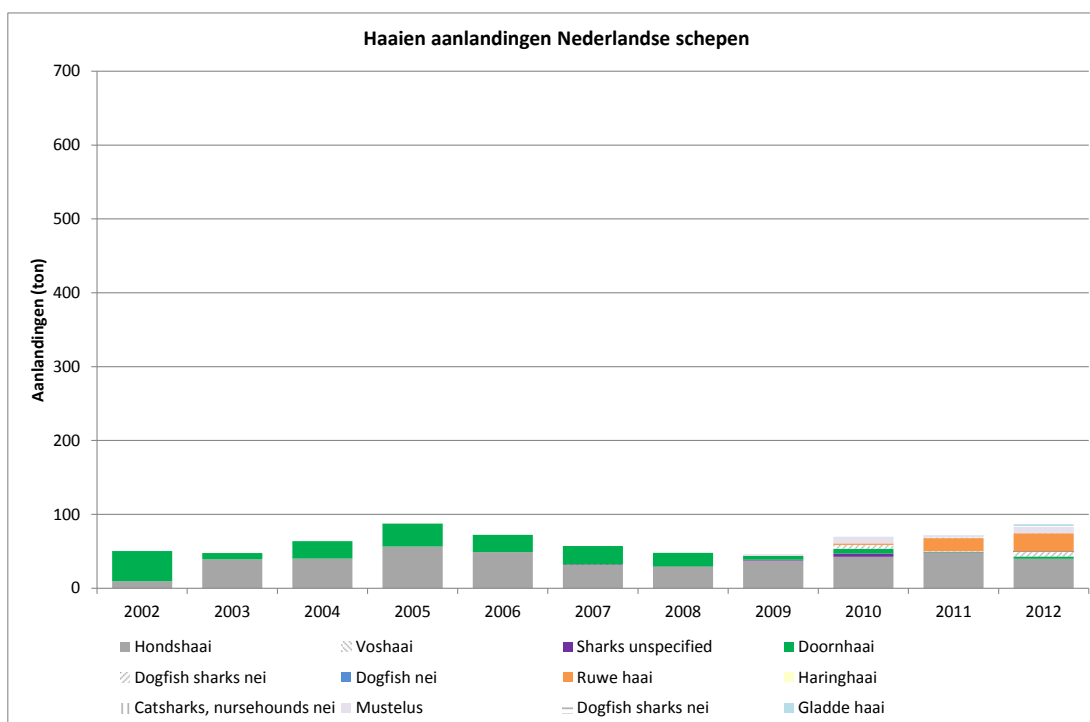
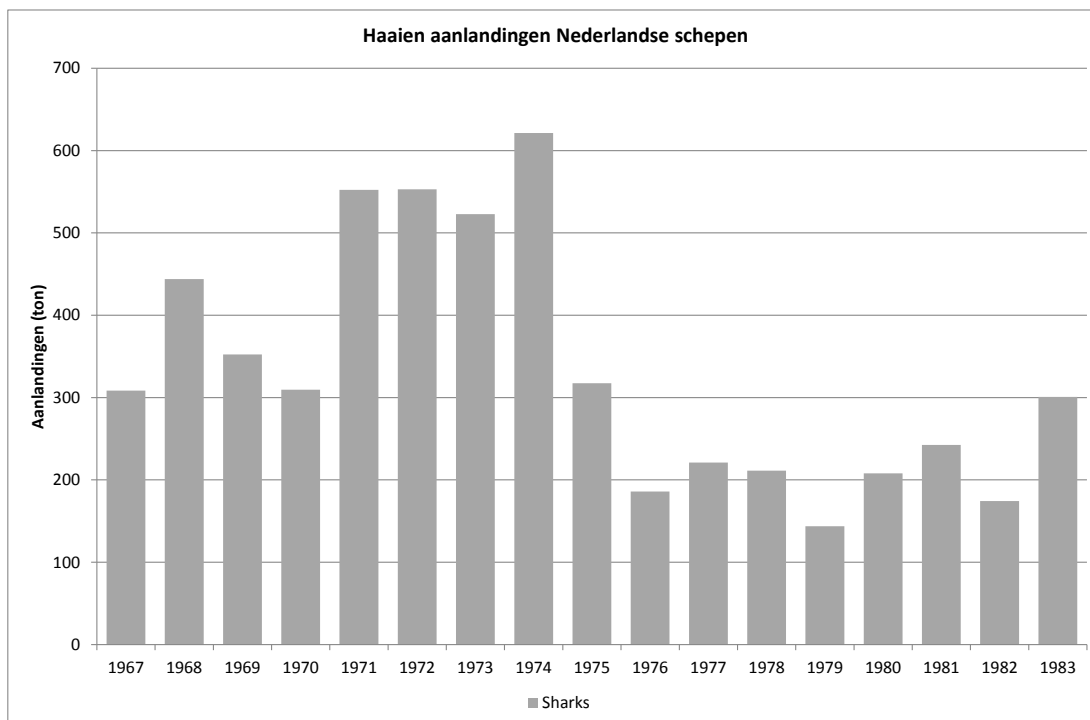
Figuur 6: Vervolg



