

Verspreidingskaarten voor de Noordzeevisserij

Methodiek en toepassing op Natura 2000-gebieden



LEI

WAGENINGEN UR

Verspreidingskaarten voor de Noordzeevisserij

Methodiek en toepassing Natura 2000-gebieden

J.A.E. van Oostenbrugge

H. Bartelings

F.C. Buisman

LEI-rapport 2010-066

September 2010

Projectcode 223175200

LEI, onderdeel van Wageningen UR, Den Haag

Het LEI kent de volgende onderzoeksvelden:



Sector & Ondernemerschap



Regionale Economie & Ruimtegebruik



Markt & Ketens



Internationaal Beleid



Natuurlijke Hulpbronnen



Consument & Gedrag

Verspreidingskaarten voor de Noordzeevisserij; Methodiek en toepassing Natura 2000-gebieden

Oostenbrugge, J.A.E. van, H. Bartelings en F.C. Buisman

LEI-rapport 2010-066

ISBN/EAN: 978-90-8615-455-5

Prijs € 23,50 (inclusief 6% btw)

122 p., fig., tab., bijl.

In het hier gepresenteerde onderzoek is een database ontwikkeld met de ruimtelijke verspreidingspatronen van visserijinzet, vangsten en vangstwaardes van de Nederlandse en buitenlandse visserijen in het Nederlandse deel van de Noordzee. Op basis van deze database zijn verspreidingskaarten gemaakt. Daarnaast zijn schattingen gemaakt van de waarde van verschillende visserijen in gebieden die door Nederland zijn aangewezen als Natura 2000-gebieden.

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit.

Foto: Nico van Kappel/Buitenbeeld/HH

Bestellingen

070-3358330

publicatie.lei@wur.nl

© LEI, onderdeel van stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2010
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.



Het LEI is ISO 9001:2008 gecertificeerd.

Inhoud

	Woord vooraf	7
	Samenvatting	8
1	Inleiding	10
	1.1 Aanleiding	10
	1.2 Resultaat	11
	1.3 Leeswijzer	11
2	Beschrijving opwerking gegevens	13
	2.1 Gebruikte data	13
	2.2 Opwerking gegevens Nederlandse schepen	14
	2.3 Opwerking gegevens buitenlandse schepen	18
3	Bepaling kwaliteit gegevens	22
	3.1 Gebruikte data Nederlandse schepen	22
	3.2 Gebruikte data buitenlandse schepen	29
	3.3 Foutenmarge (statistisch) in de schattingen	33
4	Patronen in de Nederlandse visserij	37
	4.1 Inzet	38
	4.2 Vangst	41
	4.3 Waarde van vangsten	44
5	Patronen in de buitenlandse visserij	47
	5.1 Inzet	48
	5.2 Vangst	51
	5.3 Waarde van vangsten	54
6	Waarde gebieden voor de Nederlandse vloot	57
	6.1 Doggersbank	58
	6.2 Friese Front	60
	6.3 Klaverbank	64
	6.4 Kustzone	68
	6.5 Vlakte van de Raan	72
	6.6 Statistische betrouwbaarheid schattingen Nederlandse visserij	75

7	Waarde gebieden voor buitenlandse vloten	77
7.1	Doggersbank	78
7.2	Friese Front	80
7.3	Klaverbank	88
7.4	Kustzone	93
7.5	Vlakte van de Raan	99
8	Discussie en conclusies	101
8.1	Discussie	101
8.2	Conclusies	103
	Literatuur	105
	Bijlagen	
1	De VIRIS-database	107
2	Indeling van de vissoorten in marktcategoryen met gebruikte conversiefactoren	109
3	Gebruikte afkortingen van landen en vistuigen	112
4	Vangsten en inzet per tuig	114
5	Geschatte vangsten per soort	120

Woord vooraf

Om de implementatie van de EHS ook in het mariene milieu vorm te geven heeft de minister vier gebieden aangemeld bij de Europese commissie onder de Habitatrichtlijn. Bij de implementatie van het natuurbeschermingsbeleid in deze gebieden is de visserij de belangrijkste te beperken activiteit, vanwege de negatieve invloed van de diverse visserijvormen op het ecosysteem. Daarbij is het echter van belang de economische en ecologische belangen op een goede manier af te wegen om tot een oplossing te komen die zowel voor de natuur en de visserijsector optimaal is.

Dit rapport is een eerste stap in deze afweging, waarbij de beschikbare informatie over de waarde van de visserij op het Nederlandse deel van de Noordzee in kaart is gebracht en gecombineerd om te komen tot een ruimtelijke database met gedetailleerde informatie over inspanning, vangsten en vangstwaardes van de Nederlandse en buitenlandse visserijen. Het rapport is dan ook vooral gericht over de kwaliteit van de gegevens en de gevolgde methodiek. Op basis van deze informatie zullen in het vervolgtraject de economische effecten van verschillende maatregelenpakketten kunnen worden vergeleken om zo tot een goede afstemming van de belangen te komen.

Tijdens de voortgang van het project zijn methodiek en de (voorlopige) resultaten een aantal keer gepresenteerd aan de regiegroep Visserijmaatregelen in Beschermde Gebieden Noordzee (VIBEG). Hun inbreng en commentaar waren heel nuttig en ik wil de leden dan ook op deze plaats bedanken voor hun inbreng. Ook wil ik graag de IMARES-collega's bedanken voor hun bereidwilligheid om mee te denken in dit project.



Prof.dr.ir. R.B.M. Huirne
Algemeen Directeur LEI

Samenvatting

Nederland heeft een viertal gebieden op de Noordzee aangemeld bij de Europese Commissie onder de Habitatrichtlijn. Belangrijk onderdeel uit het implementatietraject is de bescherming van de natuur in deze gebieden tegen de negatieve effecten van de diverse visserijvormen die op de Noordzee plaatsvinden. Voor een goede afweging en optimalisatie van het beheer is het voor het ministerie van LNV van belang om naast ecologisch onderzoek naar de effecten van de visserij op de natuur ook inzicht te krijgen in de economische gevolgen van mogelijke maatregelen. Dit rapport omvat de resultaten van de uitwerking van de eerste fase van een traject waarin de economische effecten van beperkende maatregelen in specifieke gebieden in de Noordzee worden bepaald. In dit onderzoek zijn gedetailleerde gegevens over visserijinspanning, vangsten en visprijzen voor de Nederlandse visserij en buitenlandse visserij verzameld en is een methodiek ontwikkeld om deze gegevens te combineren en op te werken tot GIS-kaarten van de waarde van de Nederlandse en buitenlandse visserijen in het Nederlands deel van de Noordzee. Op basis van deze kaarten is de economische waarde bepaald van de activiteiten in de gebieden de Doggersbank, Klaverbank, Friese Front, de Vlake van de Raan en de Noordzeekustzone. Ook is een aanzet gegeven voor de bepaling van de statistische onzekerheid in de schattingen.

Conclusies

Met behulp van de koppeling tussen logboekgegevens en VMS-gegevens kan zeer bruikbare informatie over de verspreiding van inspanning en vangsten en hun waarde worden verkregen en kunnen schattingen worden gemaakt van de waarde van specifieke gebieden voor de visserij.

De waarde van de vangsten in de aangewezen Natura 2000-gebieden voor de Nederlandse visserij in deze periode was aanzienlijk (gemiddeld € 16 miljoen per jaar over de periode 2006-2008) en met name de (garnalen)vangsten in de kustzone waren van belang (gemiddeld € 8,9 miljoen per jaar over de periode 2006-2008).

Voor de buitenlandse visserijen was de Doggersbank de belangrijkste visgrond op het Nederlandse deel van het continentaal plat met een totale vangst-waarde van gemiddeld € 2,6 miljoen per jaar over de periode 2006-2008.

De methode zoals hier gebruikt voor de schatting van de vangsten en de bepaling van de schattingsfouten geeft een basis waarop moet worden verder ontwikkeld.

Voor de bepaling van de effecten van beheermaatregelen in de gebieden is het vooral van belang de afhankelijkheden van individuele ondernemers van deze gebieden en hun uitwijkingsmogelijkheden in kaart te brengen. Voor dit laatste is een internationaal perspectief van groot belang.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bij brief van 22 december 2008 aan de Tweede Kamer heeft de minister van LNV aangekondigd dat zij een viertal gebieden heeft aangemeld bij de Europese Commissie die in aanmerking komen voor de Habitatrichtlijn. Het doel van deze aanmelding is om te voldoen aan een Europese verplichting: dat gebieden die zich kwalificeren, onder de Habitatrichtlijn bescherming dienen te krijgen uit dit instrument. Om een en ander te laten neerdalen in het Nederlandse recht en beleid is een project gestart geheten: Mariene Beschermde Gebieden Noordzee. In dat project worden de relevante acties uitgevoerd die noodzakelijk zijn om de betrokken gebieden te beschermen. De belangrijkste acties zijn: wijziging van de Natuurbeschermingswet zodat deze van toepassing wordt in de Nederlandse Exclusieve Economisch Zone; het laten uitvoeren van onderzoek naar de instandhoudingsdoelstellingen; het voorbereiden van visserijmaatregelen voor de betrokken gebieden en waar nodig, het laten uitvoeren van passende beoordelingen in de 12-mijlszone (zie ook IDON, 2005).

Beginselen

Belangrijk onderdeel uit het project is de bescherming van de natuur van de gebieden tegen de negatieve effecten van de diverse visserijvormen die op de Noordzee plaatsvinden. Naast ecologisch onderzoek naar de effecten van de visserij op de natuur is het van belang dat het ministerie van LNV inzicht krijgt in de economische gevolgen van de maatregelen. Daartoe is het noodzakelijk om relevant economisch onderzoek te doen verrichten.

Bij de keuze van de maatregelen gelden diverse beginselen:

- non-discriminatiebeginsel;
- 'level playing field'-beginsel;
- haalbaar en betaalbaar.

Onderzoeksvragen

Economisch onderzoek is nodig om deze beginselen te kunnen toepassen.

Daarbij is het belangrijk om antwoord te geven op de volgende vragen:

- Welke vissersschepen bevinden zich op de Noordzee: vlag, herkomst naar gemeenschap?

- Welke vissoorten worden door die schepen bevestigd, in welke mate op welke locaties en met welke vistuigen?
- Welke besommingen worden gemaakt op de locaties die zullen worden aangewezen in het kader van het natuurbeleid?
- Welk aandeel zit hierin van buitenlandse vissers?

1.2 Resultaat

Het resultaat van de studie is een zo compleet mogelijke GIS-database van de Europese visserijactiviteiten op de Noordzee, waarmee de visserijinspanning, vangsten en vangstwaardes binnen elk gebied kunnen worden bepaald. Deze database is de basis van gemaakte verspreidingskaarten die gebruikt kunnen worden in beleidsdiscussies. Ook is op basis van deze kaarten de waarde bepaald van de beroepsmatige visserijactiviteiten in de gebieden de Doggersbank, Klaverbank, Friese Front, de Vlake van de Raan en de Noordzeekustzone (tabel 1.1).

Tabel 1.1		Ligging van het centrum van de gebieden (lengte + breedtegraad), oppervlak (ha) en diepte (m NAP)				
Omschrijving gebied	Lengte	Breedte	Opp (ha)	Min (m)	Max (m)	Gemiddeld (m)
Klaverbank	03 05 07	54 01 21	123.764	-71	-30	-42
Doggersbank	03 29 02	55 08 17	471.772	-45	-20	-33
Noordzeekustzone	05 34 39 a)	53 29 19 a)	123.800	-39	1	-11
Vlake van de Raan	03 18 36	51 29 44	22.639	-36	1	-8

a) Het centrum van de kustzone valt door de kromme vorm van het gebied met de standaard berekeningsmethoden buiten het gebied. Daarom is een afwijkende berekeningsmethode gebruikt, waardoor het centrum wel in het gebied ligt.
Bron: Tabel overgenomen uit Bos et al. (2008).

1.3 Leeswijzer

Dit rapport beschrijft de basisinformatie en gevolgde methodiek voor de opwerking van de gegevens om te komen tot een GIS-database van de Nederlandse beroepsmatige visserij en buitenlandse visserij in de Noordzee. In hoofdstuk 2 worden de verschillende databronnen beschreven en de manier waarop de data zijn verwerkt. Hoofdstuk 3 geeft een beeld van de kwaliteit van de verschillende

basisdatasets aan de hand van informatie over de dekking en mogelijke onnauwkeurigheden in de data. Ook wordt in dit hoofdstuk de methode beschreven om de statistische fout in de schattingen te bepalen. Hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5 geven de resultaten weer van de verspreidingspatronen van inspanning, vangsten en waarde van de vangsten en hoofdstuk 6 en hoofdstuk 7 beschrijven het belang van de verschillende gebieden voor de Nederlandse en buitenlandse visserijen.

In hoofdstuk 8 worden de methodiek en resultaten bediscussieerd en worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 Beschrijving opwerking gegevens

2.1 Gebruikte data

2.1.1 VIRIS-gegevens

De gebruikte vangstgegevens zijn afkomstig uit de VIRIS (Vis Registratie en Informatie Systeem) database. Hierin zijn alle aanlandingen van schepen varend onder Nederlandse vlag en alle aanlandingen van schepen onder buitenlandse vlag in Nederland geregistreerd. De basis van deze registratie is het logboek zoals bijgehouden door de visser. Voor alle gequoteerde soorten moeten in dit logboek per reisdag en ICES-kwadrant de vangsten worden ingevuld. Voor niet-gequoteerde soorten worden de vangsten per reis geregistreerd. In bijlage 1 is een beknopte beschrijving van de VIRIS-database te vinden.

2.1.2 Vlootgegevens

Om de vangstgegevens voor de verschillende visserijen te kunnen berekenen is gebruik gemaakt van de technische gegevens uit het NRV (Nederlands Register van Vissersvaartuigen). Door combinatie van de gegevens uit het NRV met de VIRIS-gegevens zijn op elke reis de technische karakteristieken van het schip bekend. Voor de buitenlandse schepen zijn niet alle technische gegevens bekend.

2.1.3 VMS-gegevens

Sinds 1 januari 2000 is een steeds groter deel van de vissersvaartuigen verplicht om een VMS-systeem (Vessel Monitoring System) aan boord te hebben in het kader van het Europese inspectiebeleid. Dit VMS-systeem geeft ongeveer eens in de twee uur de positie van het schip, de scheepscode, en de vaarsnelheid door aan een centrale computer waar deze informatie wordt geregistreerd (EU-verordening 2244/2003). Met behulp van de vaarsnelheid kunnen de verschillende activiteiten (vissen, verplaatsen en stilliggen) worden onderscheiden. Dit onderscheid is niet volledig te maken, maar de mogelijke fout is klein ten opzichte van het totale aantal registraties. Ook voor buitenlandse schepen is deze informatie bekend of zij zich in het Nederlandse deel van de Noordzee bevinden.

2.1.4 Prijsgegevens

Om de waarde van de vangsten te bepalen zijn gemiddelde maandelijkse prijsgegevens per soort gebruikt die worden verzameld door het Productschap Vis. Niet van alle in VIRIS voorkomende soorten worden prijsgegevens verzameld. De waarde van de vangsten van vissoorten waarvoor geen specifieke prijsinformatie beschikbaar is, is berekend met behulp van de gemiddelde prijs van minder specifieke marktcategoryën (bijvoorbeeld 'overige zeevis'). Een overzicht van de indeling van de vissoorten staat in bijlage 2. Daarnaast zijn voor een aantal vissoorten (met name sprot en haring, harder en spiering) prijzen uit andere bronnen gebruikt (bij vissers nagevraagd en uit boekhouding van grote zeevisserij gehaald), omdat deze zelden via de afslag worden verhandeld en de prijzen op de afslag niet representatief zijn voor de werkelijk betaalde prijzen. Voor de visserij met vaste vistuigen zijn de prijzen met 15% opgehoogd ten opzichte van de gemiddelde prijs van de afslag. Vanuit analyse van een beperkte dataset met prijsgegevens van de visserij met vaste vistuigen en gesprekken met vissers blijkt dat voor de vangst van deze visserij over het algemeen hogere prijzen worden betaald op de afslag vanwege een andere marktsortering (over het algemeen grotere tong) en kwaliteit (dagverse vis met minder beschadigingen dan in de boomkorvisserij).

2.1.5 Economische gegevens LEI

Voor de verschillende visserijen zijn economische gegevens beschikbaar uit het LEI-panel voor de gehele onderzoeksperiode. Deze leveren de totale jaarlijkse opbrengsten van de Nederlandse kottervisserij in de verschillende visserijen en de verhoudingen tussen de totale opbrengsten en de bruto toegevoegde waarde. Ze zijn echter niet naar vangstgebied gespecificeerd, zodat voor een inschatting van de bijdrage van verschillende gebieden aan de economie, de economische gegevens moeten worden gecombineerd met vangstgegevens

2.2 Opwerking gegevens Nederlandse schepen

In de opwerking van de ruimtelijke verspreidingsgegevens kunnen een aantal stappen worden onderscheiden die hieronder worden besproken. Allereerst worden de VMS-gegevens opgewerkt en worden de patronen in visserijinspanning bepaald. Vervolgens worden op basis van de inspanning de vangsten ver-

deeld over de verschillende punten. Deze eerste stappen worden geïllustreerd door het voorbeeld in tabel 2.1.

Tabel 2.1		Voorbeeldberekening van de vangst op de VMS-posities gedurende één reis a)		
DH1	Tijdstip	Snelheid	Tijdsduur	Vangst
21-aug	14:00	0,2		
21-aug	15:00	5,6	1:00	0
21-aug	17:00	3,4	2:00	1.200
21-aug	18:00	3,2	1:00	600
21-aug	19:00	0	1:00	0
Totale vangst				1.800

a) Eerst wordt voor elke positie aan de hand van de vaarsnelheid bepaald of er wordt gevestigd of gestoomd. Dan wordt voor elke positie een tijdsinterval bepaald (tijd tussen huidige en vorige positie). De vangst (kg) wordt verdeeld op basis van de tijdsduur van de verschillende posities waarop werd gevestigd.

Op basis van de vangsten en gemiddelde afslagprijzen wordt de waarde van de vangsten bepaald en als laatste wordt de bijdrage aan de bruto toegevoegde waarde bepaald. Met behulp van een GIS-applicatie kan vervolgens worden geschat wat de inspanning, vangsten, vangstwaarde en bijdrage aan de bruto toegevoegde waarde in bepaalde gebieden zijn. Deze methode komt overeen met de methodiek in eerdere LEI-rapporten over de waardebeoordeling van gebieden (onder andere Van Oostenbrugge et al., 2009).

2.2.1 Opwerking VIRIS-gegevens

Waar mogelijk zijn de vangsten in VIRIS toegekend aan visdagen. Een deel van de vangsten wordt echter alleen geregistreerd op het niveau van de reis. Dit zijn over het algemeen correcties op de totalen van de dagvangsten uit het logboek die op basis van de afslaggegevens worden gemaakt. Als het bij deze correcties gaat om soorten waarvan in dezelfde reis dagvangsten bekend zijn, zijn deze extra hoeveelheden over de visdagen verdeeld op basis van de vangsthoeveelheden van de soort. Als dit niet kon zijn de extra hoeveelheden verdeeld over de visdagen op basis van de inspanning. Voor de totale vangsten en voor algemeen voorkomende soorten is de mogelijke fout die hiermee wordt geïntroduceerd zeer klein, maar voor zeldzame soorten kan dit tot grotere fouten leiden.

2.2.2 Opwerking VMS-gegevens

De ruimtelijke verspreiding van het visserijpatroon wordt bepaald aan de hand van de VMS-gegevens. Allereerst worden deze gegevens gekoppeld aan de VIRIS-gegevens op basis van het schip en de datum en tijd. Hierdoor is allereerst mogelijk de VMS-posities te selecteren die binnen een reis vallen. Dan wordt voor elke positie een tijdsinterval bepaald (tijd tussen huidige en vorige positie). Tijdsintervallen langer dan vier uur (met name door missende VMS-signalen) zijn op 2 uur gesteld. Ook wordt voor elke positie waarbij een snelheid is geregistreerd bepaald of een schip stoomt of vist. Dit wordt gedaan aan de hand van het gebruikte tuig en de grote van het schip. Hiervoor zijn waarden gebruikt van South et al. (2009). Wanneer één van de gegevens ontbreekt wordt de activiteit op het VMS-punt als onbekend beschouwd. Schepen die met de pelagische trawl (OTM) hebben gevist zijn niet ingedeeld naar activiteit omdat deze gegevens ontbraken in het gebruikte workshop.

2.2.3 Verdeling vangsten over de VMS-punten

Combinatie van de VMS-gegevens met de informatie uit het logboek, geeft naast de geografische posities per reis ook de totale vangst per reis of, wanneer deze bekend zijn, per dag. Door aan te nemen dat de vangst per uur vissen tijdens de reis/dag overal gelijk was, kan de vangst verdeeld worden over de posities op basis van het tijdsinterval per positie. Een voorbeeldberekening wordt gegeven in tabel 2.1. Vanzelfsprekend is de bepaling van de vangst per VMS-positie op basis van reis wat onnauwkeurig dan de verdeling op dagniveau.

Een normale reis/dag bestaat uit een aantal vis- en/of stoom-VMS-punten. In een klein aantal reizen komt het voor dat een schip alleen aan het stomen is geweest op de beschikbare VMS-punten op een dag. Indien er ontbrekende gegevens waren, bijvoorbeeld met betrekking tot tuig, pk, en snelheid was het niet mogelijk een activiteit aan het VMS-punt toe te kennen. Deze punten hebben het predicaat 'alleen onbekend' meegekregen. Indien zo'n schip wel dagvangsten heeft genoteerd zijn deze niet direct verdeeld, maar meegenomen in de opschaaling van de vangsten naar de complete vloot. Als er wel dagvangsten zijn op een reis, maar niet op de dag waarop VMS-gegevens betrekking hebben worden aan deze VMS-punten geen vangsten toegekend. In het geval er alleen reisvangsten zijn wordt dezelfde verdeling gebruikt als bij de dagvangsten, maar nu is de basis de totale tijd voor de reis. De manier van verdelen in de verschillende situaties is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2		Basis voor de verdeling van de vangsten in verschillende situaties	
Dagvangsten aanwezig in reis	Dagvangst aanwezig op dag	Soort activiteit	Verdeling
Ja	Ja	Vissen en andere	Vistijd/vistijd visdag
Ja	Ja	Alleen stomen	Vangst niet verdeeld
Ja	Ja	Alleen onbekend	Tijd onbekend/ tijd onbekend visdag
Ja	Ja	Stomen en onbekend	Vangst niet verdeeld
Ja	Nee	Alle combinaties	Geen vangst
Nee		Vissen en andere	Vistijd/vistijd reis
Nee		Alleen stomen	Vangst niet verdeeld
Nee		Alleen onbekend	Tijd onbekend/ tijd onbekend reis
Nee		Stomen en onbekend	Vangst niet verdeeld

2.2.4 Opschaling naar hele vloot

Omdat de VMS-gegevens niet geheel dekkend zijn (zie ook 3.1.2) zijn de geschatte vangsten en waarden een onderschatting van de werkelijke waarden. Dit komt met name door schepen die korter zijn dan 15 meter en die dus geen VMS-systeem aan boord hebben, maar ook omdat een aantal vangsten niet direct op bovenstaande wijze kan worden verdeeld over de VMS-punten. Om hiervoor te corrigeren zijn de vangsten opgehoogd met behulp van de dekkingspercentages. Hierbij is ervan uitgegaan van het maandpatroon per pk-klasse en vistuig of anders van het jaar patroon per pk-klasse en vistuig. Op deze wijze kunnen alle vangsten van Nederlandse schepen worden verdeeld.