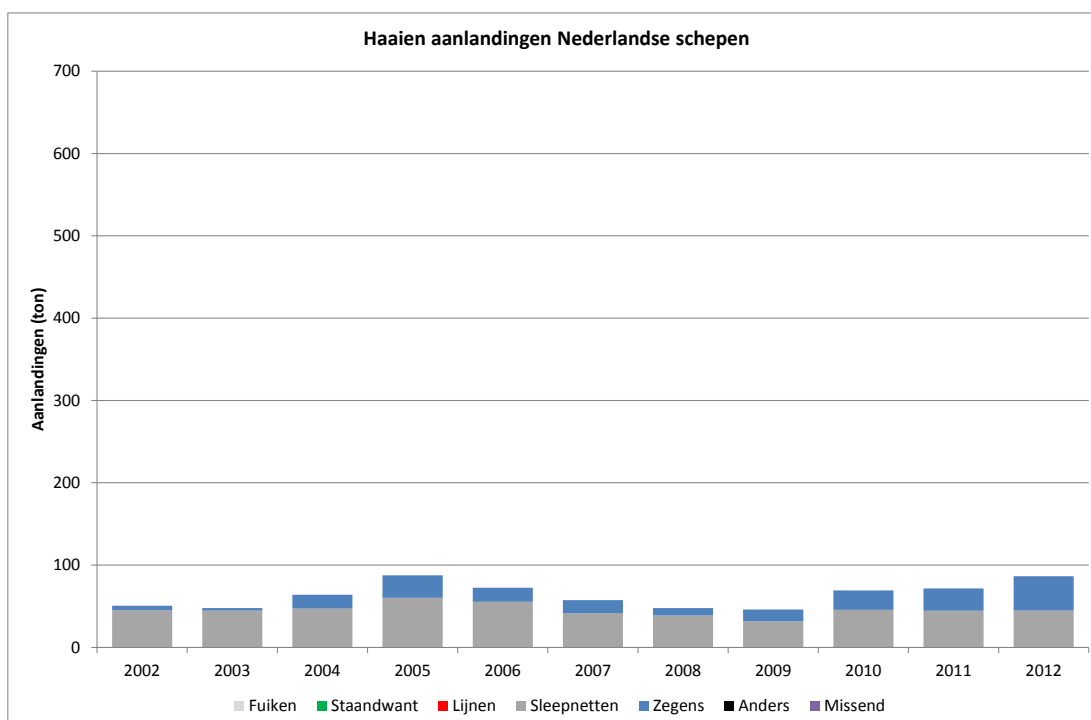
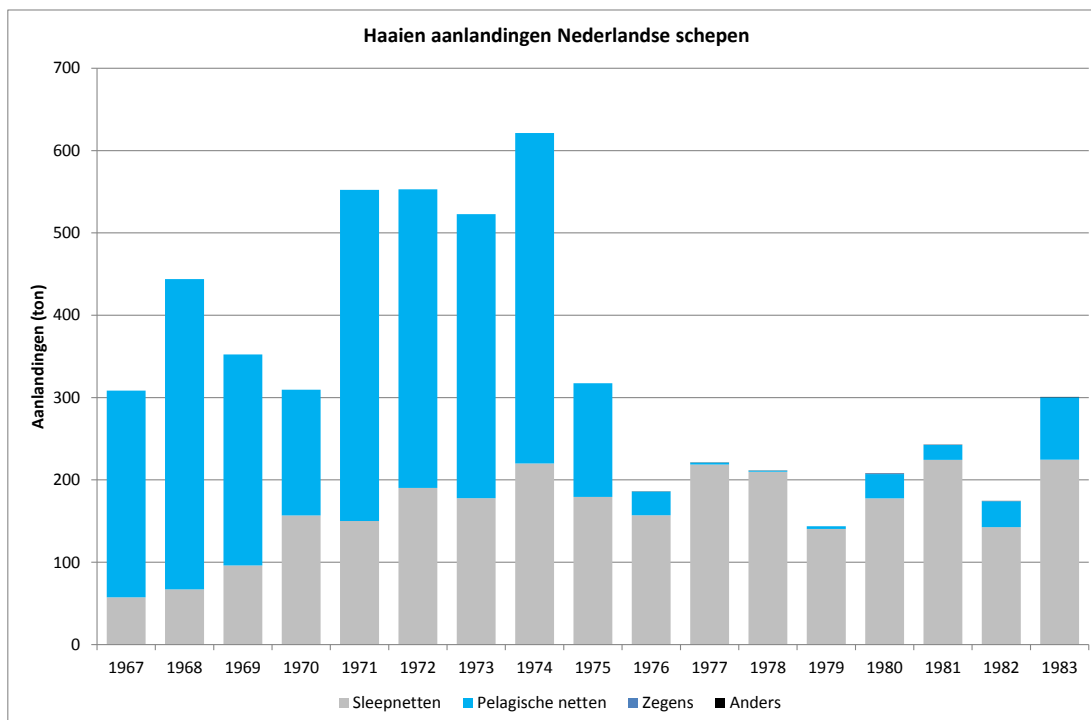
Figuur 7: Nederlandse aanlandingen van roggen voor de periode 2002-2012: verhoudingen van grootteklassen. Waarbij grootteklasse 4 staat voor roggen 0.3 kg tot 1 kg; grootteklasse 3 voor 1 kg tot 3 kg; grootteklasse 2 voor 3 kg tot 5 kg; grootteklasse 1 voor 5 kg en meer. Grootteklasse 0 is ongesorteerd. (Gegevens afkomstig uit VISSTAT).



Figuur 8: Aanlandingen van haaien (in ton) per maand voor alle Nederlandse schepen voor de periode 1967-1983 (boven) en 2002-2012 (onder). De gegevens voor de periode 1967-1983 zijn op een andere schaal weergegeven dan de gegevens voor de periode 2002-2012. De gegevens voor 1979 zijn niet compleet. Alle visserijtypen zijn in deze gegevens opgenomen. (Gegevens afkomstig uit CBS en VISSTAT).