2.2.5 Bepaling waarde vangsten

Vanuit de vangstgegevens is met behulp van de wettelijke conversiefactoren voor levend- naar marktgewicht en de gemiddelde marktprijzen per soort en maand de waarde van de vangsten uitgerekend. Dit is gedaan voor elke combinatie van VMS-punt en soort.

2.2.6 Bepaling van de aangelande vangsten, waarde vangsten en bruto toegevoegde waarde binnen gebieden

Met behulp van een GIS-applicatie is bepaald welke van de VMS-posities (met bijbehorende vangsten en waarde) binnen de geplande MZI-locaties liggen, en zijn de vangsten en hun waarde per gebied bepaald. Deze methodiek is ook eerder toegepast bij de bepaling van de economische effecten van sluiting van delen van de voordelta voor de visserij (Van Oostenbrugge, 2008).

Voor de productie van de kaarten zijn de vangsten en vangstwaardes van alle VMS-punten geaggregeerd. Hierbij zijn de waardes van individuele punten verdeeld over een gebied van 10 * 10 km. Dit is gedaan om rekening te houden met het feit dat de VMS-punten een moment opname zijn van een trek van een paar uur die zich uitstrekt over een afstand van 5-15 mijl.

De bijbehorende bruto toegevoegde waarde (btw) per vlootsegment, is geschat op basis van het gemiddelde percentage dat de btw uitmaakt van de productiewaarde, zoals bekend uit het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet). Op deze wijze kan de reductie in vangstwaarde en btw, voortkomend uit sluiting van de gebieden, worden bepaald.

2.3 Opwerking gegevens buitenlandse schepen

Ook in de opwerking van de ruimtelijke verspreidingsgegevens van de buitenlandse schepen kunnen een aantal stappen worden onderscheiden die hieronder worden besproken. Deze onderscheiden zich van de opwerking van de Nederlandse schepen omdat alleen de VMS-gegevens op het Nederlandse deel van het continentale plat volledig dekkend zijn. Daarom is de verdeling van de vangsten over de VMS-punten anders. Allereerst worden echter de VMS-gegevens opgewerkt en worden de patronen in visserijinspanning bepaald. Vervolgens worden op basis van de inspanning de beschikbare vangsten verdeeld over de verschillende punten. Deze eerste stappen worden geïllustreerd door het voorbeeld in tabel 2.3.

Tabel 2.3 Voorbeeldberekening van de vangst op de VMS-posities gedurende één reis van een buitenlands schip a)

DH1	Tijdstip	Snelheid	Tijdsduur	Vangst
21-aug haven verlaten	2:00			
21-aug	14:00	0,2	2:00 b)	
21-aug	15:00	5,6	1:00	0
21-aug	17:00	3,4	2:00	360
21-aug	18:00	3,2	1:00	180
21-aug haven binnen	22:00			
Totale reisduur			20:00	
Totale tijdsduur VMS			6:00	
Aandeel VMS in totale reistijd (%)			30%	
Niet toegekende vangst				1.260
Totale vangst				1.800

a) Eerst wordt voor elke positie aan de hand van de vaarsnelheid bepaald of er wordt gevestig of gestoomd. Dan wordt voor elke positie een tijdsinterval bepaald (tijd tussen huidige en vorige positie). Dit wordt waar nodig gecorrigeerd met het standaard tijdsinterval (2 uur). De vangst die verdeeld wordt over de VMS-posities wordt berekend uit de totale vangst op basis van het aandeel van de tijdsduur die is toegekend aan de VMS-posities en de totale reistijd. De resulterende vangst (kg) van de VMS-posities wordt verdeeld op basis van de tijdsduur van de verschillende posities waarop werd gevestig; b) Dit tijdsinterval met het begin van de reis is twaalf uur, maar dit is gecorrigeerd naar twee uur omdat waarschijnlijk voorgaande VMS-punten ontbreken.

Op basis van de vangsten en gemiddelde afslagprijzen wordt de waarde van de vangsten bepaald. Voor de buitenlandse schepen wordt geen bruto toegevoegde waarde bepaald. Met behulp van een GIS-applicatie kan vervolgens worden geschat wat de inspanning, vangsten en vangstwaarde in bepaalde gebieden zijn.

2.3.1 Opwerking VIRIS-gegevens

Deze opwerking is gelijk aan die voor Nederlandse schepen.

2.3.2 Opwerking VMS-gegevens

Deze opwerking is gelijk aan die voor Nederlandse schepen.

2.3.3 Verdeling vangsten over de VMS-punten

Combinatie van de VMS-gegevens met de informatie uit het logboek, geeft naast de geografische posities per reis ook de totale vangst per reis of, wanneer deze bekend zijn, per dag. Door aan te nemen dat de vangst per uur vissen tijdens de reis/dag overal gelijk was, kan de vangst verdeeld worden over de posities op basis van het tijdsinterval per positie. Omdat echter de VMS-posities alleen beschikbaar zijn voor het Nederlandse deel van het continentale plat is het waarschijnlijk dat een deel van de VMS-posities ontbreekt en daarmee een deel van de informatie over de vangstlocaties. Verdeling van de vangst over de beschikbare VMS-posities zou dan ook leiden tot een overschatting van de vangst op elk van de posities. Om dit te voorkomen wordt aangenomen dat elk deel van de reis even productief is. Op basis van deze aanname kan met de totale tijd die is toegewezen aan de VMS-posities en de totale reistijd de totale vangst worden geschat die is gerealiseerd op de posities. Vervolgens worden de vangst over de verschillende posities verdeeld op basis van dezelfde methode als bij de Nederlandse schepen.

2.3.4 Opschaling naar hele vloot

In tegenstelling tot de situatie bij de Nederlandse schepen kan er bij de buitenlandse schepen niet vanuit worden gegaan dat de VIRIS-gegevens geheel dekkend zijn. Ook de VMS-gegevens hoeven niet geheel dekkend te zijn voor alle buitenlandse schepen, maar er is aangenomen dat het aandeel van kleine buitenlandse schepen die op het Nederlands deel van het continentale plat vissen zeer klein is. Daarom worden de vangsten opgeschaald naar de totale hoeveelheid VMS-posities. De vangsten van VMS-punten waarvoor die niet beschikbaar zijn worden ingeschat op basis van CPUE-schattingen. Deze worden op hun beurt berekend per land, pk-klasse en vistuig, vanuit vangstgegevens voor VMS-posities waarvoor wel vangstgegevens beschikbaar zijn.

2.3.5 Bepaling waarde vangsten

Deze opwerking is gelijk aan die voor Nederlandse schepen.

2.3.6 Bepaling van de aangelande vangsten, waarde vangsten en bruto toegevoegde waarde binnen gebieden

Deze opwerking is gelijk aan die voor Nederlandse schepen. Voor de buitenlandse schepen wordt geen bruto toegevoegde waarde bepaald.

3 Bepaling kwaliteit gegevens

In dit hoofdstuk wordt eerst per gegevensbron de kwaliteit van de gegevens besproken waarna een analyse wordt gepresenteerd van de effecten op de kwaliteit van de schattingen.

3.1 Gebruikte data Nederlandse schepen

3.1.1 VIRIS-gegevens

De VIRIS-gegevens dekken de hele Nederlandse vloot. Het is mogelijk dat een deel van de vangsten niet in het VIRIS-systeem wordt opgenomen, vanwege de regel dat op schepen boven de 10 meter vangsten van minder dan 50 kg per soort niet hoeven te worden geregistreerd. Voor een aantal schepen is dit gecontroleerd en bleken de verschillen tussen gerealiseerde en geregistreerde aanlandingen klein te zijn, maar het is mogelijk dat dit voor andere schepen wel relevant is. Toch mag aangenomen worden dat deze onderschatting te verwaarlozen is.

Een klein deel van de vangsten wordt achteraf op basis van de afslaggegevens aan de reisevangst toegekend en verdeeld over de visdagen. Deze verdeling leidt tot extra onzekerheid maar gezien de kleine hoeveelheden waar het om gaat is deze fout ook zeer klein.

3.1.2 VMS-gegevens

In tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van de dekkingspercentages van de VMS-gegevens op basis van totaal verdeelde vangsten. Voor de meeste tuigen in de kottervloot is er een goede dekking. De meest gebruikte tuigen, zoals boomkor, hebben een hoge VMS-dekking. Voor een aantal kleinschalige tuigen zoals hengels is de dekking laag tot zeer laag. De vangsten van deze tuigen zijn echter ook beperkt.

Tabel 3.1 **Dekkingspercentages VMS-gegevens en gemiddelde vangst per tuig en pk-klasse voor de jaren 2006 tot 2008**

Vloot	Tuig a)	pk-klasse	Gemiddelde totale vangst 2006-2008 (* 1.000 kg)	2006	2007	2008
kotter	DRB	301-1.500	1.700	99	92	99
kotter	FPO	0-300	6	7	44	33
kotter	GN	0-300	4	39	41	50
kotter	GND	0-300	2	0		
kotter	GNS	onbekend	4	0	0	0
kotter	GNS	0-300	324	24	26	17
kotter	GNS	301-1.500	17	7	0	0
kotter	GTR	0-300	1	0	0	0
kotter	LH	0-300	0	0		
kotter	LHM	301-1.500	4			100
kotter	LHP	0-300	81	0	0	0
kotter	LHP	301-1.500	21	0	0	0
kotter	LL	0-300	0		0	0
kotter	MIS	onbekend	0		0	
kotter	MIS	0-300	180	11	41	7
kotter	MIS	301-1.500	682	99	97	96
kotter	MIS	>1.501	121	100	100	
kotter	onb	0-300	0	100	100	100
kotter	onb	301-1.500	296	100	100	100
kotter	OTB	0-300	2.483	94	96	92
kotter	OTB	301-1.500	889	99	95	96
kotter	OTB	>1.501	812	63	95	96
kotter	OTG	0-300	1			100
kotter	OTM	0-300	141	31	83	33
kotter	OTM	301-1.500	796	100	100	100
kotter	OTM	>1.501	3.807	100	88	
kotter	OTT	0-300	525	94	95	99
kotter	OTT	301-1.500	22			85
kotter	OTT	>1.501	58	100	44	100
kotter	PS	onbekend	0			0
kotter	PS	0-300	37	35	51	24

Tabel 3.1		Dekkingspercentages VMS-gegevens en gemiddelde vangst per tuig en pk-klasse voor de jaren 2006 tot 2008 (vervolg)				
Vloot	Tuig a)	Pk-klasse	Gemiddelde totale vangst 2006-2008 (* 1.000 kg)	2006	2007	2008
kotter	PTB	0-300	27	94	100	
kotter	PTB	301-1.500	3		77	
kotter	PTM	0-300	1	0	0	0
kotter	SDN	301-1.500	223		29	36
kotter	SSC	0-300	1	0		
kotter	SSC	301-1.500	2.345	97	97	95
kotter	TBB	onbekend	1	100		
kotter	TBB	0-300	4.028	94	96	94
kotter	TBB	301-1.500	952	95	97	97
kotter	TBB	>1.501	40.437	94	99	98
kotter	TBS	0-300	14.880	96	97	96
kotter	TBS	301-1.500	41	41	92	0
grotezee	OTM	>1.501	317.447	100	100	99
grotezee	PTM	>1.501	18.583	100	100	100

a) Voor tuigcodes; zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.

Tabel 3.2 tot 3.4 laten voor 2006 tot 2008 zien hoe de VMS-vangsten zijn verdeeld over de drie categorieën. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt naar of er wel of niet een dagvangst aanwezig was (zie ook tabel 2.2). Voor de belangrijkste tuig categorieën, zoals boomkor (TBB) en bodemottertrawl (OTB), was het goed mogelijk om VMS-punten waar gevist werd te bepalen. De garnalen schepen (TBS, <300 pk) zijn niet verplicht dagvangsten te rapporteren. Met name voor deze schepen zijn reisivangsten in plaats van dagvangsten gebruikt. Het was wel in praktisch alle gevallen mogelijk vangsten toe te wijzen aan de VMS-punten.

Tabel 3.2

Aandeel van de VMS-vangsten dat verdeeld is op de verschillende wijzen (zie ook tabel 2.2) per pk-klasse en tuig in 2006

Tuig a)	pk-klasse	VMS-vangst (* 1.000 kg)	Met dagvangst		Zonder dagvangst	
			normale dag	alleen onbekend	normale reis	alleen onbekend
<i>Kottervloot</i>						
DRB	301-1.500	1.408	0	100	0	0
FPO	<300	0	0	100	0	0
GN	<300	1	100	0	6	0
GNS	<300	100	100	0	2	0
GNS	301-1.500	1	100	0	0	0
MIS	<300	17	0	97	0	3
MIS	301-1.500	640	0	100	0	0
MIS	>1.501	255	0	100	0	0
onb	<300	3	0	0	0	100
onb	301-1.500	609	0	0	0	100
onb	>1.501	53	0	0	0	100
OTB	<300	2.089	100	0	1	0
OTB	301-1.500	686	100	0	1	0
OTB	>1.501	183	100	0	0	0
OTM	<300	59	0	100	0	0
OTM	301-1.500	1.344	0	100	0	0
OTM	>1.501	9.872	0	100	0	0
OTT	<300	672	100	0	1	0
OTT	>1.501	49	100	0	0	0
PS	<300	8	0	98	0	2
PTB	<300	72	0	98	0	2
SSC	301-1.500	1.674	100	0	0	0
TBB	onbekend	2	0	100	0	0
TBB	<300	4.089	100	0	1	0
TBB	301-1.500	1.073	100	0	0	0
TBB	>1.501	41.687	100	0	0	0
TBS	<300	14.900	0	0	100	0
TBS	301-1.500	10	0	0	100	0

Tabel 3.2 Aandeel van de VMS-vangsten dat verdeeld is op de verschillende wijzen (zie ook tabel 2.2) per pk-klasse en tuig in 2006 (vervolg)						
Tuig a)	pk-klasse	VMS-vangst (* 1.000 kg)	Met dagvangst		Zonder dagvangst	
			normale dag	alleen onbekend	normale reis	alleen onbekend
<i>Grotezeevloot</i>						
OTM	>1.501	329.689	0	99	0	1
PTM	>1.501	22.213	0	100	0	0
a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3. Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.						

Tabel 3.3 Aandeel van de VMS-vangsten dat verdeeld is op de verschillende wijzen (zie ook tabel 2.2) per pk-klasse en tuig in 2007						
Tuig a)	pk-klasse	VMS-vangst (* 1.000 kg)	Met dagvangst		Zonder dagvangst	
			normale dag	alleen onbekend	normale reis	alleen onbekend
<i>Kottervloot</i>						
DRB	301-1.500	1.728	0	100	0	0
FPO	<300	3	0	87	0	13
GN	<300	3	100	0	0	0
GNS	<300	118	100	0	0	0
MIS	<300	88	0	100	0	0
MIS	301-1.500	700	0	100	0	0
MIS	>1.501	107	0	100	0	0
onb	<300	19	0	0	0	100
onb	301-1.500	487	0	0	0	100
onb	>1.501	60	0	0	0	100
OTB	<300	2.401	99	0	1	0
OTB	301-1.500	935	99	0	1	0
OTB	>1.501	460	100	0	0	0
OTM	<300	66	0	100	0	0
OTM	301-1.500	1.035	0	100	0	0
OTM	>1.501	1.365	0	100	0	0

Tabel 3.3 Aandeel van de VMS-vangsten dat verdeeld is op de verschillende wijzen (zie ook tabel 2.2) per pk-klasse en tuig in 2007 (vervolg)

Tuig a)	pk-klasse	VMS-vangst (* 1.000 kg)	Met dagvangst		Zonder dagvangst	
			normale dag	alleen onbekend	normale reis	alleen onbekend
OTT	<300	454	100	0	1	0
OTT	>1.501	16	99	0	1	0
PS	<300	11	0	100	0	0
PTB	<300	6	0	100	0	0
PTB	301-1.500	7	0	100	0	0
SDN	301-1.500	101	99	0	1	0
SSC	301-1.500	2.539	99	0	1	0
TBB	<300	3.652	98	0	2	0
TBB	301-1.500	855	100	0	0	0
TBB	>1.501	43.954	99	0	0	0
TBS	<300	15.366	0	0	100	0
<i>Grotezeevloot</i>						
onb	>1.501	13.612	0	0	0	100
OTM	>1.501	343.951	0	96	0	4
PTM	>1.501	18.404	0	100	0	0
a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3. Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.						

Tabel 3.4 Aandeel van de VMS-vangsten dat verdeeld is op de verschillende wijzen (zie ook tabel 2.2) per pk-klasse en tuig in 2008

Tuig a)	pk-klasse	VMS-vangst (* 1.000 kg)	Met dagvangst		Zonder dagvangst	
			normale dag	alleen onbekend	normale reis	alleen onbekend
<i>Kottervloot</i>						
DRB	301-1.500	1.790	0	100	0	0
FPO	<300	2	0	92	0	8
GN	<300	4	100	0	0	0
GNS	<300	95	100	0	0	0
LHM	301-1.500	12	0	100	0	0

Tabel 3.4 Aandeel van de VMS-vangsten dat verdeeld is op de verschillende wijzen (zie ook tabel 2.2) per pk-klasse en tuig in 2008 (vervolg)

Tuig a)	pk-klasse	VMS-vangst (* 1.000 kg)	Met dagvangst		Zonder dagvangst	
			normale dag	alleen onbekend	normale reis	alleen onbekend
MIS	<300	12	0	100	0	0
MIS	301-1.500	653	0	100	0	0
onb	<300	5	0	0	0	100
onb	301-1.500	510	0	0	0	100
onb	>1.501	79	0	0	0	100
OTB	<300	2.669	99	0	1	0
OTB	301-1.500	1.009	99	0	1	0
OTB	>1501	1.788	99	0	0	0
OTG	<300	2	0	100	0	0
OTM	<300	49	0	100	0	0
OTM	301-1.500	10	0	98	0	2
OTT	<300	410	100	0	0	0
OTT	301-1.500	58	99	0	1	0
OTT	>1.501	109	100	0	0	0
PS	<300	15	0	100	0	0
SDN	301-1.500	555	100	0	0	0
SSC	301-1.500	2.589	99	0	0	0
TBB	<300	4.045	99	0	1	0
TBB	301-1.500	902	100	0	0	0
TBB	>1.501	34.339	99	0	0	0
TBS	<300	14.462	0	0	99	1
TGB	>1.501	11	0	97	0	3
<i>Grotezeevloot</i>						
onbekend	>1.501	7.547	0	0	0	100
OTM	>1.501	294.987	0	98	0	2
PTM	>1.501	15.131	0	100	0	0
a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3. Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.						

3.1.3 Prijsgegevens

De prijsgegevens dekken alle aanlandingen in Nederland van gequoteerde soorten. Aanlandingen in het buitenland worden niet meegenomen in deze gegevens, maar daarbij gaat het voor de meeste soorten om relatief kleine hoeveelheden. Voor garnalen is de dekking van de gegevens wel lager, omdat deze voor een groot deel direct worden verkocht aan de verwerkende industrie. Er is aangenomen dat de prijzen wel indicatief zijn.

3.1.4 Economische gegevens

De economische gegevens dekken de belangrijkste segmenten en vistuigen. Voor de andere vistuigen is gebruik gemaakt van de gemiddelde verhouding tussen besomming en bruto toegevoegde waarde in diverse vistuigen.

3.2 Gebruikte data buitenlandse schepen

3.2.1 VIRIS-gegevens

De VIRIS-gegevens dekken reizen van buitenlandse schepen in het geval zij in Nederland aanlanden. Dit betekent dat voor een deel van de VMS-punten geen vangstgegevens beschikbaar zijn. Ook voor buitenlandse schepen geldt de regel dat op schepen boven de 10 meter vangsten van minder dan 50 kg per soort niet hoeven te worden geregistreerd. Als eerder aangegeven kan dit voor specifieke schepen relevant zijn maar mag worden aangenomen dat deze onderschatting relatief klein is. In tabel 3.5 wordt een overzicht gegeven van de dekkingpercentages van de VIRIS-gegevens op basis van de tijdsduur van de VMS-punten. Voor de meeste tuigen is er een redelijk goede dekking, hoewel veel lager dan voor de Nederlandse segmenten.

Tabel 3.5 **Dekkingspercentages vangstgegevens en gemiddelde vangst per tuig en pk-klasse voor de jaren 2006 tot 2008**

Land	pk-klasse	Tuig a)	2006	2007	2008
BEL			0	0	0
BEL		TBB	0	0	0
BEL	<300		0	0	0
BEL	<300	OTB	99	100	100
BEL	<300	TBB	96	98	100
BEL	<300	TBS	99	99	99
BEL	301-1.500		1	0	0
BEL	301-1.500	OTB	97	98	97
BEL	301-1.500	TBB	93	98	97
DEU			0	0	0
DEU		GN	0	89	0
DEU		OTB	0	90	0
DEU		OTM	0	0	0
DEU		TBB	0	98	100
DEU		TBS	0	100	100
DEU	<300		0	0	0
DEU	<300	GN	98	97	98
DEU	<300	GNS	94	87	92
DEU	<300	MIS	100	55	0
DEU	<300	onb	100	0	0
DEU	<300	OTB	99	100	98
DEU	<300	OTM	100	0	0
DEU	<300	OTT	100	0	0
DEU	<300	PTB	90	94	0
DEU	<300	SPR	72	0	0
DEU	<300	TBB	98	100	98
DEU	<300	TBS	59	35	61
DEU	301-1.500		0	0	0
DEU	301-1.500	OTB	100	98	99
DEU	301-1.500	PTB	46	0	0
DEU	301-1.500	SSC	0	75	0
DEU	301-1.500	TBB	99	99	99
DEU	>1.501		0	0	0

Tabel 3.5 **Dekkingspercentages vangstgegevens en gemiddelde vangst per tuig en pk-klasse voor de jaren 2006 tot 2008 (vervolg)**

Land	pk-klasse	Tuig a)	2006	2007	2008
DEU	>1.501	OTM	22	44	56
DNK			0	0	0
DNK		GN	87	100	0
DNK		GNS	0	94	0
DNK		OTB	91	0	0
DNK		OTT	0	100	0
DNK		SDN	0	98	0
DNK		SSC	0	82	0
DNK	<300		0	0	0
DNK	<300	GN	98	99	96
DNK	<300	GND	0	38	0
DNK	<300	GNS	93	90	94
DNK	<300	GTR	89	13	0
DNK	<300	OTB	16	0	0
DNK	<300	SDN	85	88	87
DNK	<300	TBB	62	0	16
DNK	301-1.500		0	0	0
DNK	301-1.500	GN	100	100	95
DNK	301-1.500	GNS	94	77	0
DNK	301-1.500	GTR	0	0	0
DNK	301-1.500	OTB	94	100	98
DNK	301-1.500	OTT	85	88	90
DNK	301-1.500	SSC	91	72	90
DNK	301-1.500	TBB	87	0	0
DNK	>1.501		0	0	0
FRA			0	0	0
FRA	<300		0	0	0
FRA	301-1.500		0	0	0
FRA	>1.501		0	0	0
FRA			0	0	0
GBR			0	0	0

Tabel 3.5 **Dekkingspercentages vangstgegevens en gemiddelde vangst per tuig en pk-klasse voor de jaren 2006 tot 2008 (vervolg)**

Land	pk-klasse	Tuig a)	2006	2007	2008
GBR		TBB	96	0	100
GBR	<300		0	0	0
GBR	<300	FPO	0	80	0
GBR	<300	GN	85	90	79
GBR	<300	SDN	0	0	95
GBR	<300	TBB	37	100	99
GBR	301-1.500		0	0	0
GBR	301-1.500	DRB	0	0	0
GBR	301-1.500	FPO	1	100	90
GBR	301-1.500	OTB	100	100	99
GBR	301-1.500	OTT	98	98	100
GBR	301-1.500	PTB	0	0	91
GBR	301-1.500	SSC	30	75	94
GBR	301-1.500	TBB	97	99	99
GBR	301-1.500	TBS	0	11	0
GBR	>1.501		0	1	0
GBR	>1.501	OTB	0	0	100
GBR	>1.501	OTM	43	3	18
GBR	>1.501	OTT	100	100	100
GBR	>1.501	PTM	33	25	20
GBR	>1.501	SSC	0	14	0
GBR	>1.501	TBB	97	99	98
IRL			0	0	0
IRL	<300		0	0	0
IRL	301-1.500		0	0	0
IRL	301-1.500	FPO	0	27	42
IRL	>1.501		0	0	0
IRL	>1.501	OTM	0	0	0
LTU			0	0	0
LTU	>1.501	OTM	81	56	0
NOR			0	0	0
NOR	301-1.500		0	0	0
NOR	>1.501		0	0	0

Tabel 3.5 **Dekkingspercentages vangst-gegevens en gemiddelde vangst per tuig en pk-klasse voor de jaren 2006 tot 2008 (vervolg)**

Land	pk-klasse	Tuig a)	2006	2007	2008
POL			0	0	0
RUS			0	0	0
SWE			0	0	0
UNK			0	0	0
XNE			0	0	0

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.

3.2.2 VMS-gegevens

Nederland is verantwoordelijk voor de controle van vissersvaartuigen op het Nederlands deel van het continentaal plat en heeft als zodanig de beschikking over alle VMS-gegevens van dat gebied. Dit is vaak echter maar een deel van de VMS-informatie voor de reis, omdat een schip maar een deel van de reis heeft doorgebracht in het Nederlandse deel van het continentale plat. Schepen onder de 15 meter worden niet gedekt voor de VMS-verplichting. Aangenomen is dat het aantal buitenlandse schepen onder 15 meter die op het Nederlandse deel van het continentale plat vist verwaarloosbaar is.

3.2.3 Prijsgegevens

De prijsgegevens dekken alle aanlandingen in Nederland van gequoteerde soorten. Gezien het feit dat een groot deel van de vangsten in Nederland wordt aangevoerd is besloten deze prijzen ook te gebruiken voor de buitenlandse schepen.

3.3 Foutenmarge (statistisch) in de schattingen

De foutmarge in de schatting van de vangsten en bijbehorende economische opbrengsten (vangstwaarde en bruto toegevoegde waarde) hangt af van een groot aantal aspecten:

- onzekerheden in de verdeling van de visserijinspanning (plaatsing van de trekken);
- onzekerheid in het onderscheid tussen vissen en stomen;
- onzekerheden in de verdeling van de vangsten over trekken;

- onzekerheden in de prijzen van de soorten;
- onzekerheden in de verhouding tussen inkomen en bruto toegevoegde waarde.

Voor de berekening van de foutenmarge in de schattingen zijn bij deze berekeningen de volgende aannames gedaan. De mogelijke fout in de verdeling van de inspanning is zeer moeilijk te bepalen en is hier niet meegenomen. Dit betekent een onderschatting in de mogelijke fout.

De variatie in de vangsten van de trekken is gelijk verondersteld voor alle reizen en ligt rond de $CV = 0,6$ (Van Densen, 2001). Op basis van de gemiddelde vangst per trek, kan nu voor elke reis worden berekend wat de standaardfout is in de schatting van de vangst in het gebied (formule 1).

De variatie van de schatter in ieder stratum ($v(\bar{Y}_{Dh})$) kan worden berekend uit de standaarddeviatie in het stratum ($s_{y,h}^2$) met behulp van:

$$v(\bar{Y}_{Dh}) = \frac{(1-f_h)}{n_h} s_{y,h}^2 \quad (1)$$

waarbij geldt:

$$f_h = \frac{n_h}{N_h} \quad (2)$$

n_h is het aantal steekprofeenheden (trekken binnen gebied) en N_h het totaal aantal trekken. Dit betekent dat de variantie in de schatter (onzekerheid) afneemt wanneer een groter aandeel van het aantal trekken in het gebied wordt gemaakt: als alle trekken op een dag in een gebied worden gemaakt is de onzekerheid voor de schatting 0 en als maar een klein deel van de trekken in een gebied wordt gemaakt is de onzekerheid groot.

Vanuit de variantie in de schatting van de individuele reizen kan de variantie in de totale vangst worden geschat op basis van:

$$\sum_{i=1}^n \text{var}(X_i) + 2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n \text{cov}(X_i, X_j) \quad (3)$$

Waarbij $\text{var}(X_i)$ de variantie in de schatting van iedere reis is en $\text{cov}(X_i, X_j)$ de covariantie tussen de schattingen van verschillende reizen.

Om de variantie te berekenen in de schatting van de totale populatie is naast de variantie in de vangst van de afzonderlijke trips ($\text{var}(X_i)$) ook een inschatting nodig van de covariantie tussen de schattingen van de vangsten ($\text{cov}(X_i, X_j)$). Hierbij spelen verschillende covarianties een rol: ruimtelijk, temporeel en tussen schepen. Deze covariantie is ingeschat op basis van een logistische regressie analyse van de kans op vangsten in de gebieden. De verklaarde variantie uit deze analyse kan worden gebruikt als grove maat voor de correlatie tussen de uitkomsten van de reizen en komt uit rond de 0,3.

Deze kan worden berekend met:

$$\text{Correlation} = r_{xy} = \frac{\text{COV } xy}{s_x s_y} \quad (4)$$

Op basis van de bovengenoemde variantie in uitkomst van de reizen en de correlatie tussen reizen ligt de onzekerheid (standaardfout) in de schattingen van de totale vangsten in de meeste varianten tussen de 15 en 30% met een enkele uitschieter naar 50%.

De waarde van de vangst per trek is minder variabel dan de vangst door compensatie van de waarde van verschillende soorten. In de berekening van de variantie in de schatting per trip is dan ook uitgegaan van een CV van 0,4. Op basis hiervan ligt de onzekerheid (standaardfout) in de schattingen van de totale waarde in de gebieden lager dan die van de vangsten, namelijk tussen de 10 en 20%.

Bij deze inschatting moet echter ook rekening worden gehouden met de fout die ontstaat door berekening van de waarde van de vangst op basis van gemiddelde maandprijzen en de berekening van de bruto toegevoegde waarde op basis van de gemiddelde verhouding tussen besomming en bruto toegevoegde waarde per vlootsegment.

De mogelijke fout in het gebruik van maandprijzen is ingeschat door een regressie analyse uit te voeren tussen werkelijk bekende vangstwaardes per trip uit de LEI-boekhouding (ongeveer 25% van de schepen) en afgeleide vangstwaardes op basis van vangsten en afslagprijzen. Uit deze analyse blijkt dat de gemiddelde marktprijzen een goede indicatie zijn voor de werkelijke prijs en dat bij het aantal reizen waarom het hier gaat (binnen de gebieden) de gerealiseerde extra fout in de totale waarde van de vangst klein is (rel standaardfout < 0,05). Daarmee komt de totale relatieve fout in de waarde van de vangsten ook tussen de 10 en 20%.

De fout in de berekening van de bruto toegevoegde waarde per vlootsegment is klein. De relatieve standaardfout ligt ook hier onder de 5%. Daarmee komt de totale relatieve fout in de toegevoegde waarde uit tussen de 15 en 25%.

Om een inschatting te maken van het betrouwbaarheidsinterval (de mogelijke maximale afwijking van de werkelijke waarde) moeten de relatieve fouten (bij aanname van een normale verdeling) worden vermenigvuldigd met een factor 1,96.

Gezien de problemen met de verdeling van de vangsten voor buitenlandse schepen kunnen de vangstpatronen en vangsten en waarden voor deze segmenten in de gebieden alleen maar worden beschouwd als indicatief. Voor deze schepen is geen foutenschatting gemaakt.

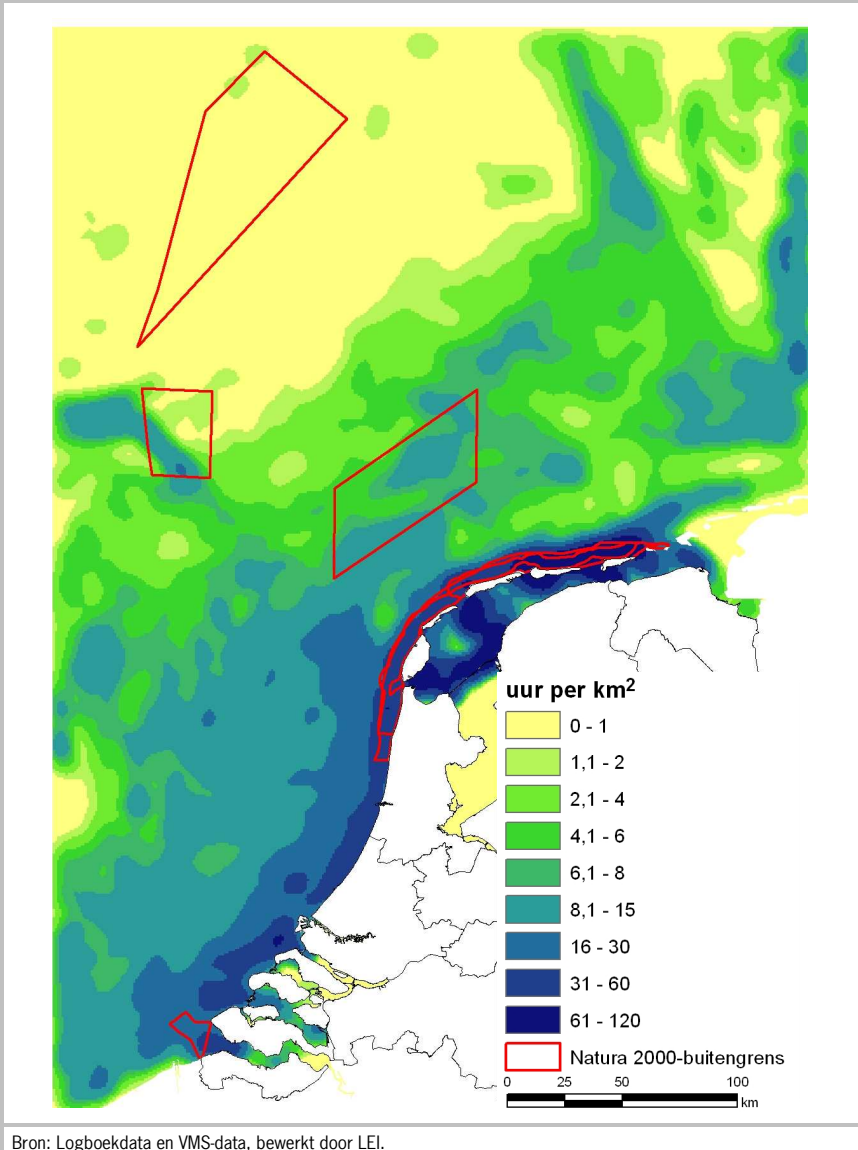
4 Patronen in de Nederlandse visserij

In dit hoofdstuk worden de patronen in inzet, vangsten en waarde van de vangsten weergegeven voor de Nederlandse visserij voor de periode 2006-2008. Verspreidingskaarten voor de vangst en waarde van de meest gebruikte tuigen (boomkor, garnalenkor en ottertrawl) voor 2008 zijn weergegeven in bijlage 4.

4.1 Inzet

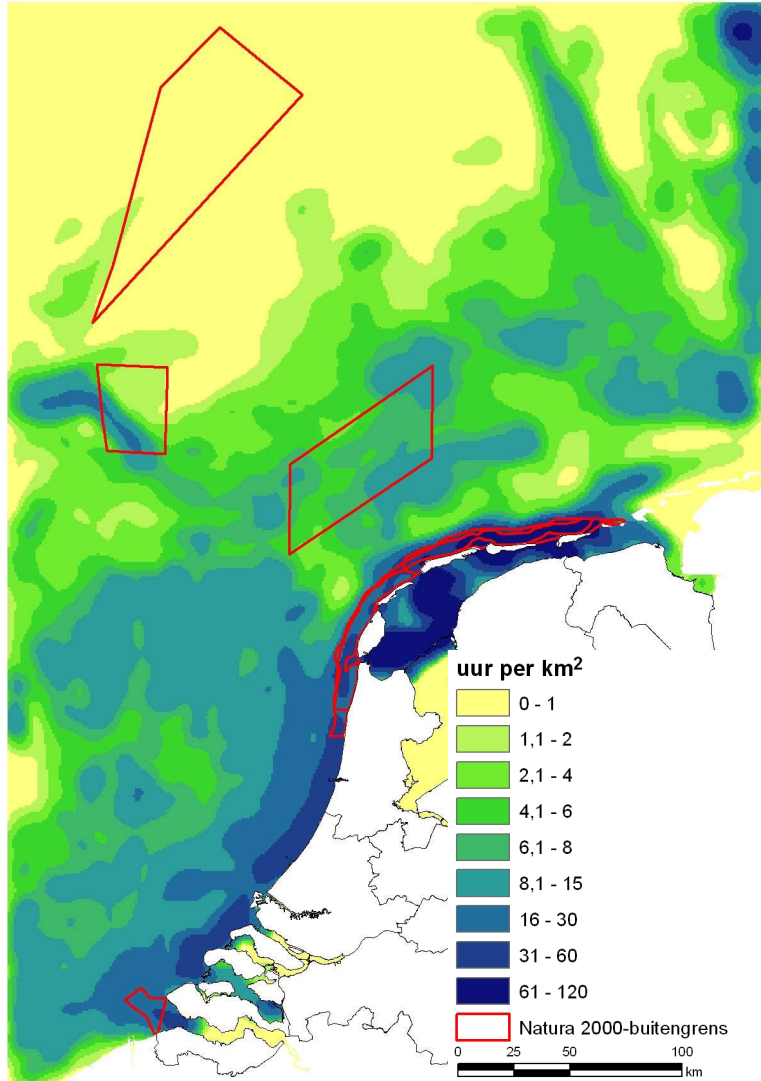
Figuur 4.1

Verdeling van de inzet van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2006 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Figuur 4.2

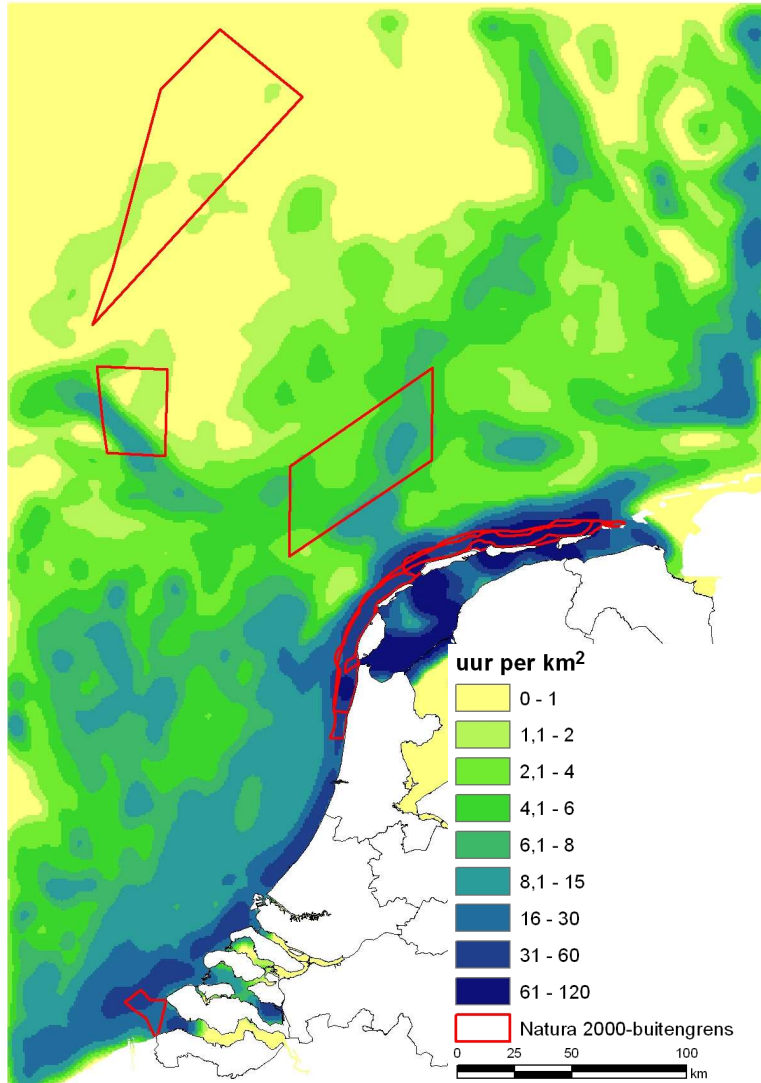
Verdeling van de inzet van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2007 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.

Figuur 4.3

Verdeling van de inzet van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2008 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden

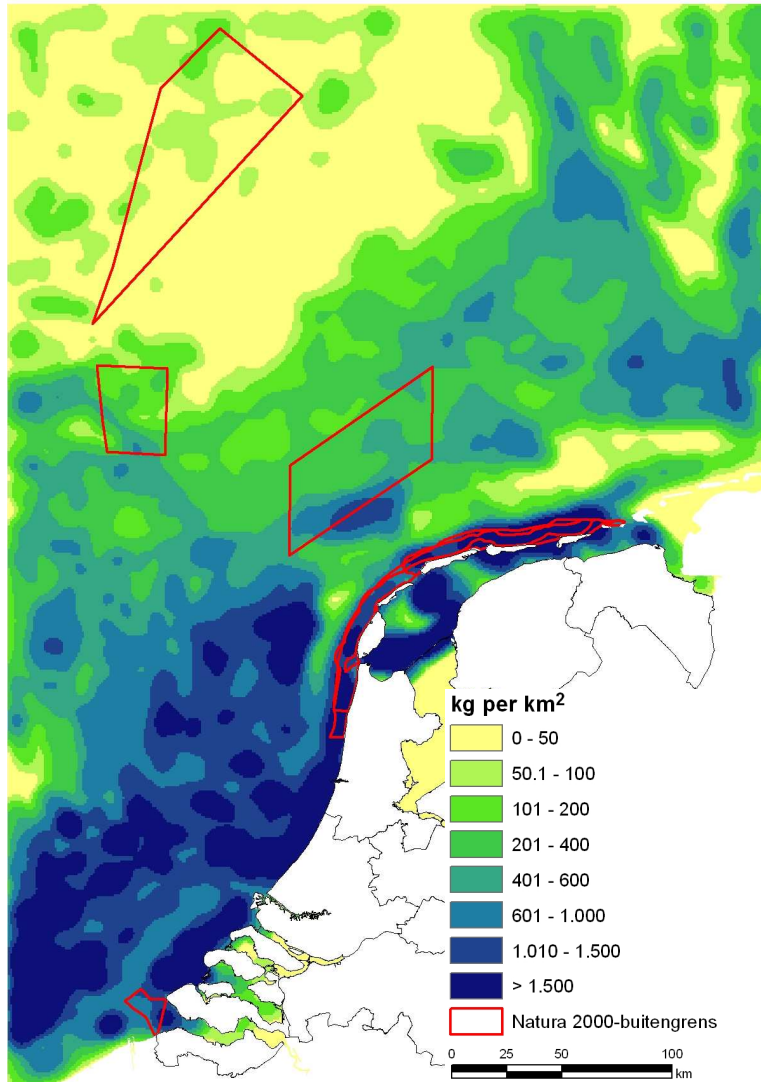


Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.