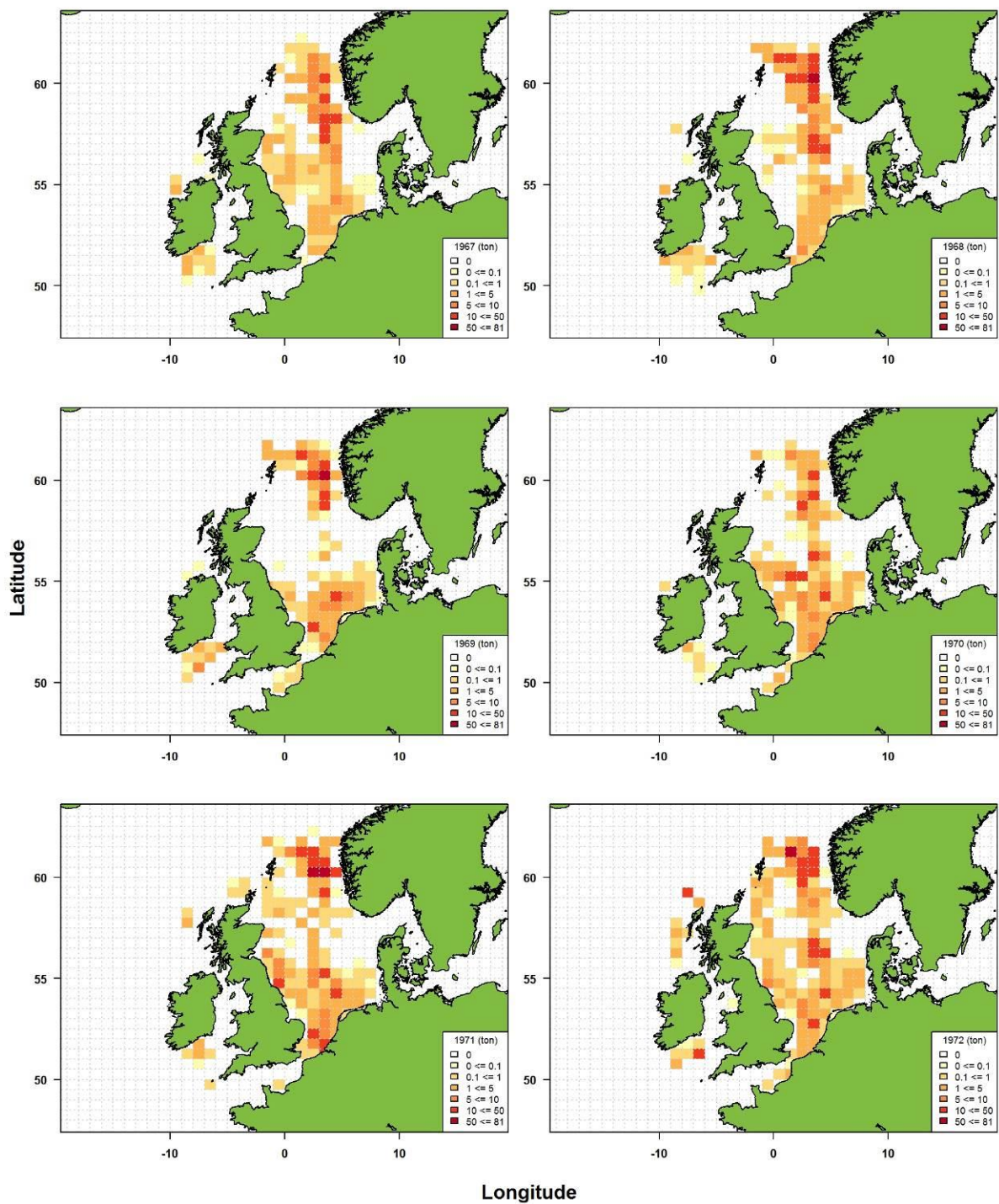


Figuur 9: Nederlandse aanlandingen van haaien (in ton) per soort(groep) voor de periode 1976-1983 (boven) en 2002-2012 (onder). De gegevens voor 1979 zijn niet compleet. (Gegevens afkomstig uit CBS en VISSTAT).



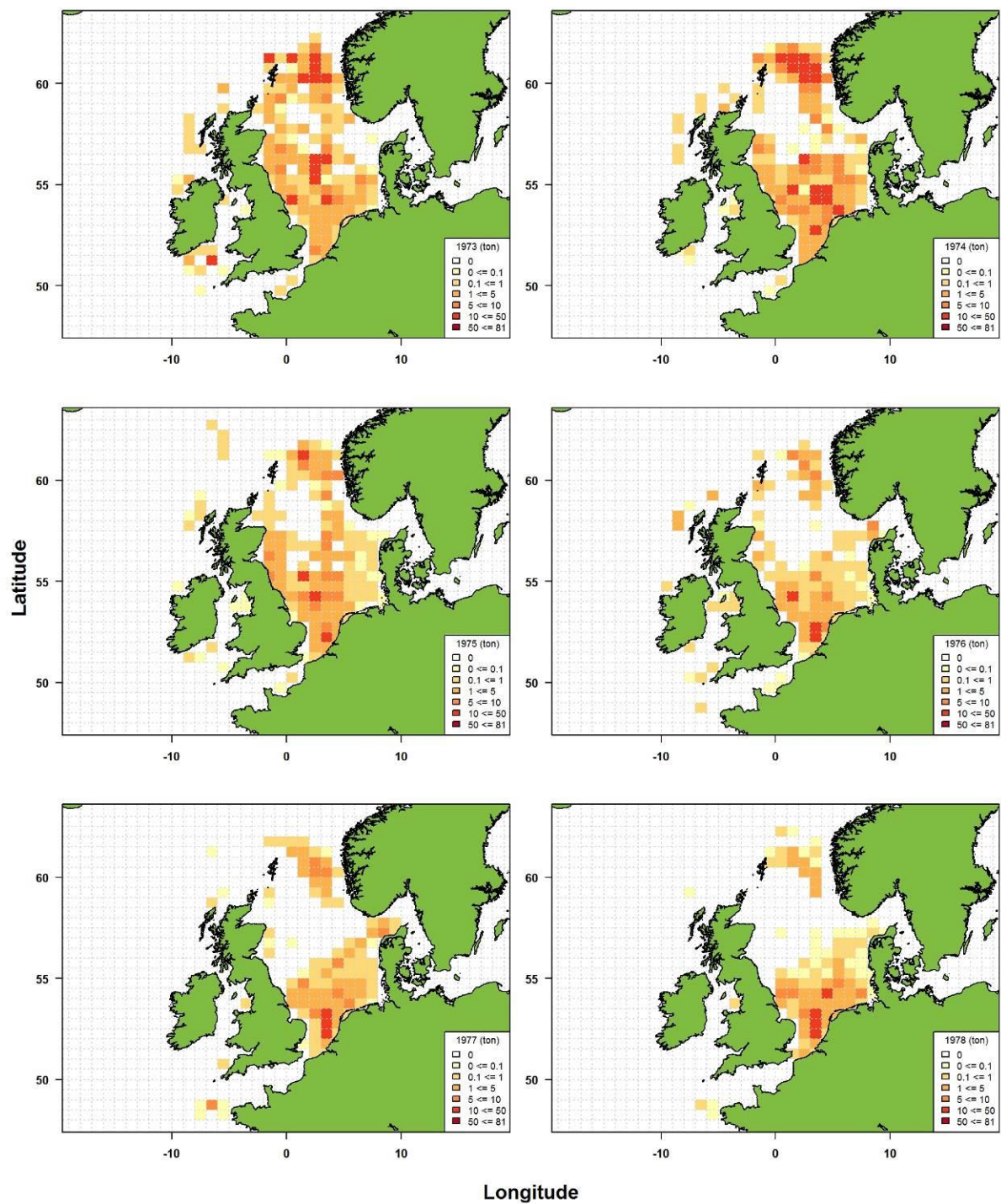
Figuur 10: Nederlandse aanlandingen van haaien (in ton) per type vistuig voor de periode 1967-1983 (boven) en 2002-2012 (onder). De gegevens voor 1979 zijn niet compleet. (Gegevens afkomstig uit CBS en VISSTAT). 'Fuiken' omvatten fuiken en korven; 'Staandwant' omvat zowel staand als drijvend want; 'Lijnen' omvatten hengels, beugels en andere lijnvisserijen; 'Sleepnetten' omvat verschillende visserijen waarbij één of meerdere netten worden voortgesleept; 'Pelagische netten' omvat verschillende visserijen waarbij een pelagisch net gebruikt wordt; 'Zegens' omvatten Deense, Schotse, span- en ringzegens; 'Anders' omvat resterende vistuigen; 'Missend' omvat onbekend. Voor een verdere omschrijving van de vistuigen zie ook Bijlage IV.

Haaïen aanlandingen voor Nederlandse vloot



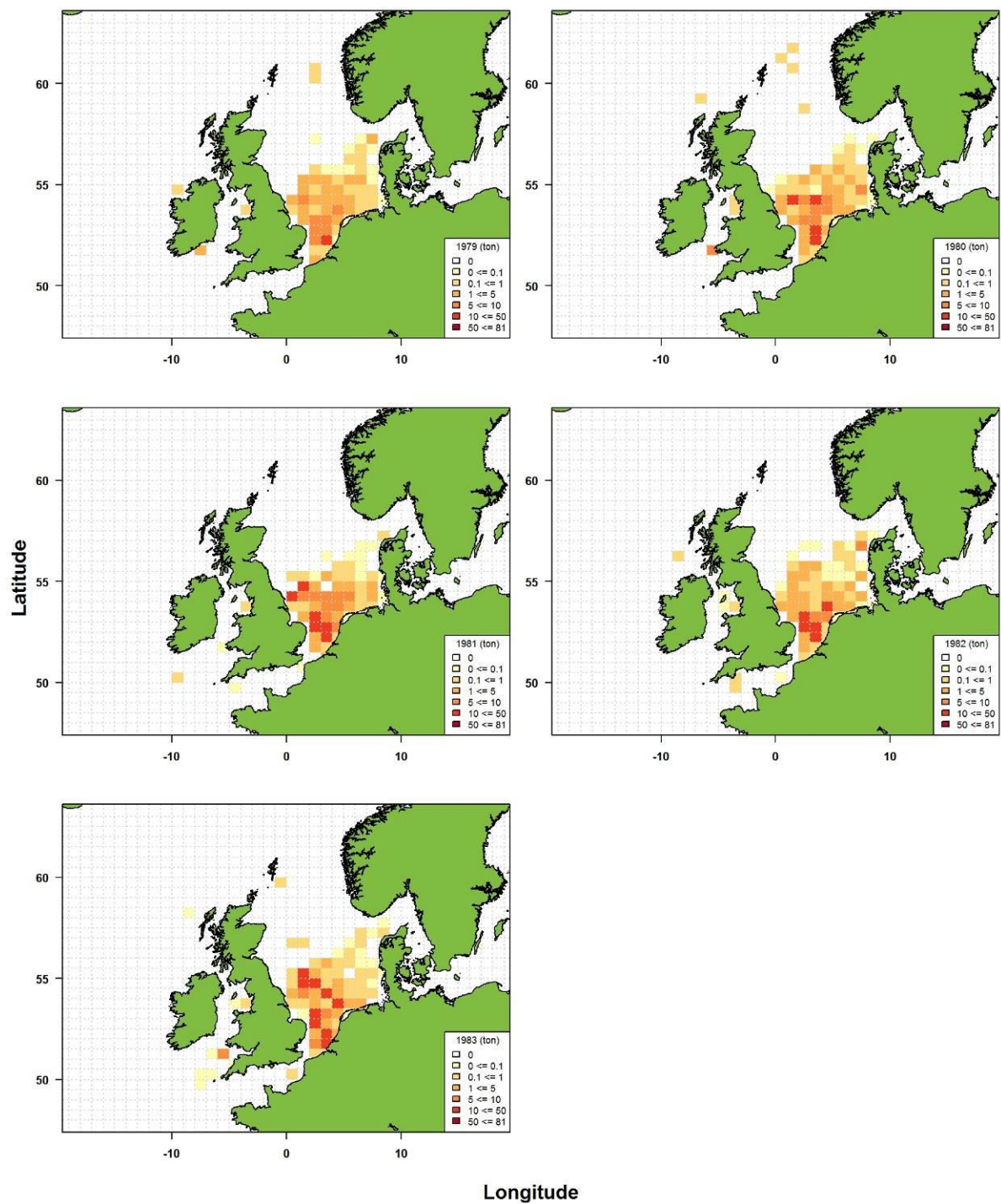
Figuur 11: Ruimtelijke verspreiding totale haaïen aanlandingen (in ton) voor de periode 1967-1983. De gegevens voor 1979 zijn niet compleet. (Gegevens afkomstig uit CBS).