4.2 Vangst

Figuur 4.4

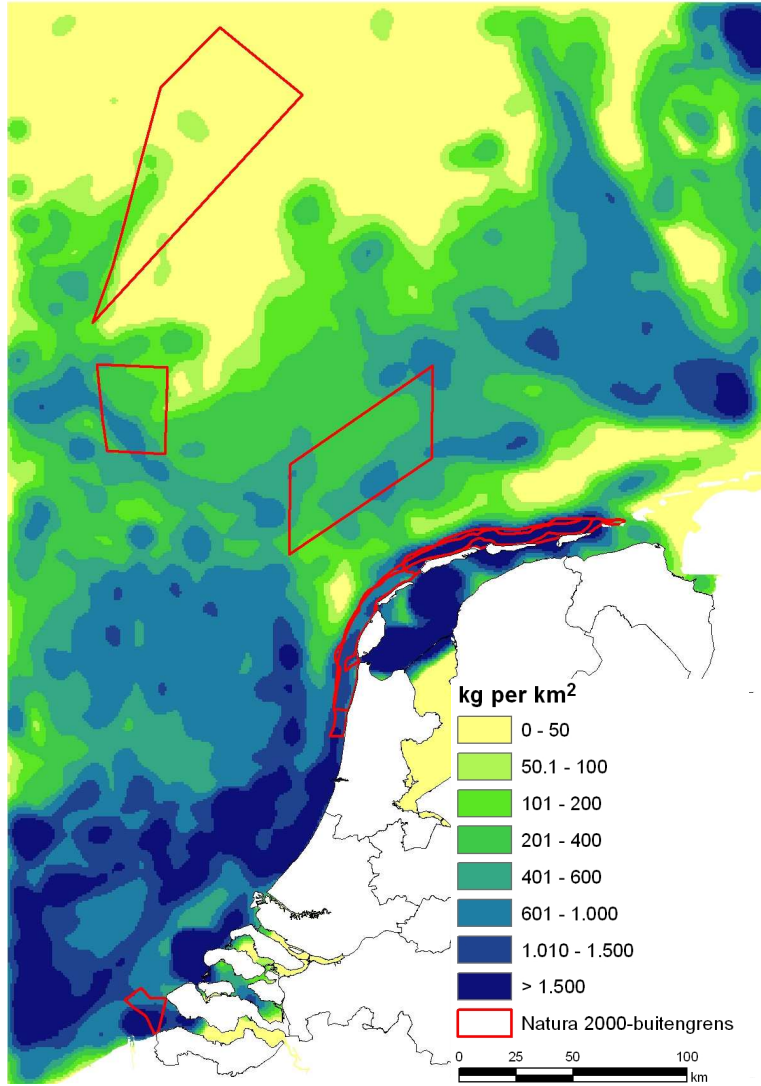
Verdeling van de vangst van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2006 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.

Figuur 4.5

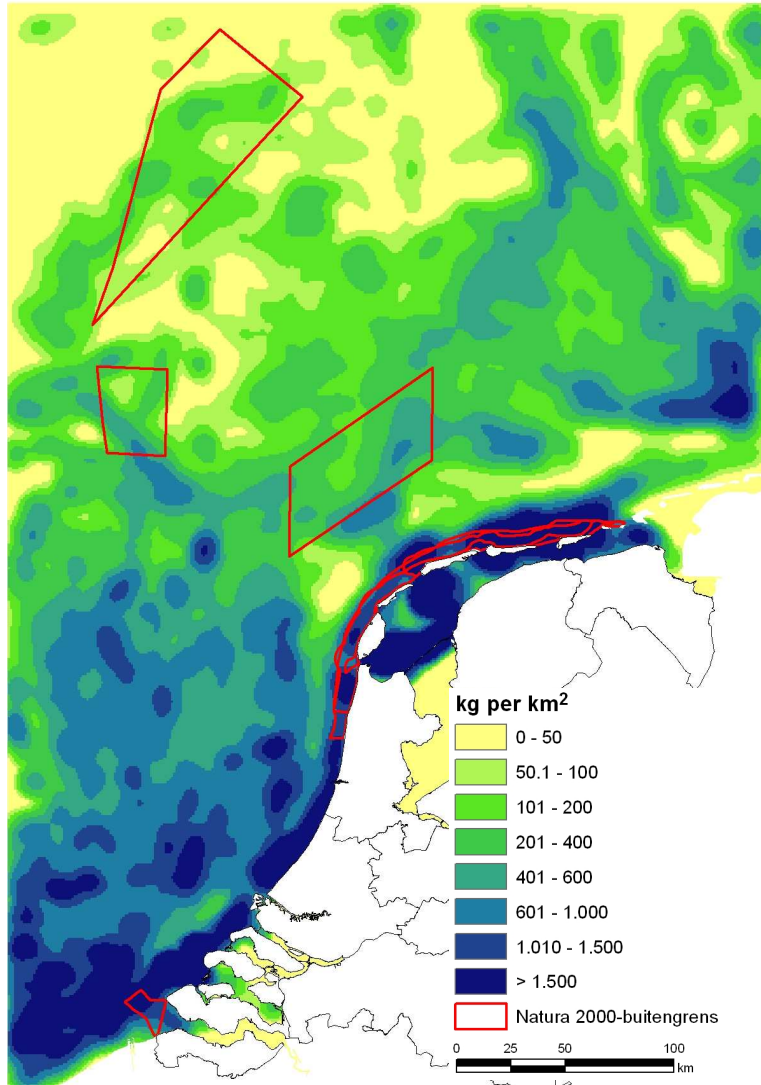
Verdeling van de vangst van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2007 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.

Figuur 4.6

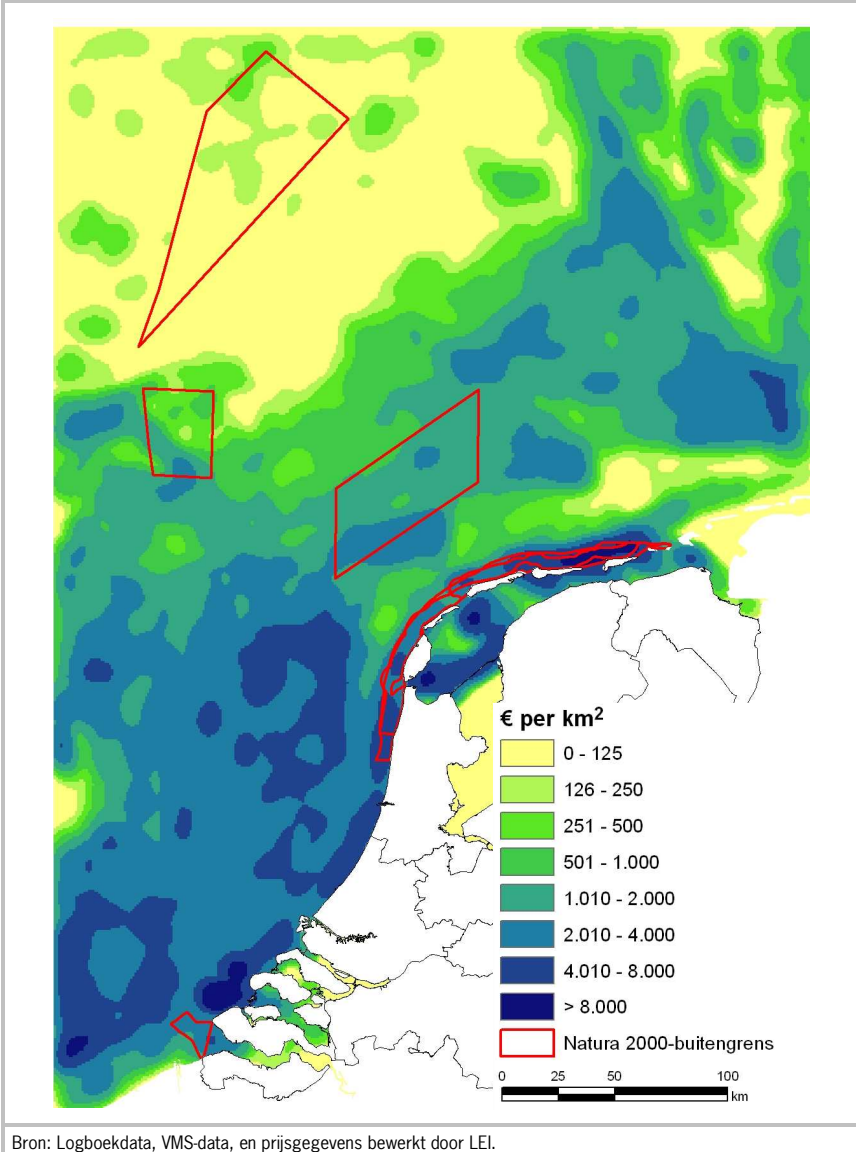
Verdeling van de vangst van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2008 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata en VMS-data, bewerkt door LEI.

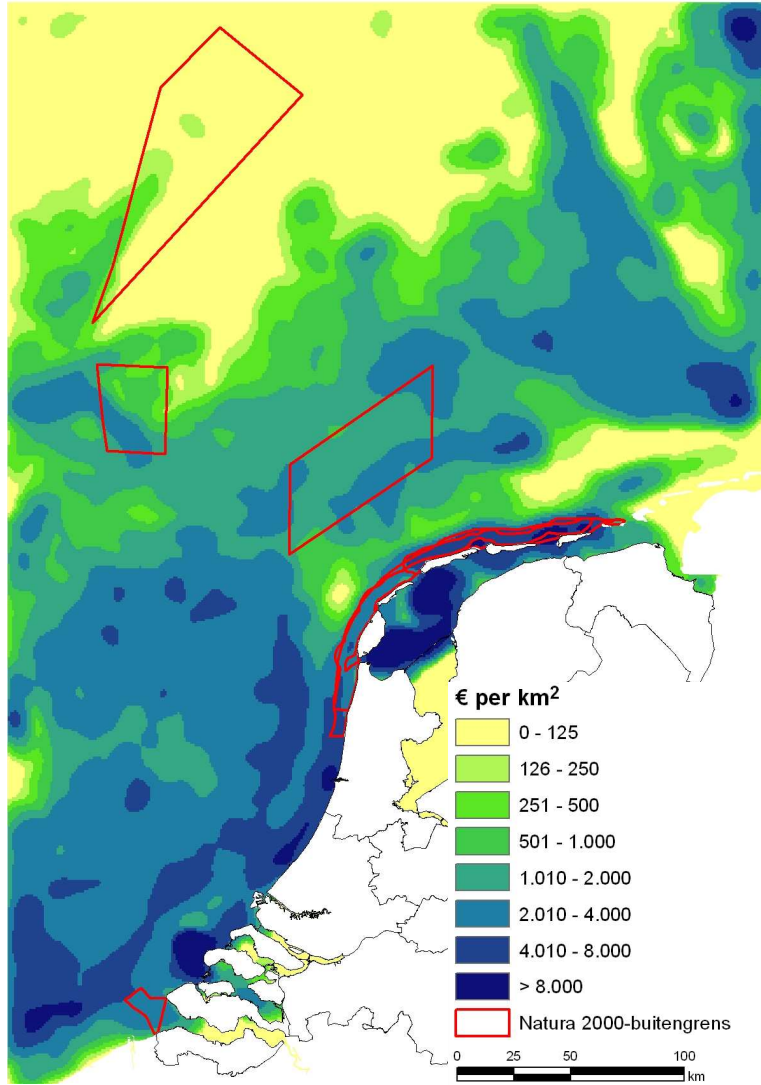
4.3 Waarde van vangsten

Figuur 4.7 Verdeling van de waarde van de vangst van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2006 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Figuur 4.8

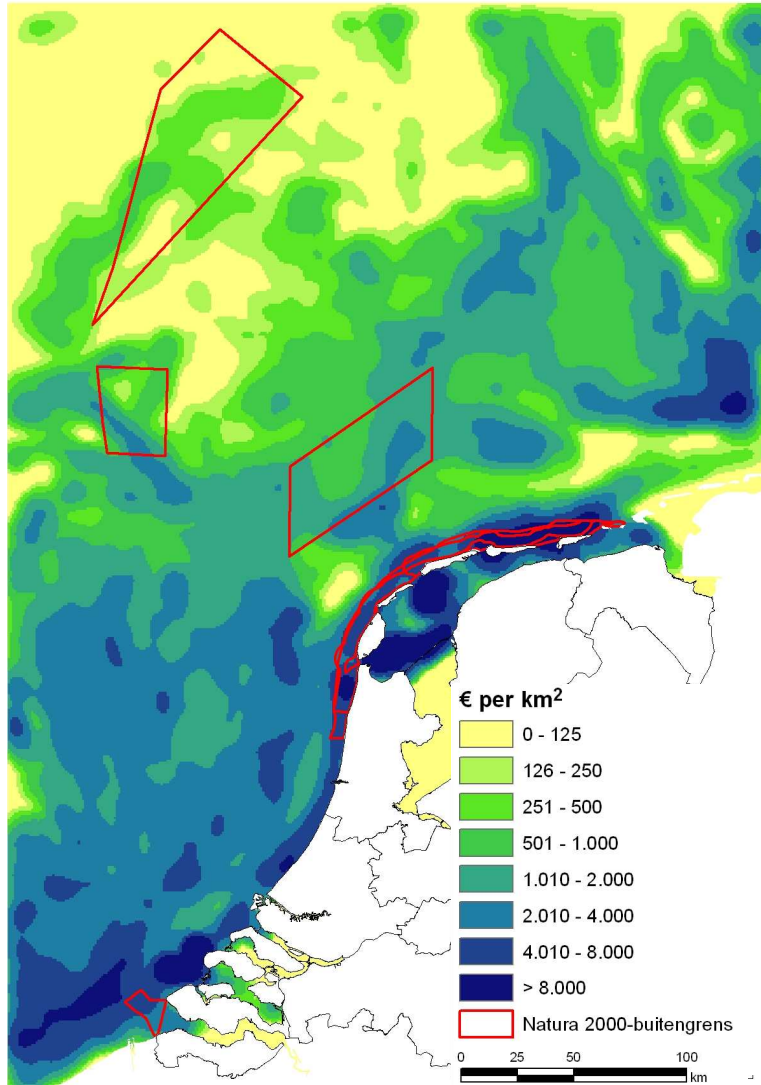
Verdeling van de waarde van de vangst van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2007 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Figuur 4.9

Verdeling van de waarde van de vangst van de Nederlandse vloot in de Noordzee in 2008 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

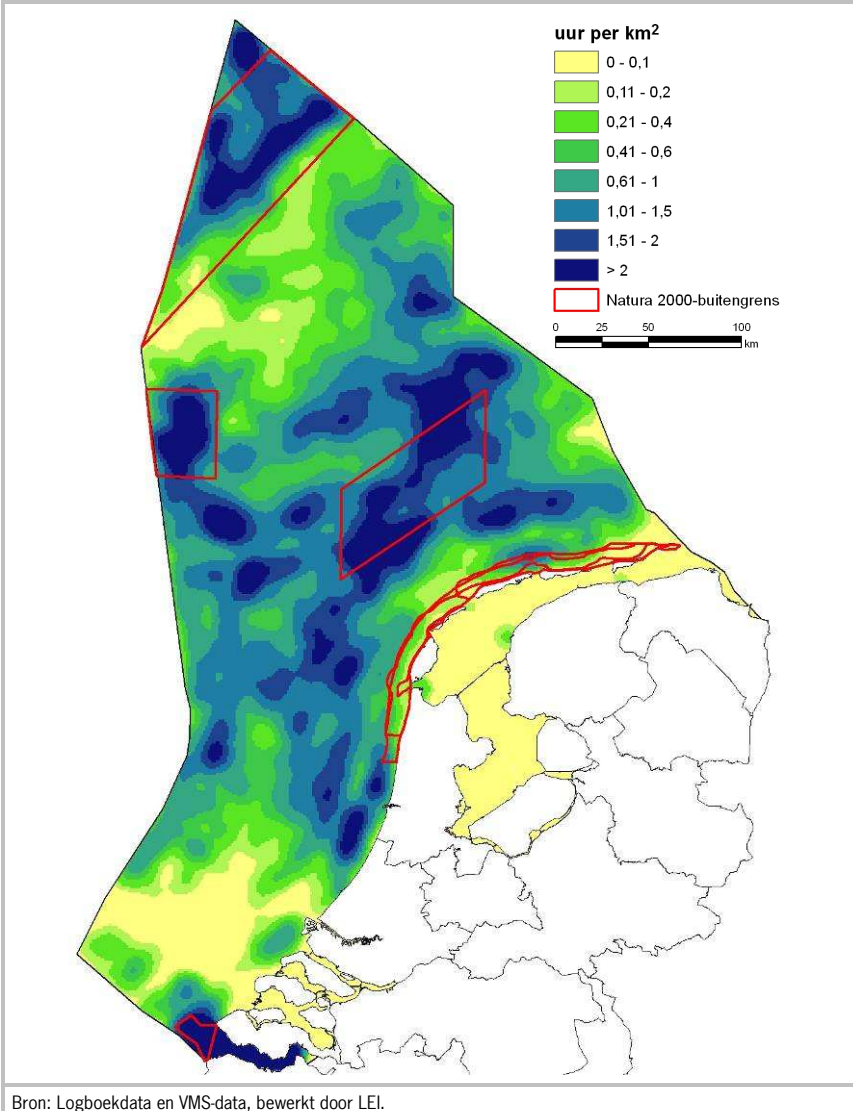
5 Patronen in de buitenlandse visserij

In dit hoofdstuk worden de patronen in inzet, vangsten en waarde van de vangsten weergegeven voor de buitenlandse schepen voor de periode 2006-2008.

5.1 Inzet

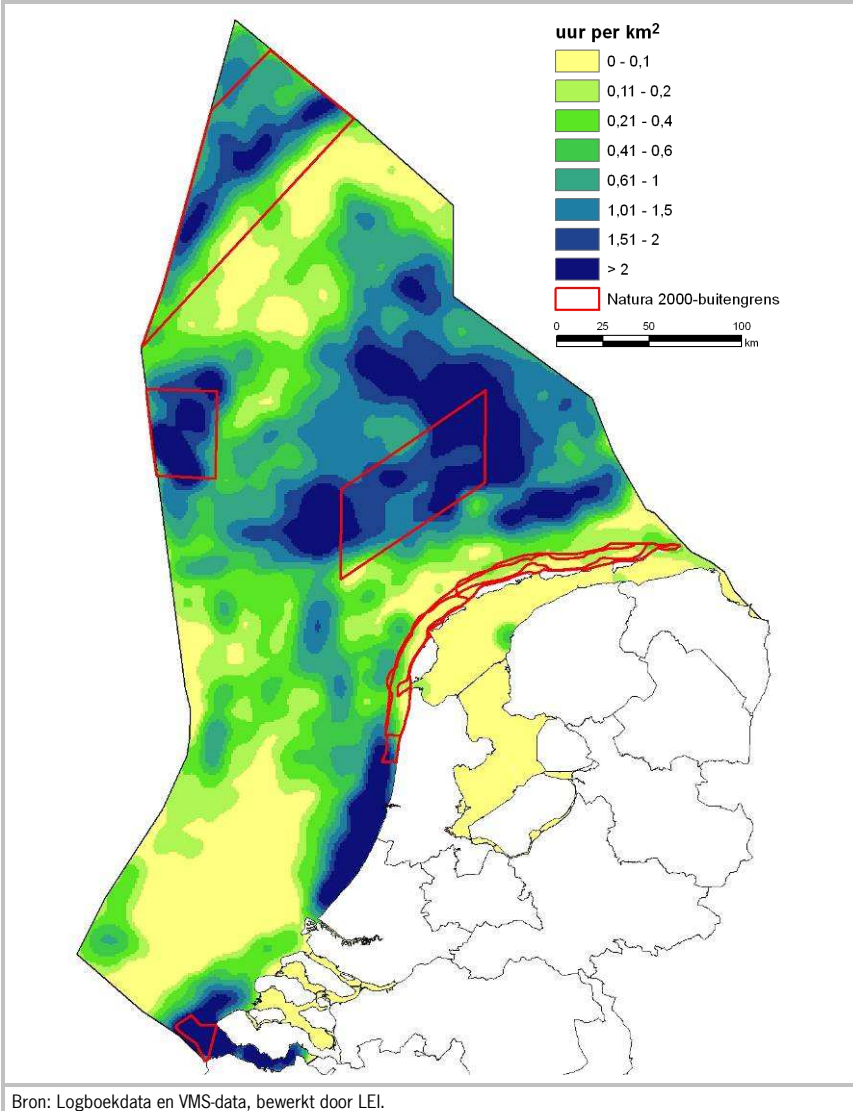
Figuur 5.1

Verdeling van de inzet van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2006 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



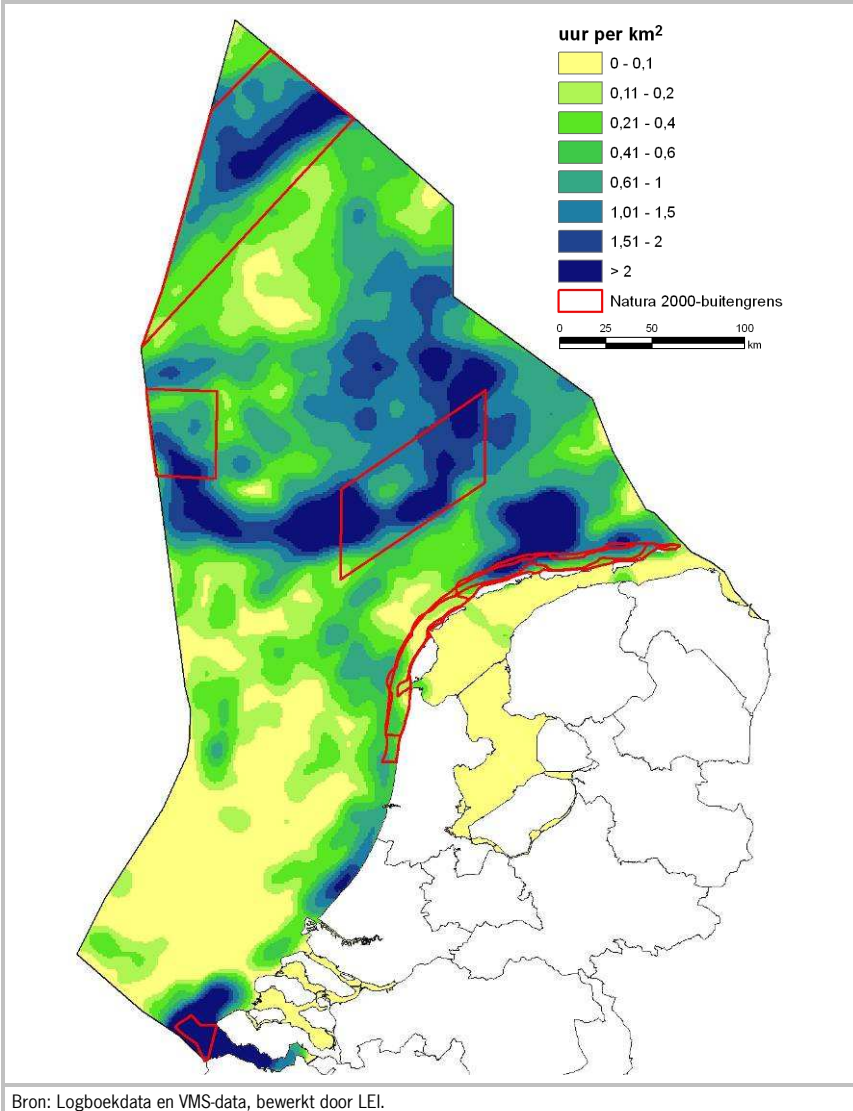
Figuur 5.2

Verdeling van de inzet van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2007 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Figuur 5.3