Haaïen aanlandingen voor Nederlandse vloot



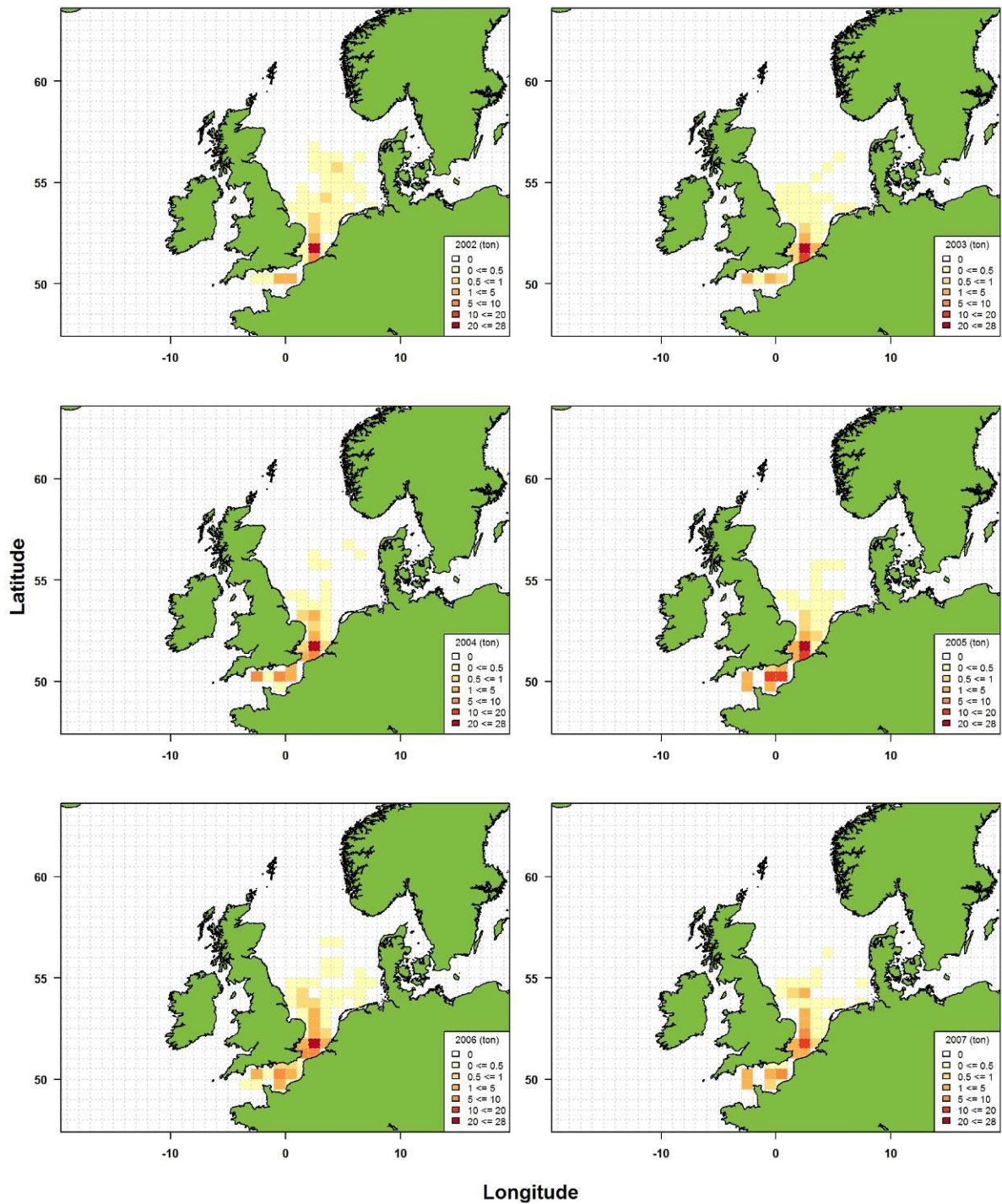
Figuur 11: Vervolg

Haaian aanlandingen voor Nederlandse vloot



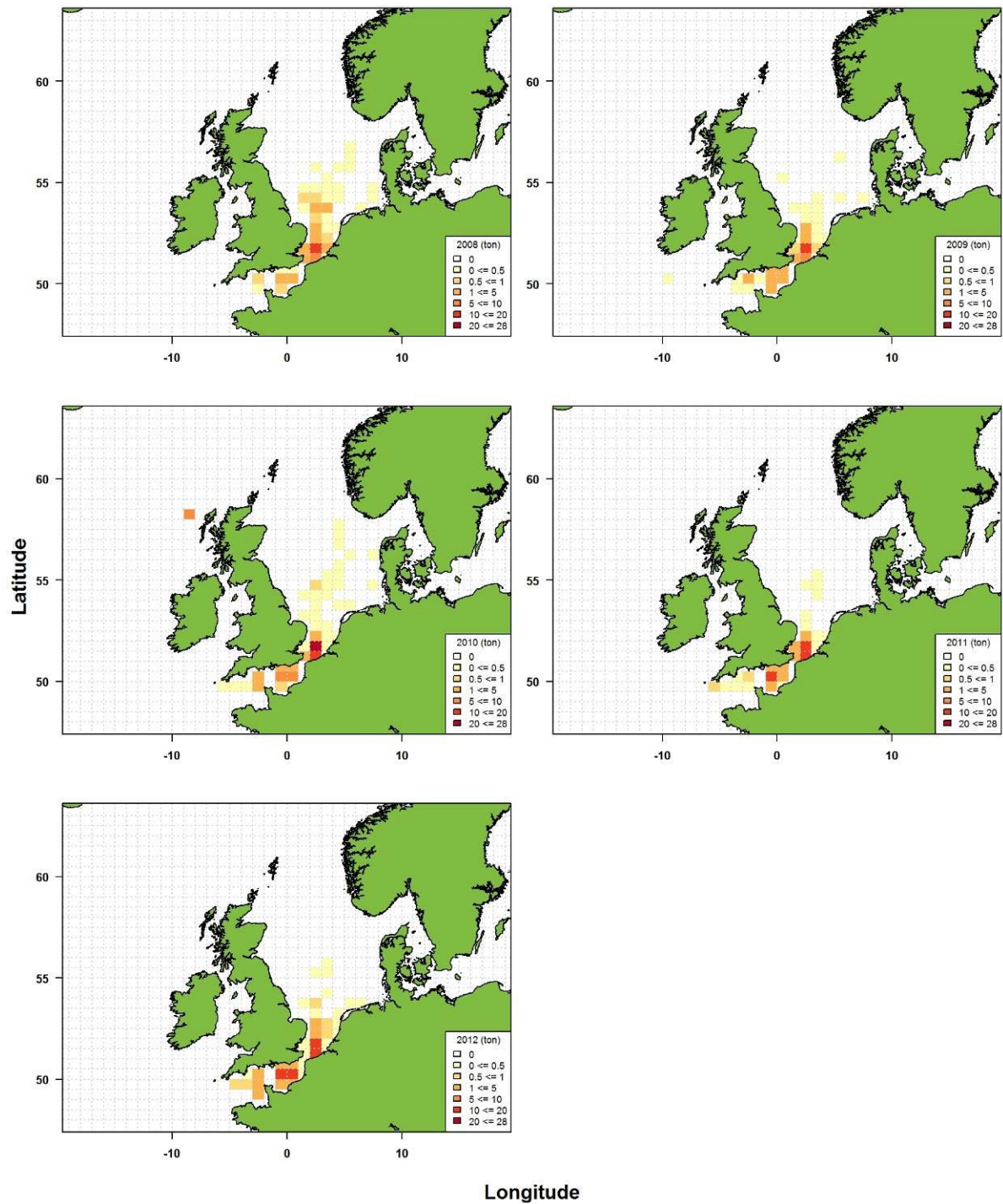
Figuur 11: Vervolg