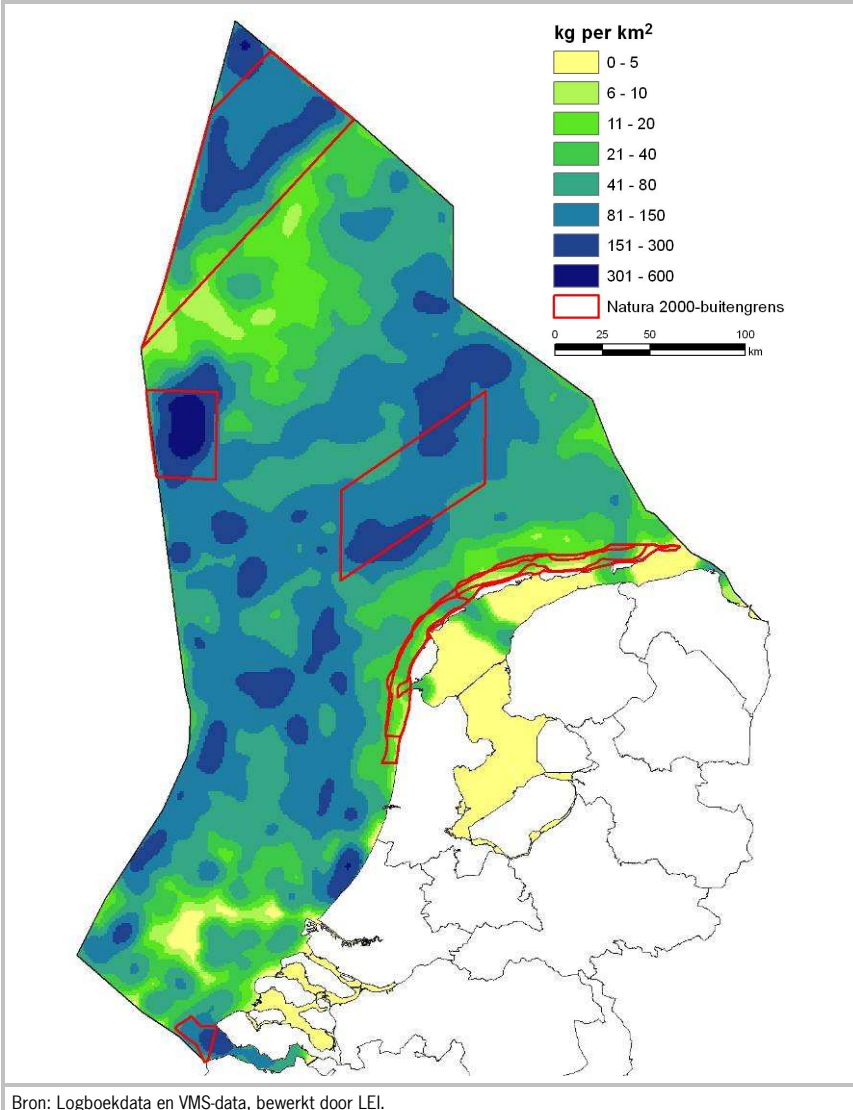
Verdeling van de inzet van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2008 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



5.2 Vangst

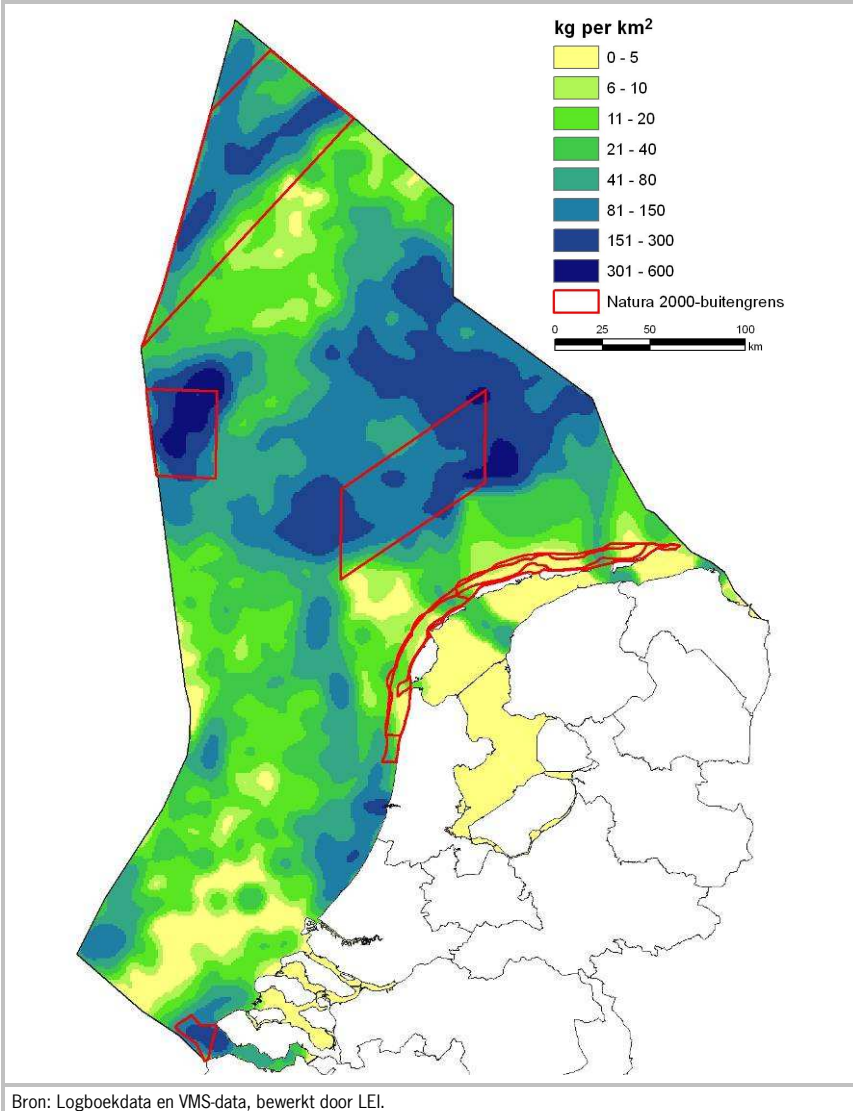
Figuur 5.4

Verdeling van de vangst van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2006 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



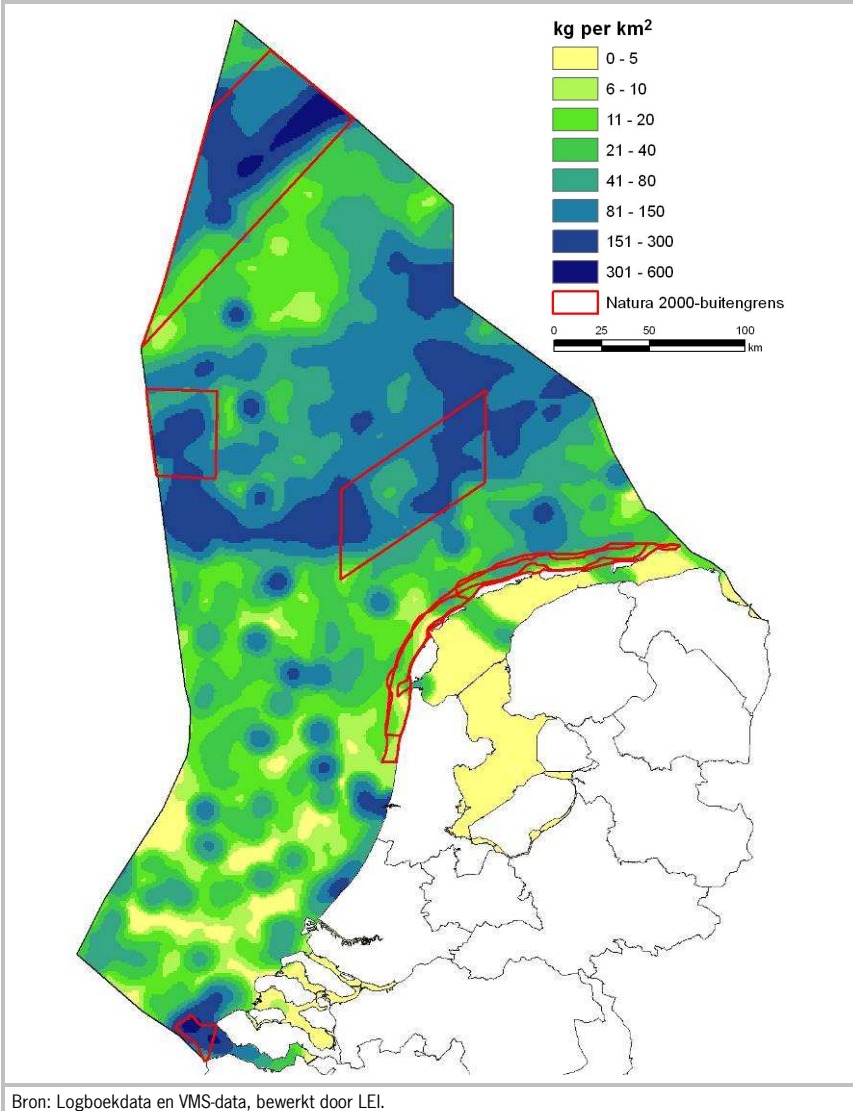
Figuur 5.5

Verdeling van de vangst van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2007 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



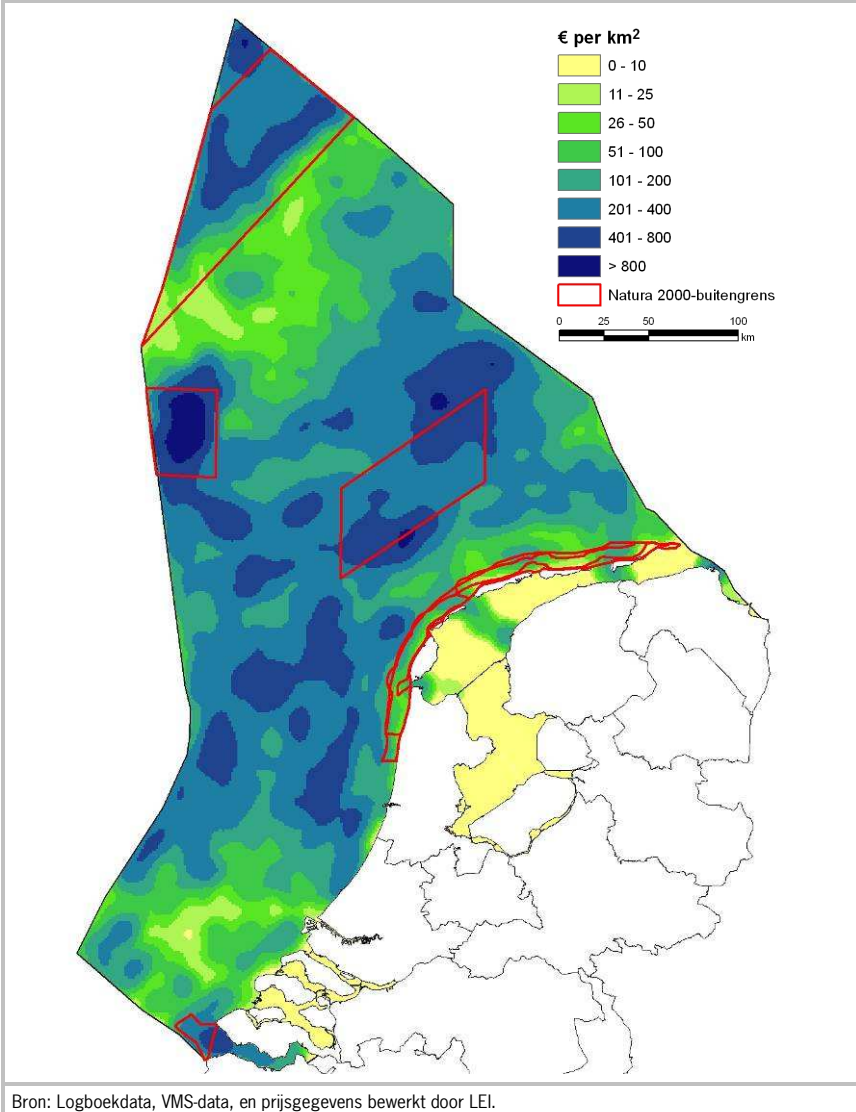
Figuur 5.6

Verdeling van de vangst van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2008 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



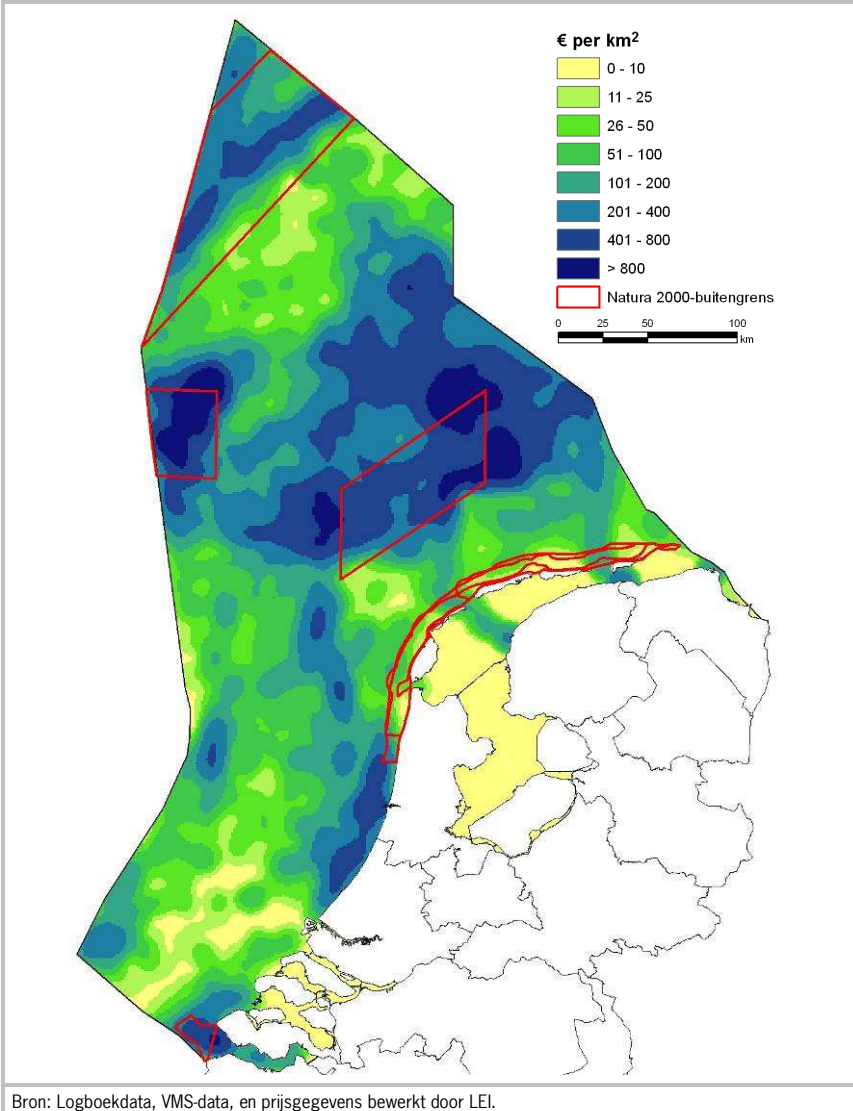
5.3 Waarde van vangsten

Figuur 5.7 Verdeling van de waarde van de vangst van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2006 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



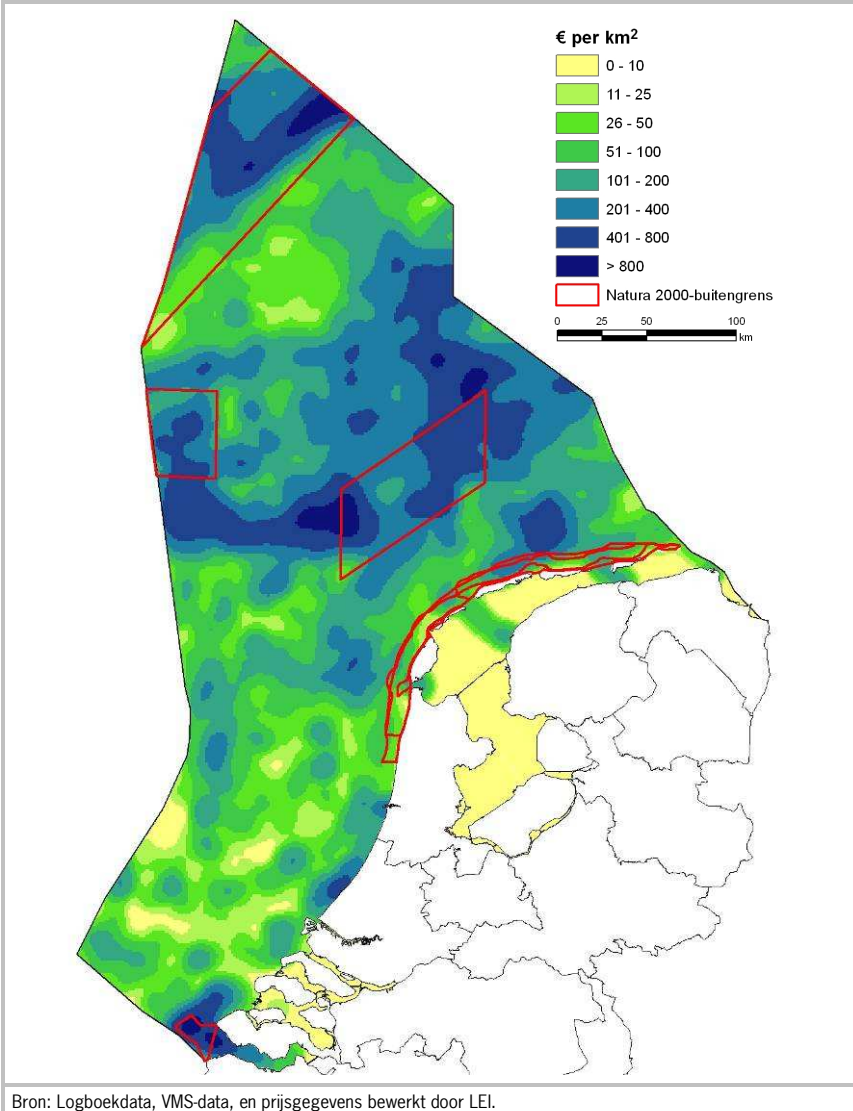
Figuur 5.8

Verdeling van de waarde van de vangst van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2007 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Figuur 5.9

Verdeling van de waarde van de vangst van de buitenlandse vloten in de Noordzee in 2008 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



6 Waarde gebieden voor de Nederlandse vloot

Op basis van de verdelingskaarten is een schatting gemaakt van de inspanning, vangsten en waarde van de vangsten in de verschillende gebieden die (mogelijk) aangewezen zijn/worden als Natura 2000-gebieden: Doggersbank, Friese Front, Klaverbank, Kustzone en de Vlake van de Raan. Onderstaande tabellen geven het overzicht van de uitkomsten per gebied. De geschatte vangsten en vangst-waarde van afzonderlijke soorten per gebied is weergegeven in bijlage 5.