Haaian aanlandingen voor Nederlandse vloot met sleeptnetten en zegen



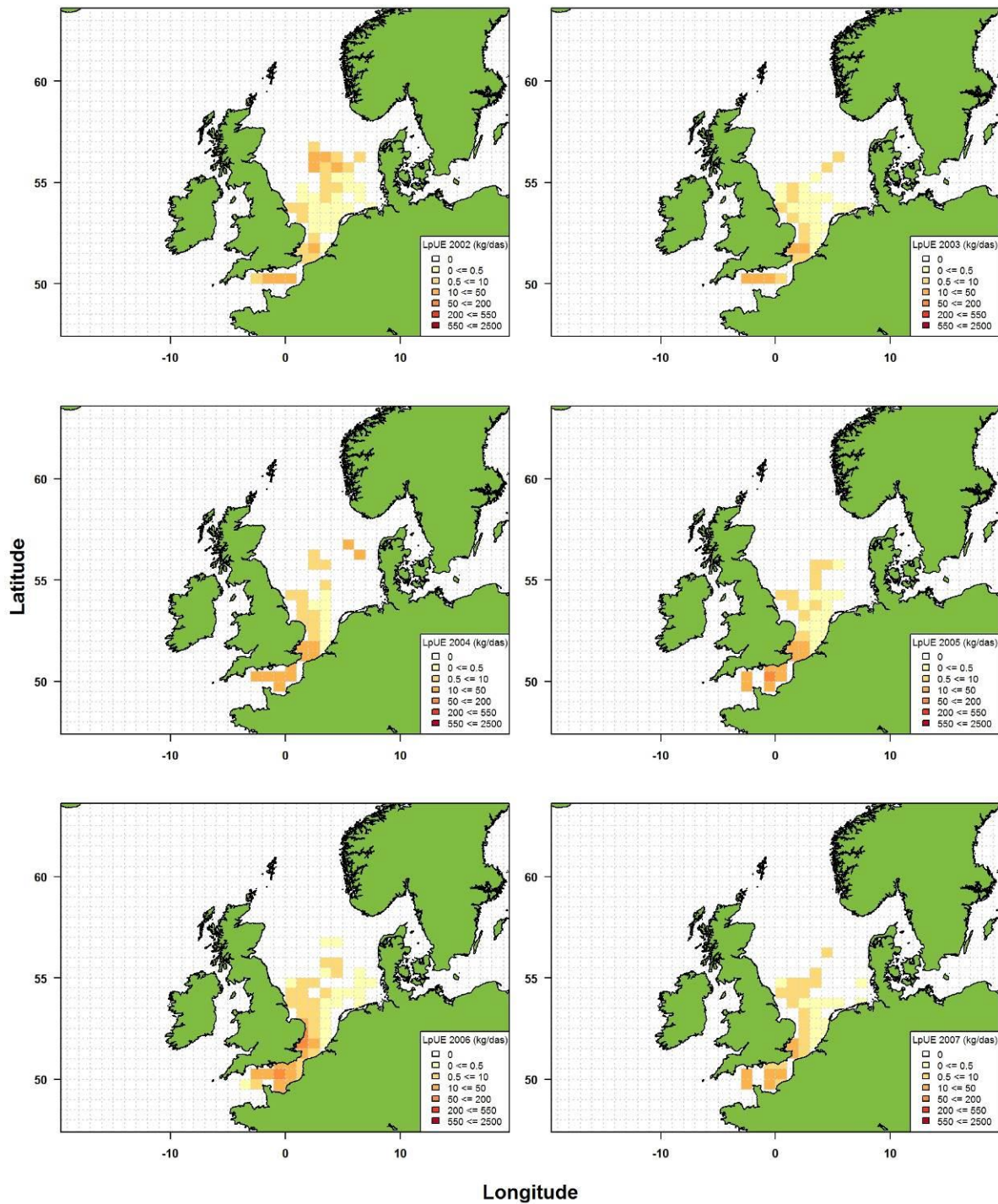
Figuur 12: Ruimtelijke verspreiding totale haaian aanlandingen (in ton) met sleeptnetten en zegen voor de periode 2002-2012. (Gegevens afkomstig uit VISSTAT).