Tabel 6.0				
Totale aanlandingen, aanlandingswaarde en bruto toegevoegde waarde van de visserij in de verschillende gebieden				
Gebied	2006	2007	2008	Gemiddeld
<i>Aanlandingen (*1.000 kg)</i>				
Doggersbank	199	125	564	296
Friese Front	1.347	1.228	1.019	1.198
Klaverbank	314	475	336	375
Kustzone	3.234	2.470	3.158	2.954
Vlake van de Raan	147	231	253	210
<i>Waarde (* € 1.000)</i>				
Doggersbank	462	294	1.190	649
Friese Front	5.031	5.191	4.099	4.774
Klaverbank	1.035	1.667	1.141	1.281
Kustzone	8.167	7.684	10.847	8.899
Vlake van de Raan	357	439	759	518
<i>Bruto toegevoegde waarde (*€ 1.000)</i>				
Doggersbank	127	94	396	206
Friese Front	1.388	1.651	1.283	1.441
Klaverbank	286	667	515	489
Kustzone	3.383	4.025	4.963	4.124
Vlake van de Raan	121	188	347	218

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

6.1 Doggersbank

Tabel 6.1 Inzet per vlootsegment in het gebied van de Doggersbank (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
kotter	0-300	OTB	16	16	59	30	0,25
kotter	0-300	OTM	2			1	0,00
kotter	301-1.500	OTB	30	10	22	20	0,40
kotter	301-1.500	SSC		2	5	2	0,25
kotter	301-1.500	TBB	1			0	0,00
kotter	>1.501	onb		4	3	2	0,00
kotter	>1.501	OTB	8	47	418	158	0,26
kotter	>1.501	TBB	323	150	277	250	0,17
grotezee	>1.501	OTM		0		0	0,00
grotezee	>1.501	PTM	0	0	0	0	0,00

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.2 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Doggersbank (*1.000 kg)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			
			2006	2007	2008	Gemiddeld
kotter	0-300	OTB	7	6	38	17
kotter	0-300	OTM	1			0
kotter	301-1.500	OTB	15	0	9	8
kotter	301-1.500	SSC		1	1	1
kotter	301-1.500	TBB	0			0
kotter	>1.501	onb		0	0	0
kotter	>1.501	OTB	1	23	235	86
kotter	>1.501	TBB	166	91	251	169
grotezee	>1.501	OTM		1		0
grotezee	>1.501	PTM	9	4	30	15
Totaal			199	125	564	296

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.3 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Doggersbank (* € 1.000)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	OTB	17	11	81	36
kotter	0-300	OTM	4			1
kotter	301-1.500	OTB	30	1	17	16
kotter	301-1.500	SSC		1	2	1
kotter	301-1.500	TBB	1			0
kotter	>1.501	onb		0	0	0
kotter	>1.501	OTB	3	49	486	179
kotter	>1.501	TBB	405	231	596	411
grotezee	>1.501	OTM		0		0
grotezee	>1.501	PTM	2	1	8	4
Totaal			462	294	1.190	649

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.4 Bruto toegevoegde waarde (btw) op basis van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Doggersbank (* € 1.000)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	btw (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	OTB	6	6	53	22
kotter	301-1.500	OTB	0	0	7	3
kotter	301-1.500	SSC		1	1	1
kotter	301-1.500	TBB	0			0
kotter	>1.501	onb		0	0	0
kotter	>1.501	OTB	0	14	170	62
kotter	>1.501	TBB	120	73	165	119
Totaal			127	94	396	206

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

6.2 Friese Front

Tabel 6.5		Inzet per vlootsegment in het gebied van het Friese Front (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist					
			Inzet (zeedagen)				
Vloot	pk-klasse	Tuig a)	2006	2007	2008	Gemiddeld	Aandeel vissen
kotter	0-300	onb		1		0	0,00
kotter	0-300	OTB	872	444	547	621	0,35
kotter	0-300	OTT	489	167	184	280	0,41
kotter	0-300	PTB	4			1	0,00
kotter	0-300	TBB	254	166	125	182	0,27
kotter	0-300	TBS			0	0	1,00
kotter	301-1.500	OTB	243	184	121	183	0,39
kotter	301-1.500	OTT			20	7	0,39
kotter	301-1.500	SSC	11	13	4	10	0,45
kotter	301-1.500	TBB	943	738	554	745	0,15
kotter	>1.501	onb	9	4	2	5	0,00
kotter	>1.501	OTB	4	54	52	37	0,46
kotter	>1.501	OTT	9		12	7	0,55
kotter	>1.501	TBB	2.814	3.423	2.309	2.849	0,16
grotezee	>1.501	OTM		0		0	0,00

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.6 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van het Friese Front (* 1.000 kg)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	138	73	94	102
kotter	0-300	OTT	76	18	31	41
kotter	0-300	PTB	1			0
kotter	0-300	TBB	32	29	20	27
kotter	0-300	TBS			0	0
kotter	301-1,500	OTB	45	26	24	32
kotter	301-1,500	OTT			6	2
kotter	301-1,500	SSC	3	5	0	3
kotter	301-1,500	TBB	183	136	120	146
kotter	>1,501	onb	0	0	0	0
kotter	>1,501	OTB	0	7	4	4
kotter	>1,501	OTT	2		1	1
kotter	>1,501	TBB	867	927	718	837
grotezee	>1,501	OTM		8		3
Totaal			1.347	1.228	1.019	1.198

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.7 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van het Friese Front (* € 1.000)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	606	294	418	440
kotter	0-300	OTT	360	81	129	190
kotter	0-300	PTB	1			0
kotter	0-300	TBB	106	149	89	115
kotter	0-300	TBS			0	0
kotter	301-1,500	OTB	229	123	109	154
kotter	301-1,500	OTT			26	9
kotter	301-1,500	SSC	10	8	1	6
kotter	301-1,500	TBB	687	547	468	567
kotter	>1,501	onb	0	0	0	0
kotter	>1,501	OTB	0	24	13	12
kotter	>1,501	OTT	7		3	3
kotter	>1,501	TBB	3.026	3.963	2.844	3.278
grotezee	>1,501	OTM		3		1
Totaal			5.031	5.191	4.099	4.774

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.8 Bruto toegevoegde waarde (btw) op basis van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van het Friese Front (* € 1.000)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	btw (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	215	158	274	215
kotter	0-300	OTT	127	43	85	85
kotter	0-300	TBB	27	64	34	41
kotter	0-300	TBS			0	0
kotter	301-1.500	OTB	3	34	46	28
kotter	301-1.500	OTT			11	4
kotter	301-1.500	SSC	5	3	0	3
kotter	301-1.500	TBB	112	91	41	81
kotter	>1.501	onb	0	0	0	0
kotter	>1.501	OTB	0	7	4	4
kotter	>1.501	OTT	0		1	0
kotter	>1.501	TBB	899	1.251	788	979
Totaal			1.388	1.651	1.283	1.441

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

6.3 Klaverbank

Tabel 6.9		Inzet per vlootsegment in het gebied van de Klaverbank (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist					
			Inzet (zeedagen)				
Vloot	pk-klasse	Tuig a)	2006	2007	2008	Gemiddeld	Aandeel vissen
kotter	0-300	onb		1		0	0,00
kotter	0-300	OTB	407	625	445	492	0,27
kotter	0-300	OTM	40			13	0,00
kotter	0-300	OTT	288	248	81	206	0,25
kotter	0-300	PTB	23	20		14	0,00
kotter	0-300	TBB	22	3	8	11	0,87
kotter	301-1.500	OTB	168	205	312	228	0,34
kotter	301-1.500	OTT			33	11	0,41
kotter	301-1.500	SDN			175	58	0,97
kotter	301-1.500	SSC	6	54	34	31	0,43
kotter	301-1.500	TBB	5	2		2	1,00
kotter	>1.501	onb			1	0	0,00
kotter	>1.501	OTB		11	24	12	0,82
kotter	>1.501	OTT	1			0	0,50
kotter	>1.501	TBB	416	615	344	459	0,19
grotezee	>1.501	OTM	0	0	0	0	0,00

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.10 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Klaverbank (*1.000 kg)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	60	102	81	81
kotter	0-300	OTM	6			2
kotter	0-300	OTT	43	44	16	34
kotter	0-300	PTB	3	3		2
kotter	0-300	TBB	1	0	3	1
kotter	301-1.500	OTB	30	49	63	47
kotter	301-1.500	OTT			10	3
kotter	301-1.500	SDN			10	3
kotter	301-1.500	SSC	2	19	13	11
kotter	301-1.500	TBB	0	0		0
kotter	>1.501	onb			0	0
kotter	>1.501	OTB		0	3	1
kotter	>1.501	OTT	0			0
kotter	>1.501	TBB	138	219	135	164
grotezee	>1.501	OTM	31	40	2	24
Totaal			314	475	336	375

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.11 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Klaverbank (* € 1.000)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	226	491	330	349
kotter	0-300	OTM	14			5
kotter	0-300	OTT	198	208	70	159
kotter	0-300	PTB	6	18		8
kotter	0-300	TBB	5	0	12	6
kotter	301-1.500	OTB	130	233	233	199
kotter	301-1.500	OTT			28	9
kotter	301-1.500	SDN			21	7
kotter	301-1.500	SSC	3	47	40	30
kotter	301-1.500	TBB	0	0		0
kotter	>1.501	onb			0	0
kotter	>1.501	OTB		0	8	3
kotter	>1.501	OTT	0			0
kotter	>1.501	TBB	444	660	397	500
grotezee	>1.501	OTM	8	10	1	6
Totaal			1.035	1.667	1.141	1.281

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.12

**Bruto toegevoegde waarde (btw) op basis van de
aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van
de Klaverbank (* € 1.000)**

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	btw (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	80	263	216	186
kotter	0-300	OTT	70	112	46	76
kotter	0-300	TBB	1	0	5	2
kotter	301-1.500	OTB	2	65	98	55
kotter	301-1.500	OTT			12	4
kotter	301-1.500	SDN			9	3
kotter	301-1.500	SSC	2	19	17	12
kotter	301-1.500	TBB	0	0		0
kotter	>1.501	onb			0	0
kotter	>1.501	OTB		0	3	1
kotter	>1.501	OTT	0			0
kotter	>1.501	TBB	132	208	110	150
Totaal			286	667	515	489

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

6.4 Kustzone

Tabel 6.13		Inzet per vlootsegment in het gebied van de Kustzone (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist					
Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
kotter	xxx	TBB	0			0	0,00
kotter	0-300	GN	1	14	2	6	0,94
kotter	0-300	GNS	124	84	388	198	0,87
kotter	0-300	MIS	19			6	0,00
kotter	0-300	onb		0		0	0,00
kotter	0-300	OTB	59	46	58	54	0,95
kotter	0-300	OTT	31	20	18	23	0,96
kotter	0-300	PTB	1			0	0,00
kotter	0-300	TBB	783	420	684	629	0,27
kotter	0-300	TBS	3.653	2.940	3.557	3.383	0,52
kotter	301-1.500	DRB		0		0	0,00
kotter	301-1.500	MIS		1		0	0,00
kotter	301-1.500	onb	37	51	37	42	0,00
kotter	301-1.500	OTB	18	17	12	16	0,96
kotter	301-1.500	OTT			2	1	1,00
kotter	301-1.500	SDN		14	12	9	1,00
kotter	301-1.500	SSC	12	18	10	13	0,85
kotter	301-1.500	TBB	22	18	8	16	0,98
kotter	301-1.500	TBS	0	19		7	0,46
kotter	>1.501	onb	1	3	2	2	0,00
kotter	>1.501	OTB	0	1	10	4	1,00
kotter	>1.501	OTT	1		3	1	1,00
kotter	>1.501	TBB	290	261	169	240	0,98

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.14

**Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de
Kustzone (*1.000 kg)**

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	xxx	TBB	0			0
kotter	0-300	GN	0	0	0	0
kotter	0-300	GNS	16	9	34	20
kotter	0-300	MIS	3			1
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	1	1	5	2
kotter	0-300	OTT	0	0	1	0
kotter	0-300	PTB	1			0
kotter	0-300	TBB	105	81	128	104
kotter	0-300	TBS	2.993	2.259	2.812	2.688
kotter	301-1.500	DRB		0		0
kotter	301-1.500	MIS		1		0
kotter	301-1.500	onb	113	102	173	129
kotter	301-1.500	OTB	0	0	3	1
kotter	301-1.500	OTT			0	0
kotter	301-1.500	SDN		0	0	0
kotter	301-1.500	SSC	0	3	1	1
kotter	301-1.500	TBB	0	0	0	0
kotter	301-1.500	TBS	0	12		4
kotter	>1.501	onb	0	0	0	0
kotter	>1.501	OTB	0	0	0	0
kotter	>1.501	OTT	0		0	0
kotter	>1.501	TBB	1	1	2	1
Totaal			3.234	2.470	3.158	2.954

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.15 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Kustzone (* € 1.000)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	xxx	TBB	0			0
kotter	0-300	GN	0	5	0	2
kotter	0-300	GNS	196	96	304	199
kotter	0-300	MIS	27			9
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	2	5	8	5
kotter	0-300	OTT	0	0	2	1
kotter	0-300	PTB	2			1
kotter	0-300	TBB	597	413	669	560
kotter	0-300	TBS	7.102	6.851	9.347	7.767
kotter	301-1.500	DRB		0		0
kotter	301-1.500	MIS		2		1
kotter	301-1.500	onb	235	259	506	333
kotter	301-1.500	OTB	0	1	3	1
kotter	301-1.500	OTT			0	0
kotter	301-1.500	SDN		0	0	0
kotter	301-1.500	SSC	1	10	1	4
kotter	301-1.500	TBB	1	0	0	0
kotter	301-1.500	TBS	0	39		13
kotter	>1.501	onb	0	0	0	0
kotter	>1.501	OTB	0	0	0	0
kotter	>1.501	OTT	0		0	0
kotter	>1.501	TBB	6	3	7	5
Totaal			8.167	7.684	10.847	8.899

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.16

**Bruto toegevoegde waarde (btw) op basis van de
aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van
de Kustzone (* € 1.000)**

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	btw (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	GN	0	2	0	1
kotter	0-300	GNS	77	41	131	83
kotter	0-300	onb		0		0
kotter	0-300	OTB	1	3	5	3
kotter	0-300	OTT	0	0	1	0
kotter	0-300	PTB				
kotter	0-300	TBB	153	176	252	194
kotter	0-300	TBS	3.151	3.776	4.571	3.833
kotter	301-1.500	OTB	0	0	1	0
kotter	301-1.500	OTT			0	0
kotter	301-1.500	SDN		0	0	0
kotter	301-1.500	SSC	0	4	0	2
kotter	301-1.500	TBB	0	0	0	0
kotter	301-1.500	TBS	0	21		7
kotter	>1.501	onb	0	0	0	0
kotter	>1.501	OTB	0	0	0	0
kotter	>1.501	OTT	0		0	0
kotter	>1.501	TBB	2	1	2	2
Totaal			3.383	4.025	4.963	4.124

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

6.5 Vlakte van de Raan

Tabel 6.17 Inzet per vlootsegment in het gebied van de Vlakte van de Raan (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
kotter	0-300	GNS	1	0		0	1,00
kotter	0-300	MIS	1	4		2	0,00
kotter	0-300	onb	0		3	1	0,00
kotter	0-300	OTB	51	118	74	81	0,37
kotter	0-300	OTM	53	36	11	33	0,00
kotter	0-300	TBB	110	171	457	246	0,48
kotter	0-300	TBS	145	114	167	142	0,35
kotter	301-1.500	DRB	1	0		0	0,00
kotter	301-1.500	OTM		0		0	0,00
kotter	301-1.500	SSC			1	0	1,00
kotter	>1.501	TBB	48	55	39	48	0,99
grotezee	>1.501	OTM		0		0	0,00

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.18 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Vlake van de Raan (*1.000 kg)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	GNS	0	0		0
kotter	0-300	MIS	0	0		0
kotter	0-300	onb	0		0	0
kotter	0-300	OTB	31	51	51	45
kotter	0-300	OTM	16	15	3	11
kotter	0-300	TBB	19	34	96	50
kotter	0-300	TBS	73	46	103	74
kotter	301-1.500	DRB	7	0		2
kotter	301-1.500	OTM		3		1
kotter	301-1.500	SSC			0	0
kotter	>1.501	TBB	0	0	0	0
grotezee	>1.501	OTM		80		27
Totaal			147	231	253	210

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.19 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Vlakte van de Raan (* € 1.000)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	GNS	0	0		0
kotter	0-300	MIS	0	0		0
kotter	0-300	onb	0		0	0
kotter	0-300	OTB	67	96	103	88
kotter	0-300	OTM	30	28	5	21
kotter	0-300	TBB	68	129	348	181
kotter	0-300	TBS	180	147	304	210
kotter	301-1.500	DRB	12	1		5
kotter	301-1.500	OTM		1		0
kotter	301-1.500	SSC			0	0
kotter	>1.501	TBB	0	1	0	0
grotezee	>1.501	OTM		35		12
Totaal			357	439	759	518

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 6.20 Bruto toegevoegde waarde (btw) op basis van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Vlakte van de Raan (* € 1.000)

Vloot	pk-klasse	Tuig a)	btw (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
kotter	0-300	GNS	0	0		0
kotter	0-300	onb	0		0	0
kotter	0-300	OTB	24	52	67	47
kotter	0-300	TBB	17	55	131	68
kotter	0-300	TBS	80	81	148	103
kotter	301-1.500	SSC			0	0
kotter	>1.501	TBB	0	0	0	0
Totaal			121	188	347	218

a) Voor tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

6.6 Statistische betrouwbaarheid schattingen Nederlandse visserij

Tabel 6.21 geeft de standaardfouten voor de schattingen van de totale vangst, waarde en bruto toegevoegde waarde in de verschillende gebieden. Wat vooral blijkt is dat de betrouwbaarheid van de schattingen voor kleinere gebieden lager is dan die voor de grotere gebieden. Ook voor de Doggersbank zijn de relatieve standaardfouten groot, omdat hier de inspanning lager is. Dit komt vooral doordat het aantal waarnemingen in gebieden waar minder wordt gevist (kleinere gebieden en gebieden met lagere visintensiteit) kleiner is.

De gebruikte methode, waarbij dagvangsten verdeeld zijn over VMS-locaties op basis van tijdsintervallen geeft daarmee geen informatie over de exacte vangsten op specifieke locaties. Lokale grote/kleine vangsten worden uitgemiddeld met andere, lagere/hogere vangsten, als heel kort op een bepaalde locatie wordt gevist. Dit komt naar voren in een grote onzekerheid in de schattingen van de waarde van kleine gebieden. Dit zou kunnen worden verbeterd door inbreng van meer gedetailleerde vangstgegevens, maar deze waren voor deze studie niet beschikbaar.

Tabel 6.21 Relatieve standaardfouten van de schattingen in vangst, waarde en bruto toegevoegde waarde in de verschillende gebieden voor de jaren 2006-2008

	Doggers- bank	Friese Front	Klaverbank	Noordzee- kustzone	Vlakte van de Raan
<i>2006</i>					
Vangst	0,30	0,18	0,83	0,19	0,42
Waarde	0,13	0,12	0,16	0,14	0,44
Bruto toegevoegde waarde	0,15	0,14	0,18	0,16	0,47
<i>2007</i>					
Vangst	0,14	0,15	0,16	0,08	0,45
Waarde	0,11	0,11	0,11	0,06	0,17
Bruto toegevoegde waarde	0,13	0,13	0,13	0,08	0,19
<i>2008</i>					
Vangst	0,27	0,23	0,23	0,17	0,38
Waarde	0,10	0,13	0,14	0,11	0,30
Bruto toegevoegde waarde	0,12	0,15	0,17	0,13	0,33
<i>Gemiddeld</i>					
Vangst	0,24	0,19	0,41	0,14	0,42
Waarde	0,11	0,12	0,14	0,10	0,30
Bruto toegevoegde waarde	0,13	0,14	0,16	0,12	0,33

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

7 Waarde gebieden voor buitenlandse vloten

Op basis van de verdelingskaarten is een schatting gemaakt van de inspanning, vangsten en waarde van de vangsten in de verschillende gebieden die (mogelijk) aangewezen zijn/worden als Natura 2000-gebieden: Doggersbank, Friese Front, Klaverbank, Kustzone en de Vlakte van de Raan. Onderstaande tabellen geven het overzicht van de uitkomsten per gebied.

Tabel 7.0		Totale aanlandingen, aanlandingswaarde en bruto toegevoegde waarde van de buitenlandse visserij in de verschillende gebieden			
Gebied	2006	2007	2008	Gemiddeld	
<i>Aanlandingen (*1.000 kg)</i>					
Doggersbank	1.103	1.013	1.309	1.142	
Friese Front	335	451	393	393	
Klaverbank	381	388	154	308	
Kustzone	17	33	64	38	
Vlakte van de Raan	51	48	95	65	
<i>Waarde (* € 1.000)</i>					
Doggersbank	2.938	2.327	2.727	2.664	
Friese Front	1.221	1.859	1.505	1.528	
Klaverbank	1.174	1.190	438	934	
Kustzone	85	149	257	164	
Vlakte van de Raan	136	139	293	189	

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

7.1 Doggersbank

Tabel 7.1		Inzet per vlootsegment in het gebied van de Doggersbank (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist					
Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
BEL	301-1.500	onb		1	1	1	0,00
BEL	301-1.500	OTB		54	27	27	0,86
BEL	301-1.500	TBB	1			0	1,00
DEU	xxx	onb	0			0	0,00
DEU	0-300	onb	0		1	0	0,00
DEU	0-300	OTB	28	112	40	60	0,26
DEU	301-1.500	onb	7	3	9	6	0,00
DEU	301-1.500	OTB	3	0	5	3	0,33
DEU	301-1.500	TBB	18			6	0,10
DEU	>1.501	OTM		0	0	0	0,00
DNK	xxx	onb	58	21	30	36	0,00
DNK	xxx	SDN		0		0	1,00
DNK	0-300	onb	35	28		21	0,00
DNK	0-300	SDN	79	14	103	65	0,84
DNK	301-1.500	onb	723	278	170	391	0,00
DNK	301-1.500	OTB			1	0	1,00
DNK	301-1.500	OTT	5		12	6	0,16
DNK	301-1.500	SSC		1		0	0,33
DNK	>1.501	onb	19	28	17	21	0,00
FRA	0-300	onb	0	0	0	0	0,00
FRA	301-1.500	onb		0	2	1	0,00
FRA	>1.501	onb	2	1	1	1	0,00
FRA	xxx	onb	1	1	1	1	0,00
GBR	xxx	onb		5	0	2	0,00
GBR	xxx	TBB	7			2	0,00
GBR	0-300	GN	5	4	5	4	1,00
GBR	0-300	onb	2	6	11	7	0,00
GBR	301-1.500	onb	0	1	0	1	0,00
GBR	301-1.500	OTB		65	113	59	0,44
GBR	301-1.500	OTT	32	93	22	49	0,46

Tabel 7.1 Inzet per vlootsegment in het gebied van de Doggersbank (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
GBR	301-1.500	TBB	1.051	794	913	919	0,14
GBR	>1.501	onb	0	1	1	0	0,00
GBR	>1.501	OTT		7		2	0,52
GBR	>1.501	PTM	0			0	0,00
GBR	>1.501	TBB	239	112	131	161	0,24
IRL	xxx	onb			3	1	0,00
NOR	xxx	onb	3	7	2	4	0,00
NOR	301-1.500	onb		1		0	0,00
NOR	>1.501	onb	0	2	1	1	0,00
SWE	xxx	onb	20	4	1	8	0,00
UNK	xxx	onb		0		0	0,00
XNE	xxx	onb	0	3		1	0,00

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.2 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Doggersbank (*1.000 kg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			
			2006	2007	2008	Gemiddeld
BEL	301-1.500	onb		0	0	0
BEL	301-1.500	OTB		16	7	8
BEL	301-1.500	TBB	0			0
DEU	0-300	onb	0		0	0
DEU	0-300	OTB	14	48	19	27
DEU	301-1.500	onb	2	1	3	2
DEU	301-1.500	OTB	1	0	2	1
DEU	301-1.500	TBB	6			2
DEU	>1.501	OTM		3	3	2
DNK	xxx	onb	5	9		5
DNK	xxx	SDN		0		0