Haaian aanlandingen voor Nederlandse vloot met sleeptnetten en zegen



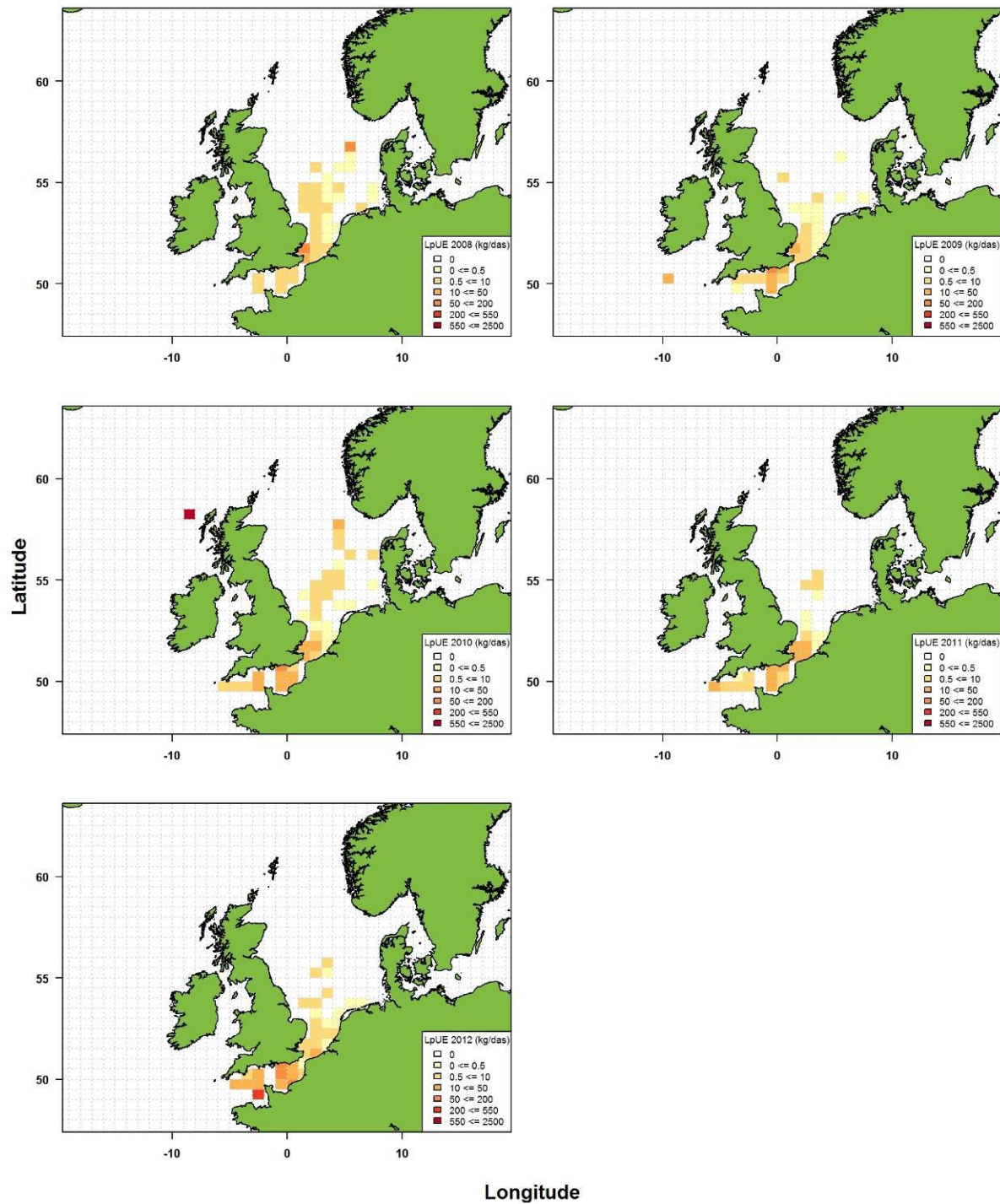
Figuur 12: Vervolg

Gemiddelde LpUE haaien voor Nederlandse vloot met sleepnetten en zegen

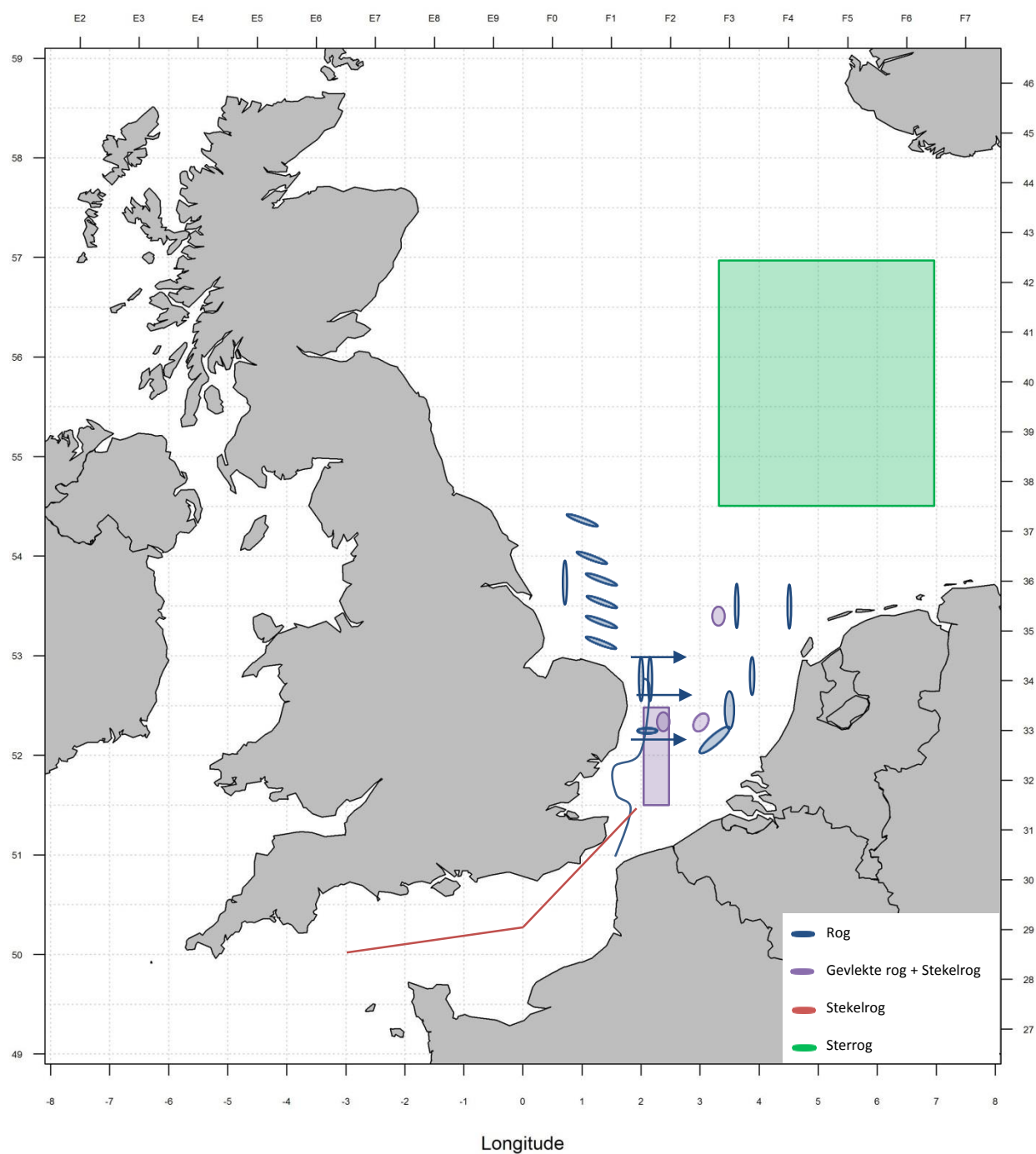


Figuur 13: Ruimtelijk gemiddeld aanlandingssucces haaien (uitgedrukt in LpUE - kg per dagen dagen op zee) per jaar voor de Nederlandse sleepnetten en zegen visserij voor de periode 2002-2012. (Gegevens afkomstig uit VISSTAT).