Tabel 7.2 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Doggersbank (*1.000 kg) (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
DNK	0-300	onb	4	4		3
DNK	0-300	SDN	37	2	61	33
DNK	301-1.500	onb	156	55	40	84
DNK	301-1.500	OTB			0	0
DNK	301-1.500	OTT	3		8	4
DNK	301-1.500	SSC		0		0
DNK	>1.501	onb	0	0		0
FRA	>1.501	onb	0			0
GBR	xxx	onb			0	0
GBR	xxx	TBB	4			1
GBR	0-300	GN	0	0	0	0
GBR	0-300	onb	0	1	3	1
GBR	301-1.500	onb	0	1	0	0
GBR	301-1.500	OTB		61	92	51
GBR	301-1.500	OTT	16	75	11	34
GBR	301-1.500	TBB	671	630	896	732
GBR	>1.501	onb	1	11	1	4
GBR	>1.501	OTT		2		1
GBR	>1.501	PTM	9			3
GBR	>1.501	TBB	175	94	164	144
Totaal			1.103	1.013	1.309	1.142

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.3 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Doggersbank (* € 1.000)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	301-1.500	onb		1	1	0
BEL	301-1.500	OTB		34	16	17
BEL	301-1.500	TBB	0			0
DEU	xxx	onb				
DEU	0-300	onb	0		0	0

Tabel 7.3 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Doggersbank (* € 1.000) (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
DEU	0-300	OTB	29	102	38	57
DEU	301-1.500	onb	6	3	10	6
DEU	301-1.500	OTB	1	0	4	2
DEU	301-1.500	TBB	13			4
DEU	>1.501	OTM		6	4	3
DNK	xxx	onb	41	19		20
DNK	xxx	SDN		0		0
DNK	0-300	onb	38	33		24
DNK	0-300	SDN	75	4	123	67
DNK	301-1.500	onb	753	252	161	388
DNK	301-1.500	OTB			0	0
DNK	301-1.500	OTT	7		16	8
DNK	301-1.500	SSC		0		0
DNK	>1.501	onb	0	0		0
FRA	>1.501	onb	0			0
GBR	xxx	onb			0	0
GBR	xxx	TBB	12			4
GBR	0-300	GN	0	0	0	0
GBR	0-300	onb	0	4	8	4
GBR	301-1.500	onb	0	2	0	1
GBR	301-1.500	OTB		122	183	102
GBR	301-1.500	OTT	34	158	22	72
GBR	301-1.500	TBB	1.533	1.362	1.823	1.572
GBR	>1.501	onb	1	30	1	10
GBR	>1.501	OTT		3		1
GBR	>1.501	PTM	2			1
GBR	>1.501	TBB	394	194	316	301
Totaal			2.938	2.327	2.727	2.664

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

7.2 Friese Front

Tabel 7.4		Inzet per vlootsegment in het gebied van het Friese Front (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist					
Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
BEL	0-300	OTB	30	69		33	0,93
BEL	0-300	TBB	0			0	0,00
BEL	301-1.500	onb	6	9	7	7	0,00
BEL	301-1.500	OTB	0	12	1	4	1,00
BEL	301-1.500	TBB	11	22	5	12	0,60
DEU	xxx	GN		0		0	1,00
DEU	xxx	onb		0		0	0,00
DEU	xxx	TBB		59		20	0,00
DEU	0-300	GN			0	0	1,00
DEU	0-300	GNS			2	1	0,92
DEU	0-300	onb		0		0	0,00
DEU	0-300	OTB	46	217	162	141	0,39
DEU	0-300	PTB	1			0	0,00
DEU	0-300	SPR	6			2	0,00
DEU	0-300	TBB	189	24	0	71	0,11
DEU	0-300	TBS			1	0	1,00
DEU	301-1.500	onb	0			0	0,00
DEU	301-1.500	OTB	2	63	25	30	0,25
DEU	301-1.500	TBB	735	1,021	962	906	0,14
DEU	>1.501	OTM	0	0		0	0,00
DNK	xxx	onb	3	2	1	2	0,00
DNK	xxx	OTB	7			2	0,00
DNK	xxx	OTT		1		0	0,00
DNK	xxx	SDN		3		1	0,59
DNK	0-300	GN	1		1	1	1,00
DNK	0-300	GND		0		0	0,00
DNK	0-300	GNS	0		7	2	0,94
DNK	0-300	onb	12			4	0,00
DNK	0-300	SDN	1	0	1	1	1,00
DNK	301-1.500	GN			2	1	1,00

Tabel 7.4 Inzet per vlootsegment in het gebied van het Friese Front (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
DNK	301-1.500	GNS	0			0	1,00
DNK	301-1.500	onb	36	32	17	28	0,00
DNK	301-1.500	OTB	38	11	1	17	0,80
DNK	301-1.500	OTT	7	0	1	3	0,99
DNK	301-1.500	SSC		2	3	2	0,75
DNK	>1.501	onb	3	2	1	2	0,00
FRA	0-300	onb	0	0	1	0	0,00
FRA	301-1.500	onb		0		0	0,00
FRA	>1.501	onb		0	0	0	0,00
FRA	xxx	onb	0			0	0,00
GBR	xxx	onb		4	0	1	0,00
GBR	xxx	TBB	1		13	4	0,00
GBR	0-300	GN	8	2	2	4	0,99
GBR	0-300	onb	1	0	1	1	0,00
GBR	0-300	TBB		25	16	14	0,86
GBR	301-1.500	onb	0	0	4	1	0,00
GBR	301-1.500	OTB		9	15	8	0,99
GBR	301-1.500	OTT	11	13	8	11	0,98
GBR	301-1.500	SSC		2	1	1	0,40
GBR	301-1.500	TBB	280	427	197	302	0,34
GBR	>1.501	onb	0	0	0	0	0,00
GBR	>1.501	OTT		1		0	1,00
GBR	>1.501	TBB	20	42	35	33	0,48
IRL	xxx	onb			1	0	0,00
IRL	301-1.500	onb		0	0	0	0,00
IRL	>1.501	onb		0	1	0	0,00
LTU	xxx	onb	0	0		0	0,00
NOR	xxx	onb	5	1	1	2	0,00
NOR	>1.501	onb	0	0	0	0	0,00
SWE	xxx	onb	1			0	0,00
UNK	xxx	onb	0	0	0	0	0,00

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3; Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.5 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van het Friese Front (*1.000 kg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	0-300	OTB	4	5		3
BEL	0-300	TBB	0			0
BEL	301-1.500	onb	3	2	1	2
BEL	301-1.500	OTB	0	0	0	0
BEL	301-1.500	TBB	2	2	1	2
DEU	xxx	GN		0		0
DEU	xxx	onb		0		0
DEU	xxx	TBB		11		4
DEU	0-300	GN			0	0
DEU	0-300	GNS			0	0
DEU	0-300	onb		0		0
DEU	0-300	OTB	11	30	28	23
DEU	0-300	PTB	0			0
DEU	0-300	SPR	1			0
DEU	0-300	TBB	31	4	0	12
DEU	0-300	TBS			0	0
DEU	301-1.500	onb	0			0
DEU	301-1.500	OTB	0	12	4	5
DEU	301-1.500	TBB	164	242	264	223
DEU	>1.501	OTM	22	0		7
DNK	xxx	onb	0	1		0
DNK	xxx	OTB	0			0
DNK	xxx	OTT		0		0
DNK	xxx	SDN		1		0
DNK	0-300	GN	0		0	0
DNK	0-300	GND		0		0
DNK	0-300	GNS	0		1	0
DNK	0-300	onb	2			1
DNK	0-300	SDN	0	0	0	0
DNK	301-1.500	GN			0	0
DNK	301-1.500	GNS	0			0
DNK	301-1.500	onb	8	6	4	6

Tabel 7.5 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van het Friese Front (*1.000 kg) (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
DNK	301-1.500	OTB	3	1	0	1
DNK	301-1.500	OTT	0	0	0	0
DNK	301-1.500	SSC		0	0	0
GBR	xxx	onb			0	0
GBR	xxx	TBB	0		7	2
GBR	0-300	GN	2	0	0	1
GBR	0-300	onb	0	0	0	0
GBR	0-300	TBB		6	10	5
GBR	301-1.500	onb	0	0	3	1
GBR	301-1.500	OTB		0	1	0
GBR	301-1.500	OTT	1	0	0	0
GBR	301-1.500	SSC		1	0	0
GBR	301-1.500	TBB	79	117	59	85
GBR	>1.501	onb	0	3	0	1
GBR	>1.501	OTT		0		0
GBR	>1.501	TBB	1	8	12	7
IRL	301-1.500	onb		1	0	0
Totaal			334	451	393	393

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.6 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van het Friese Front (* € 1.000)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	0-300	OTB	22	24		15
BEL	0-300	TBB	0			0
BEL	301-1.500	onb	15	6	4	8
BEL	301-1.500	OTB	0	0	0	0
BEL	301-1.500	TBB	8	9	3	7
DEU	xxx	GN		0		0
DEU	xxx	onb		0		0
DEU	xxx	TBB		38		13
DEU	0-300	GN			0	0
DEU	0-300	GNS			3	1
DEU	0-300	onb		0		0
DEU	0-300	OTB	26	132	136	98
DEU	0-300	PTB	0			0
DEU	0-300	SPR	3			1
DEU	0-300	TBB	116	14	0	43
DEU	0-300	TBS			0	0
DEU	301-1.500	onb	0			0
DEU	301-1.500	OTB	0	36	13	16
DEU	301-1.500	TBB	683	995	1,041	906
DEU	>1.501	OTM	40	0		13
DNK	xxx	onb	2	2		2
DNK	xxx	OTB	1			0
DNK	xxx	OTT		1		0
DNK	xxx	SDN		1		0
DNK	0-300	GN	0		0	0
DNK	0-300	GND		0		0
DNK	0-300	GNS	0		7	2
DNK	0-300	onb	13			4
DNK	0-300	SDN	0	0	0	0
DNK	301-1.500	GN			0	0
DNK	301-1.500	GNS	0			0
DNK	301-1.500	onb	37	29	16	27
DNK	301-1.500	OTB	15	5	0	7

Tabel 7.6 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van het Friese Front (* € 1.000) (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
DNK	301-1.500	OTT	0	0	0	0
DNK	301-1.500	SSC		1	1	1
GBR	xxx	onb			0	0
GBR	xxx	TBB	0		18	6
GBR	0-300	GN	4	0	0	1
GBR	0-300	onb	0	0	1	0
GBR	0-300	TBB		24	33	19
GBR	301-1.500	onb	0	0	6	2
GBR	301-1.500	OTB		0	1	0
GBR	301-1.500	OTT	2	0	0	1
GBR	301-1.500	SSC		1	0	0
GBR	301-1.500	TBB	227	495	188	303
GBR	>1.501	onb	0	7	0	3
GBR	>1.501	OTT		0		0
GBR	>1.501	TBB	4	38	36	26
IRL	301-1.500	onb		1	0	1
Totaal			1.221	1.859	1.505	1.528

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

7.3 Klaverbank

Tabel 7.7		Inzet per vlootsegment in het gebied van de Klaverbank (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist					
Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
BEL	xxx	onb			6	2	0,00
BEL	0-300	OTB		39		13	0,94
BEL	301-1.500	onb	20	26	14	20	0,00
BEL	301-1.500	OTB		1	0	0	0,75
BEL	301-1.500	TBB	19	47	10	25	0,39
DEU	0-300	OTB	43	288	14	115	0,18
DEU	0-300	PTB	1	8		3	0,00
DEU	0-300	TBB			0	0	1,00
DEU	301-1.500	onb	1			0	0,00
DEU	301-1.500	OTB	28	63	40	44	0,23
DEU	301-1.500	PTB	0			0	0,00
DEU	301-1.500	TBB	42	49	49	46	0,15
DEU	>1.501	OTM	0		0	0	0,00
DNK	xxx	onb	6	1		2	0,00
DNK	xxx	SDN		0		0	1,00
DNK	0-300	GNS	0			0	1,00
DNK	0-300	SDN			0	0	1,00
DNK	301-1.500	onb	63	11	13	29	0,00
DNK	301-1.500	OTB	1	1	0	1	1,00
DNK	301-1.500	OTT	3	1	0	1	0,27
DNK	>1.501	onb	1	1	1	1	0,00
FRA	0-300	onb	2	2	3	2	0,00
FRA	301-1.500	onb	25	35	24	28	0,00
FRA	>1.501	onb	1	0	0	1	0,00
FRA	xxx	onb	0	0	0	0	0,00
GBR	xxx	onb		1	0	0	0,00
GBR	0-300	FPO	0			0	0,00
GBR	0-300	GN	2	2	2	2	1,00
GBR	0-300	onb	5	1	10	5	0,00
GBR	301-1.500	FPO	2			1	0,00

Tabel 7.7 Inzet per vlootsegment in het gebied van de Klaverbank (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
GBR	301-1.500	onb	5	5	9	7	0,00
GBR	301-1.500	OTB		4	2	2	1,00
GBR	301-1.500	OTT		1		0	1,00
GBR	301-1.500	TBB	475	222	117	271	0,21
GBR	>1.501	onb	0	0		0	0,00
GBR	>1.501	OTT		7		2	0,77
GBR	>1.501	TBB	392	396	80	289	0,21
IRL	>1.501	OTM	0			0	0,00
NOR	xxx	onb	2	2	1	1	0,00
NOR	301-1.500	onb		0		0	0,00
NOR	>1.501	onb		1	0	0	0,00
SWE	xxx	onb	0			0	0,00
UNK	xxx	onb		0	0	0	0,00
XNE	xxx	onb		0		0	0,00

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.8 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Klaverbank (* 1.000 kg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (* 1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	0-300	OTB		5		2
BEL	301-1.500	onb	10	6	2	6
BEL	301-1.500	OTB		0	0	0
BEL	301-1.500	TBB	7	13	3	8
DEU	0-300	OTB	5	55	4	21
DEU	0-300	PTB	0	3		1
DEU	0-300	TBB			0	0
DEU	301-1.500	onb	0			0
DEU	301-1.500	OTB	18	24	21	21
DEU	301-1.500	PTB	0			0

Tabel 7.8 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de

Klaverbank (*1.000 kg) (vervolg)						
Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
DEU	301-1.500	TBB	9	17	20	15
DEU	>1.501	OTM	8		3	4
DNK	xxx	onb	1	0		0
DNK	xxx	SDN		0		0
DNK	0-300	GNS	0			0
DNK	0-300	SDN			0	0
DNK	301-1.500	onb	14	2	3	6
DNK	301-1.500	OTB	0	0	0	0
DNK	301-1.500	OTT	1	0	0	0
DNK	>1.501	onb		0		0
FRA	301-1.500	onb		0		0
GBR	xxx	onb			0	0
GBR	0-300	FPO	0			0
GBR	0-300	GN	0	0	0	0
GBR	0-300	onb	0	0	2	1
GBR	301-1.500	FPO	9			3
GBR	301-1.500	onb	2	3	6	4
GBR	301-1.500	OTB		0	0	0
GBR	301-1.500	OTT		0		0
GBR	301-1.500	TBB	164	94	56	105
GBR	>1.501	onb	0	2		1
GBR	>1.501	OTT		1		0
GBR	>1.501	TBB	134	162	34	110
Totaal			381	388	155	308

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

het gebied van de Klaverbank (* € 1.000)						
Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	0-300	OTB		29		10
BEL	301-1.500	onb	53	16	8	26
BEL	301-1.500	OTB		1	0	0
BEL	301-1.500	TBB	19	37	9	22
DEU	0-300	OTB	20	289	9	106
DEU	0-300	PTB	0	9		3
DEU	0-300	TBB			0	0
DEU	301-1.500	onb	1			0
DEU	301-1.500	OTB	37	53	51	47
DEU	301-1.500	PTB	0			0
DEU	301-1.500	TBB	35	50	68	51
DEU	>1.501	OTM	2		13	5
DNK	xxx	onb	5	1		2
DNK	xxx	SDN		0		0
DNK	0-300	GNS	0			0
DNK	0-300	SDN			0	0
DNK	301-1.500	onb	65	10	13	29
DNK	301-1.500	OTB	0	0	0	0
DNK	301-1.500	OTT	2	0	0	1
DNK	>1.501	onb		0		0
FRA	301-1.500	onb		0		0
GBR	xxx	onb			1	0
GBR	0-300	FPO	0			0
GBR	0-300	GN	0	0	0	0
GBR	0-300	onb	1	0	7	3
GBR	301-1.500	FPO	17			6
GBR	301-1.500	onb	5	7	15	9
GBR	301-1.500	OTB		0	0	0
GBR	301-1.500	OTT		0		0

Tabel 7.9**Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Klaverbank (* € 1.000) (vervolg)**

Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
GBR	301-1.500	TBB	509	249	154	304
GBR	>1.501	onb	0	6		2
GBR	>1.501	OTT		3		1
GBR	>1.501	TBB	404	431	92	309
Totaal			1.175	1.190	438	934

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

7.4 Kustzone

Tabel 7.10		Inzet per vlootsegment in het gebied van de Kustzone (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist					
Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
BEL	0-300	onb		0		0	0,00
BEL	0-300	OTB	1	9		3	1,00
BEL	0-300	TBB	33	24	97	51	0,22
BEL	0-300	TBS	0	5	20	8	0,52
BEL	301-1.500	onb		0	0	0	0,00
BEL	301-1.500	OTB		2	0	1	1,00
BEL	301-1.500	TBB	8	5	4	6	0,93
DEU	xxx	GN		0		0	1,00
DEU	xxx	onb	0	1	0	0	0,00
DEU	xxx	TBB		2	1	1	0,00
DEU	xxx	TBS		0	4	1	0,61
DEU	0-300	GN		1	1	1	1,00
DEU	0-300	GNS	1		1	1	1,00
DEU	0-300	onb	11	31	27	23	0,00
DEU	0-300	OTB	5	23	3	10	0,97
DEU	0-300	SPR	1			0	0,00
DEU	0-300	TBB	9	12	0	7	0,96
DEU	0-300	TBS	2	6	3	4	0,50
DEU	301-1.500	onb	3	12	7	7	0,00
DEU	301-1.500	OTB	2	4	3	3	1,00
DEU	301-1.500	PTB	0			0	0,00
DEU	301-1.500	SSC		0		0	0,00
DEU	301-1.500	TBB	25	26	21	24	0,95
DNK	xxx	GN		9		3	0,98
DNK	xxx	GNS		8		3	0,96
DNK	xxx	onb	1	0	1	0	0,00
DNK	xxx	OTT		0		0	0,00
DNK	xxx	SDN		1		0	1,00
DNK	xxx	SSC		0		0	1,00
DNK	0-300	GN	1	9	1	4	0,94

Tabel 7.10 Inzet per vlootsegment in het gebied van de Kustzone (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
DNK	0-300	GNS	20	15	2	12	0,94
DNK	0-300	GTR	0	0		0	0,00
DNK	0-300	onb		0	0	0	0,00
DNK	0-300	OTB	0			0	1,00
DNK	0-300	SDN	1	0	1	1	1,00
DNK	0-300	TBB	0			0	1,00
DNK	301-1.500	GN		2	3	2	0,74
DNK	301-1.500	GNS	1	0		1	1,00
DNK	301-1.500	onb	17	34	75	42	0,00
DNK	301-1.500	OTB	1	3	0	1	1,00
DNK	301-1.500	OTT	5	3	1	3	1,00
DNK	301-1.500	SSC	3	1	2	2	0,91
DNK	301-1.500	TBB	0			0	0,00
DNK	>1.501	onb	1	1	1	1	0,00
FRA	301-1.500	onb		1	1	1	0,00
GBR	xxx	onb	0	1	1	1	0,00
GBR	xxx	TBB	0		2	1	0,00
GBR	0-300	GN	0		0	0	1,00
GBR	0-300	onb	1	1	0	1	0,00
GBR	0-300	TBB		3	3	2	0,94
GBR	301-1.500	onb	1	1	1	1	0,00
GBR	301-1.500	OTB		2	3	2	1,00
GBR	301-1.500	OTT	2	3	2	2	1,00
GBR	301-1.500	SSC		0		0	1,00
GBR	301-1.500	TBB	46	67	32	49	0,97
GBR	>1.501	onb			0	0	0,00
GBR	>1.501	OTT		0		0	1,00
GBR	>1.501	TBB	14	8	7	10	0,90
IRL	xxx	onb			1	0	0,00
NOR	xxx	onb	0	0		0	0,00
UNK	xxx	onb	46	3	18	22	0,00

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3; Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.11 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Kustzone (*1.000 kg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	0-300	onb		0		0
BEL	0-300	OTB	0	0		0
BEL	0-300	TBB	5	2	12	6
BEL	0-300	TBS	0	4	17	7
BEL	301-1.500	onb		0	0	0
BEL	301-1.500	OTB		0	0	0
BEL	301-1.500	TBB	0	0	0	0
DEU	xxx	GN		0		0
DEU	xxx	onb		0	0	0
DEU	xxx	TBB		0	0	0
DEU	xxx	TBS		0	3	1
DEU	0-300	GN		0	0	0
DEU	0-300	GNS	0		0	0
DEU	0-300	onb	2	6	7	5
DEU	0-300	OTB	0	0	0	0
DEU	0-300	SPR	0			0
DEU	0-300	TBB	0	0	0	0
DEU	0-300	TBS	1	3	1	2
DEU	301-1.500	onb	1	3	2	2
DEU	301-1.500	OTB	0	0	0	0
DEU	301-1.500	PTB	0			0
DEU	301-1.500	SSC		0		0
DEU	301-1.500	TBB	0	0	0	0
DNK	xxx	GN		0		0
DNK	xxx	GNS		1		0
DNK	xxx	onb	0	0		0
DNK	xxx	OTT		0		0
DNK	xxx	SDN		0		0
DNK	xxx	SSC		0		0
DNK	0-300	GN	0	1	0	0
DNK	0-300	GNS	1	3	0	1
DNK	0-300	GTR	0	0		0

Tabel 7.11 Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Kustzone (*1.000 kg) (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
DNK	0-300	onb		0	0	0
DNK	0-300	OTB	0			0
DNK	0-300	SDN	0	0	0	0
DNK	0-300	TBB	0			0
DNK	301-1.500	GN		0	1	0
DNK	301-1.500	GNS	0	0		0
DNK	301-1.500	onb	4	7	18	9
DNK	301-1.500	OTB	0	0	0	0
DNK	301-1.500	OTT	0	0	0	0
DNK	301-1.500	SSC	0	0	0	0
DNK	301-1.500	TBB	0			0
GBR	xxx	onb	0		1	0
GBR	xxx	TBB	0		1	0
GBR	0-300	GN	0		0	0
GBR	0-300	onb	0	0	0	0
GBR	0-300	TBB		0	0	0
GBR	301-1.500	onb	0	1	1	1
GBR	301-1.500	OTB		0	0	0
GBR	301-1.500	OTT	0	0	0	0
GBR	301-1.500	SSC		0		0
GBR	301-1.500	TBB	1	1	1	1
GBR	>1.501	onb			0	0
GBR	>1.501	OTT		0		0
GBR	>1.501	TBB	1	0	0	0
Totaal			17	32	64	38