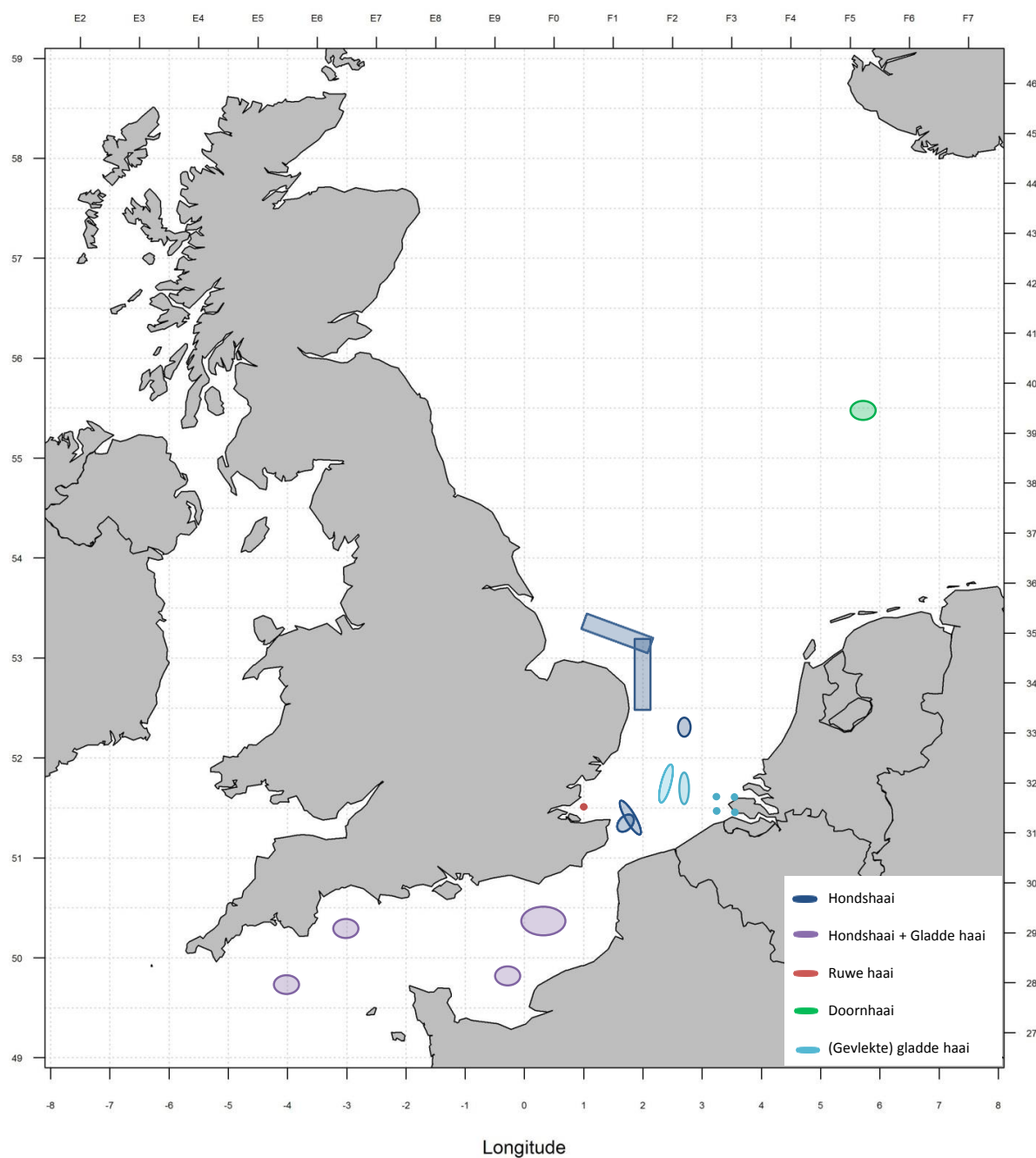
Gemiddelde LpUE haaien voor Nederlandse vloot met sleepnetten en zegen



Figuur 13: Vervolg



Figuur 14: Grove indicatie van waar rogen tegenwoordig (2013) door een aantal geïnterviewde vissers (n=5) worden gevangen.



Figuur 15: Grove indicatie van waar haaien tegenwoordig (2013) door een aantal geïnterviewde vissers (n=6) worden gevangen.

Bijlage IV: Algemene omschrijving vistuigen

Fuiken en korven – Fuiken zijn passieve vistuigen die over het algemeen om de 3-7 dagen binnengehaald worden. Een fuik is een langwerpige, taps toelopende, rondgebreide net met een wijde opening en meerdere 'kelen': versmallingen met daarin een netwerk dat het terugzwemmen van de vis belemmert. Er is een grote variatie in typen fuiken, met name in grootte, aantal kelen en de toepassing van schutwanden. Daarnaast wordt ook gebruikt gemaakt van korven. Deze zijn voorzien van een smalle opening en worden op de bodem geplaatst. De werking hiervan berust op basis van schuilplaats, terwijl de werking van fuiken berust op geleiding langs schutwand.

Staan of drijvend want – De stand want visserij is een passieve vismethode waarbij het vistuig stil in het water staat en op de bodem verankerd is. Een stand want net is aan de bovenkant voorzien van drijvers en aan de onderkant verzwaard. Hiertussen is een net gespannen dat door deze constructie rechtop blijft staan. Meerdere netten worden aan elkaar vastgemaakt waardoor met lange ketens netmateriaal gevestigd wordt. De visserij werkt volgens het principe dat vissen verstrengeld raken in het net en niet meer kunnen ontsnappen. Er kan met verschillende typen stand want netten gevestigd worden.

Hengels, beugels en (hand)lijnen – Kleinschalige visserij. Een beugel reguleert de weerstand van de lijn aan een hengel en zorgt ervoor dat een lijn op een makkelijke manier snel van een spoel af kan en ook weer opgewonden kan worden bij grote vissen. Een (hand) lijn is een nylondraad die in het water slecht zichtbaar is en een grote kracht kan weerstaan, vaak met meerdere haken.

Sleepnetten – De sleepnetvisserij is een samenvattende term voor verschillende typen visserijen waarbij één of meerdere netten worden voortgesleept. Er zijn verschillende vormen van sleepnetvisserij: boomkorvisserij, garnalenvisserij, bordenvisserij, spanvisserij en de twinrigvisserij.

Deense, Schotse, span- en ringzegen – zegen. Voor de zegenvisserij worden lange rechthoekige netten gebruikt waaraan zegenlijnen bevestigd zijn. Net zoals bij stand want is de bovenkant van het net voorzien van drijvers en is de onderkant verzwaard. Hiertussen is het net gespannen die door deze constructie rechtop blijft staan. In het midden van het net bevindt zich een zak waarin de vangst zich verzamelt. Het vistuig wordt in een cirkelvorm uitgezet waardoor de vis wordt ingesloten.

Pelagische netten – De pelagische nettvisserij is een samenvattende term voor verschillende typen visserijen waarbij met een pelagisch net gevestigd wordt, namelijk de haringtrawl, pelagische trawl en de spanvisserij.