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.12 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Kustzone (* € 1.000)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	0-300	onb		0		0
BEL	0-300	OTB	0	0		0
BEL	0-300	TBB	34	8	79	40
BEL	0-300	TBS	1	12	52	22
BEL	301-1.500	onb		0	0	0
BEL	301-1.500	OTB		0	0	0
BEL	301-1.500	TBB	0	1	0	0
DEU	xxx	GN		0		0
DEU	xxx	onb		0	0	0
DEU	xxx	TBB		1	1	0
DEU	xxx	TBS		0	7	2
DEU	0-300	GN		0	0	0
DEU	0-300	GNS	0		0	0
DEU	0-300	onb	6	20	21	15
DEU	0-300	OTB	0	1	0	0
DEU	0-300	SPR	0			0
DEU	0-300	TBB	0	0	0	0
DEU	0-300	TBS	4	10	4	6
DEU	301-1.500	onb	3	11	7	7
DEU	301-1.500	OTB	0	0	0	0
DEU	301-1.500	PTB	0			0
DEU	301-1.500	SSC		0		0
DEU	301-1.500	TBB	1	0	1	1
DNK	xxx	GN		4		1
DNK	xxx	GNS		6		2
DNK	xxx	onb	0	0		0
DNK	xxx	OTT		0		0
DNK	xxx	SDN		0		0
DNK	xxx	SSC		0		0
DNK	0-300	GN	0	12	0	4
DNK	0-300	GNS	9	22	0	10
DNK	0-300	GTR	0	0		0
DNK	0-300	onb		0	0	0

Tabel 7.12 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Kustzone (* € 1.000) (vervolg)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
DNK	0-300	OTB	0			0
DNK	0-300	SDN	0	0	0	0
DNK	0-300	TBB	0			0
DNK	301-1.500	GN		4	4	3
DNK	301-1.500	GNS	0	0		0
DNK	301-1.500	onb	18	31	71	40
DNK	301-1.500	OTB	0	0	0	0
DNK	301-1.500	OTT	0	0	0	0
DNK	301-1.500	SSC	0	0	0	0
DNK	301-1.500	TBB	2			1
GBR	xxx	onb	0		1	1
GBR	xxx	TBB	0		3	1
GBR	0-300	GN	0		0	0
GBR	0-300	onb	0	1	0	0
GBR	0-300	TBB		0	1	0
GBR	301-1.500	onb	1	1	2	1
GBR	301-1.500	OTB		0	0	0
GBR	301-1.500	OTT	0	0	0	0
GBR	301-1.500	SSC		0		0
GBR	301-1.500	TBB	3	3	2	3
GBR	>1.501	onb			1	0
GBR	>1.501	OTT		0		0
GBR	>1.501	TBB	3	1	0	1
Totaal			85	149	258	164

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

7.5 Vlakte van de Raan

Tabel 7.13		Inzet per vlootsegment in het gebied van de Vlakte van de Raan (zeedagen) en het aandeel van de tijd dat wordt gevist					
Land	pk-klasse	Tuig a)	Inzet (zeedagen)				Aandeel vissen
			2006	2007	2008	Gemiddeld	
BEL	xxx	onb		2		1	0,00
BEL	0-300	onb	24	27	45	32	0,00
BEL	0-300	TBB	20	35	27	27	0,14
BEL	0-300	TBS	82	126	171	127	0,40
BEL	301-1.500	onb	0	1	0	0	0,00
BEL	301-1.500	TBB			0	0	1,00
DEU	xxx	GN		0		0	1,00
FRA	0-300	onb	0			0	0,00
FRA	301-1.500	onb	0	0		0	0,00
GBR	301-1.500	onb		0		0	0,00
NOR	xxx	onb		0		0	0,00
UNK	xxx	onb			0	0	0,00

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.14		Aanlandingen per vlootsegment uit het gebied van de Vlakte van de Raan (*1.000 kg)				
Land	pk-klasse	Tuig a)	Aanlandingen (*1.000 kg)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	0-300	onb	6	4	12	7
BEL	0-300	TBB	3	7	6	5
BEL	0-300	TBS	42	37	77	52
BEL	301-1.500	onb	0	0	0	0
BEL	301-1.500	TBB			0	0
DEU	xxx	GN		0		0
GBR	301-1.500	onb		0		0
Totaal			51	48	95	64

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Tabel 7.15 Waarde van de aangelande vangst per vlootsegment in het gebied van de Vlake van de Raan (* € 1.000)

Land	pk-klasse	Tuig a)	Waarde (* € 1.000)			Gemiddeld
			2006	2007	2008	
BEL	0-300	onb	18	16	41	25
BEL	0-300	TBB	15	19	23	19
BEL	0-300	TBS	102	103	230	145
BEL	301-1.500	onb	0	0	0	0
BEL	301-1.500	TBB			0	0
DEU	xxx	GN		0		0
GBR	301-1.500	onb		0		0
Totaal			136	139	294	189

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

8 Discussie en conclusies

8.1 Discussie

De instelling van Natura 2000-gebieden en de instelling van beheerregimes in deze gebieden zijn gevoelige trajecten in de visserijsector. Dit rapport levert een bijdrage aan deze discussie door het beschikbaar maken van economische gegevens over de waarde van de vangsten in de verschillende gebieden. Uit de analyses komt naar voren dat de aan te wijzen gebieden van belang zijn voor de verschillende visserijen. Tabel 8.1 geeft een overzicht over de waarde van de vangsten van Nederlandse en buitenlandse visserijen in de verschillende gebieden.

Tabel 8.1		Overzicht van de gemiddelde waarde van de aangelande vangst van de Nederlandse en buitenlandse visserijen in de verschillende gebieden (* € 1.000)		
Gebied	Nederlandse visserij	Buitenlandse visserijen	Totaal	
Doggersbank	649	2.664	3.313	
Friese Front	4.774	1.528	6.302	
Klaverbank	1.281	934	2.215	
Kustzone	8.899	164	9.063	
Vlakte van de Raan	518	189	707	
Totaal	16.121	5.479	21.600	

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.
Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Met name het de waarde van de vangsten in de de kustzone springt daarbij in het oog: 9 miljoen. Veruit het grootste deel hiervan (€ 8 miljoen) komt voor rekening van de voor de garnalensector en dit is 15% van de totale waarde van de vangsten van de garnalenvisserij in Nederland (Taal et al., 2009). Ook het Friese Front is voor de Nederlandse sector van belang met een totale vangst waarde van een kleine € 5 miljoen. In totaal is de waarde van de gevangen vis in de aangemerkte gebieden ongeveer € 16 miljoen en draagt het bij aan een bruto toegevoegde waarde (beloning voor investering en arbeid) van € 6,5 miljoen voor de Nederlandse visserij. Voor de buitenlandse vloten (inclusief de vlagkotters) is vooral de Doggersbank van belang (€ 2,7 miljoen) en ook het

Friese Front (€ 1,5 miljoen). De gebruikte methodiek heeft echter zijn beperkingen en deze zullen hier kort worden besproken.

Allereerst is de waarde van de vangsten zoals hier vastgesteld een historische waarde in de periode 2006-2008, en dat betekent dat deze resultaten mede bepaald zijn door de beleidscontext in deze jaren. Zo hebben verschillende maatregelen (vooral instelling van het zeedagenregime) vanaf 2000 geleid tot een verschuiving van de visserij-inspanning. Voorspellingen van de toekomstige waarde van de vangsten in deze gebieden zijn dan ook sterk afhankelijk van de (Europese) beleidscontext en deze studie geeft geen antwoord op de vraag naar de potentie van deze gebieden.

De methodiek die gebruikt is voor dit onderzoek is in grote mate vergelijkbaar met die in eerdere onderzoeken naar de waarde van de visserij in specifieke gebieden (Van Oostenbrugge et al., 2006; Van Oostenbrugge et al., 2009) maar het verschil is dat voor deze analyse voor het eerst een totale set van VMS-gegevens en logboekgegevens beschikbaar waren. Hierdoor is de zeggingskracht van de resultaten sterk verbeterd. Voor buitenlandse vloten is de situatie met betrekking tot de beschikbare data minder optimaal. Door het ontbreken van complete logboekinformatie en onzekerheid over de dekkinggraad van de VMS-gegevens kunnen de resultaten voor deze visserijen dan ook niet meer dan indicatief worden genoemd.

De methodiek zoals hier gebruikt is ook nog sterk in ontwikkeling. De laatste jaren zijn verschillende publicaties verschenen die (deel)vragen, zoals een goede schatting van de vaarroutes belichten (onder andere Hintzen et al., 2010; Lee et al., 2010; Pedersen et al., 2009). Met name Duitse en Engelse collega's zijn bezig met deze methodiek en het is dan ook van belang om tot meer afstemming en standaardisatie te komen van de methodes zodat de resultaten vergelijkbaar zijn en kunnen worden geïntegreerd. Mogelijk bieden ook nieuwe databronnen zoals het e-logboek en nauwkeuriger plaatsbepalingsgegevens een mogelijkheid om de verspreidingsanalyses verder te ontwikkelen.

Een onderbelicht (vrijwel afwezig) aspect van de analyse van de verspreidingsgegevens in de beschikbare literatuur is de analyse van de onzekerheid in de uitkomsten. Door het grote aantal aannames in de opwerking van de gegevens (zie hoofdstuk 3) is het echter wel degelijk van belang om de onzekerheden te kwantificeren en zo de schijn weg te nemen dat de uitkomsten van deze onderzoeken de enige waarheid zijn. In dit rapport wordt hiervoor een eerste aanzet gegeven, waaruit al blijkt dat er grote verschillen zijn in de betrouwbaarheid van de schattingen per gebied en visserij, maar veel werk is nog nodig om deze methode verder uit te werken.

De logische vervolgvraag naar aanleiding van de resultaten van deze studie is of de geschatte waarden een indicatie geven van de kosten van eventuele (gedeeltelijke) sluiting van deze gebieden. Beantwoording van deze vraag is echter op basis van deze resultaten onmogelijk. Bij (gedeeltelijke) sluiting van gebieden worden de kosten niet zozeer bepaald door de waarde van de vangsten in het gebied, maar vooral door de mogelijkheden om de visserij activiteiten te verplaatsen. Dit hangt sterk af van twee gelinkte factoren:

1. de mate van afhankelijkheid van de betreffende gebieden voor individuele ondernemers;
2. de beschikbaarheid van alternatieve vislocaties.

De mate van afhankelijkheid van een gebied hangt af van een groot aantal factoren (onder andere specialisatie op habitat/vissoort, nabijheid haven, persoonlijke voorkeur, traditie). In het geval dat individuele vissers sterk afhankelijk zijn van bepaalde gebieden zullen de kosten van verplaatsing van de activiteiten hoger zijn omdat dit grotere veranderingen in de bedrijfsvoering vereist. In het geval dat een visser weinig afhankelijk is zullen de veranderingen in bedrijfsvoering en de daarmee gepaard gaande kosten bij sluiting lager zijn. Eerdere studies lieten zien dat deze afhankelijkheid sterk varieerde tussen verschillende gebieden en visserijen (Van Oostenbrugge, 2006).

De beschikbaarheid van alternatieve locaties is voor de visserij in toenemende mate een probleem dat in acht moet worden genomen bij de bepaling van de kosten van reallocatie van visserij-inspanning. In de laatste jaren worden steeds meer ruimtelijke claims gelegd op gebieden in de Noordzee waardoor het areaal dat gebruikt kan worden voor de visserij kleiner wordt. Dit gebeurt niet alleen op het Nederlands deel van de Noordzee maar ook op het Deense, Duitse en Engelse deel. Om een goed beeld te krijgen van mogelijkheden om uit te wijken bij sluiting van een gebied is een integrale aanpak van het ruimtelijk ordeningsprobleem op de Noordzee dan ook nodig. Het FIMPAS traject is bij uitstek geschikt om deze aanpak verder uit te werken.

8.2 Conclusies

Met betrekking tot de onderzoeksvraag naar de betekenis van de aangewezen gebieden, kan het volgende worden geconstateerd.

Met behulp van de koppeling tussen logboek gegevens en VMS-gegevens kan zeer bruikbare informatie over de verspreiding van inspanning en vangsten

en hun waarde worden verkregen en schattingen worden gemaakt van de waarde van specifieke in gebieden voor de visserij.

De waarde van de vangsten in de aangewezen Natura 2000-gebieden voor de Nederlandse visserij in deze periode aanzienlijk was (gemiddeld € 16 miljoen per jaar over de periode 2006-2008) en dat met name de (garnalen)vangsten in de kustzone van belang waren (gemiddeld € 8,9 miljoen per jaar over de periode 2006-2008).

Voor de buitenlandse visserijen de Doggersbank de belangrijkste visgrond op het Nederlandse deel van het continentaal plat was met een totale vangst-waarde van gemiddeld € 2,6 miljoen per jaar over de periode 2006-2008.

De methode zoals hier gebruikt voor de schatting van de vangsten en de bepaling van de schattingsfouten een basis geeft waarop moet worden verder ontwikkeld.

Voor de bepaling van de effecten van beheermaatregelen in de gebieden het vooral van belang is de afhankelijkheden van individuele ondernemers van deze gebieden en hun uitwijkmogelijkheden in kaart te brengen. Hiervoor is een internationaal perspectief van groot belang.

Literatuur

Bos, O.G., E.M. Dijkman en J. Cremer, *Gegevens voor aanmelding van mariene Habitatrichtlijngebieden: Doggersbank, Klaverbank, Noordzeekustzone, Vlakte van de Raan*. Rapport C081/08. IMARES, Texel, 2008.

Buisman, E., J.W. de Wilde, R. Griff en O. Jansen, *Nadeelcompensatie visserij-sector bij infrastructurele ingrepen in kust- of zeegebied*. Rapport aan RIKZ. LEI Wageningen UR, Den Haag, 2002.

Densen, W.L.T. van, *On the perception of time trends in resource outcome. Its importance in fisheries co-management, agriculture and whaling*. PhD thesis. Twente University, Enschede, 2001.

IDON, *Integraal Beheerplan Noordzee 2015*. Den Haag, 2005.

Hintzen, N.T., G.J. Piet en T. Brunel, 'Improved estimation of trawling tracks using cubic Hermite spline interpolation of position registration data.' In: *Fisheries Research* 101 (1-2): pp. 108-115, 2010.

Lee, J., A.B. South en S. Jennings, 'Developing reliable, repeatable, and accessible methods to provide high-resolution estimates of fishing-effort distributions from vessel monitoring system (VMS) data.' In: *ICES Journal of Marine Science* 67: 2010 *in press*.

Pedersen, S.A., H.O. Fock en A.F. Sell, 'Mapping fisheries in the German exclusive economic zone with special reference to offshore Natura 2000-sites.' In: *Marine Policy* 33: pp. 571-590, 2009.

South, A., J. Lee, C. Darby, N. Hintzen, E. LeBlonde, M. Laurans en N. Campbell, *Spatial and temporal analysis of VMS data to provide standardised estimates of fishing effort in consultation with the fishing industry. Developing standard European protocol for estimating fishing effort from VMS data*. Report from EU Lot7 workshop. Cefas Lowestoft April 6-7th, 2009.

Oostenbrugge, H. van, J. Powell, J. Smit, K. Taal, B. de Vos en K. Poppe, *Economische effecten van sluiting van het beoogde zeereservaat in de Voordelta voor het viscluster*. Rapport 1.06.02. LEI Wageningen UR, Den Haag, 2006.

Oostenbrugge, J.A.E. van, B.J. Keus en J.G.P. Smit, *Economische effecten van MZI's op de visserijsector*. Rapport 2009-105. LEI Wageningen UR, Den Haag, 2009.

Bijlage 1

De VIRIS-database¹

Vanaf 1990 worden alle vangsten die op de Nederlandse afslagen en alle vangsten die door Nederlandse schepen (dus exclusief omvlaggers) worden aangeland geregistreerd in de VIRIS-database. Op basis van de logboeken² wordt per reis van ieder schip de datum van uitvaren en van binnenkomst genoteerd waardoor het aantal zeedagen van die reis bekend is. Ook wordt van iedere reis geregistreerd welk vistuig is gebruikt. Van het schip zijn ook kenmerken zoals motorvermogen en lengte bekend. Deze gegevens leveren informatie over de visserij-inspanning op. Per reis wordt van iedere soort de totale aanlanding (kg) per ICES-kwadrant geregistreerd. Een ICES-kwadrant is (ter hoogte van Nederland) ongeveer 56 x 56 km (0,5 breedtegraad x 1 lengtegraad). Sinds 1995, toen een nieuwe versie van VIRIS in gebruik werd genomen, worden ook vangsten van buitenlandse schepen geregistreerd die in de Nederlandse afslagen worden aangeland. Ook worden vanaf 1995 de vangsten van garnalen (min of meer extracomptabel, dat wil zeggen buiten de controle om) geregistreerd. Sinds 2000 worden vrijwel alle aangevoerde soorten in VIRIS geregistreerd. Het is daarmee niet alleen meer een controle- maar ook een statistisch systeem. Vangsten van buitenlandse schepen in het Nederlandse kustgebied die niet in Nederland worden aangeland, worden niet in Nederland geregistreerd. Aanlandingen door Nederlandse schepen in het buitenland worden wel geregistreerd. Ook is er geen informatie beschikbaar van gevangen vis die weer terug wordt gegooid (discards).

Doordat de informatie alleen per ICES-kwadrant wordt geregistreerd, is de ruimtelijke resolutie van de VIRIS-dataset laag. De kwadranten die gebruikt worden om de vangst in het kustgebied te beschrijven, vallen bijvoorbeeld voor een groot deel buiten de 12-mijlszone. Doordat de informatie van afzonderlijke schepen is genoteerd, kan onderscheid gemaakt worden tussen eurokotters (vermogen <300 pk) en grote kotters (vermogen >300 pk).

De VIRIS-database kent overigens een aantal belangrijke beperkingen:

- de databank is voor controledoelinden opgezet; gegevens die daarvoor van minder belang zijn - zoals de vangsten per kwadrant - worden daarom minder zorgvuldig ingevoerd en zijn daardoor niet volledig betrouwbaar;

¹ De informatie over de VIRIS-database is overgenomen uit Buisman et al. (2002).

² De informatie over de VIRIS-database is overgenomen uit Buisman et al. (2002).

- met dezelfde achtergrond worden over het algemeen de garnalenvangsten zonder ICES-kwadrant ingevoerd, zodat de vangstgebieden daarvan niet herleidbaar zijn; dat betekent dat voor de belangrijkste visserij in de Kustzone gegevens naar visgrond grotendeels ontbreken.

Bijlage 2

Indeling van de vissoorten in marktcategorieën met gebruikte conversiefactoren

Tabel B2.1		Indeling van de vissoorten in marktcategorieën met gebruikte conversiefactoren
Soortnaam	Marktcategorie	Conversiefactor
Ansjovis	sprot	1
Blauwe wijting	pelagische vis	1
Bot	bot	1,01
Brasem	zoetwatervis	1
Dolfijn	overige zeevis	1
Doornhaai	haai	1,33
Engelse poon	rode poon	1,24
Garnaal	garnaal	1,18
Geep	geep	1
Gewone octopus	overige zeevis	1
Grauwe poon	grauwe poon	1,24
Griet	griet	1,11
Haai	haai	1
Harder	zoetwatervis	1,01
Haring	haring	1,01
Heek	heek	1,17
Heilbot	heilbot	1,11
Horsmakreel	horsmakreel	1
Inktvis	overige zeevis	1
Kabeljauw	kabeljauw	1,15
Karper	zoetwatervis	1
Kever	pelagische vis	1
Kokkel	overige zeevis	1
Koolvis	koolvis	1,22
Kreeft	overige zeevis	1
Langoestine	langoestine	1
Largehead hairtail	overige zeevis	1

Tabel B2.1 Indeling van de vissoorten in marktcategoryën met gebruikte conversiefactoren (vervolg)

Soortnaam	Marktcategory	Conversiefactor
Leng	leng	1,17
Makreel	makreel	1
Makreel	makreel	1
Mul	zeebaars	1,01
Noordzee krab	overige zeevis	1,01
Overige zeevis	overige zeevis	1
Paling	zoetwatervis	1,04
Pieterman	overige zeevis	1
Pollack	overige zeevis	1,22
Puitaal	overige zeevis	1,01
Rifbaars	overige zeevis	1
Rode poon	rode poon	1,24
Rog	rog	1,14
Roodbaars	roodbaars	1,16

Tabel B2.2 Indeling van de vissoorten in marktcategoryën met gebruikte conversiefactoren en prijsflexibiliteiten

Soortnaam	Marktcategory	Conversiefactor
Sardine	pelagische vis	1
Sardine	pelagische vis	1
Sardine	pelagische vis	1
Schar	schar	1,13
Schartong	schartong	1,11
Scheermes	overige zeevis	1
Schelpdier	overige zeevis	1
Schelpdier	overige zeevis	1
Schelvis	schelvis	1,17
Schol	schol	1,05
Sepia	overige zeevis	1
Snoek	zoetwatervis	1
Snoekbaars	zoetwatervis	1
Spiering	zoetwatervis	1
Spisula	overige zeevis	1
Sprot	sprot	1

Tabel B2.2 **Indeling van de vissoorten in marktcategoryën met gebruikte conversiefactoren en prijsflexibiliteiten (vervolg)**

Soortnaam	Marktcategory	Conversiefactor
St. jacobsschelp	overige zeevis	1
Steenbolk	steenwijting	1,3
Tarbot	tarbot	1,11
Tijgerhaai	haai	1
Tong	tong	1,04
Tong	tong	1,04
Tongschar	tongschar	1,11
Tonijn	overige zeevis	1,1
Wijting	wijting	1,14
Witje	tongschar	1,11
Wulk	overige zeevis	1
Zalm	overige zeevis	1,22
Zandspiering	overige zeevis	1
Zandtong	tong	1,04
Zeebaars	zeebaars	1,01
Zeebrasem	zeebaars	1,01
Zeeduivel	zeeduivel	3
Zeekarper	overige zeevis	1
Zeepaling	overige zeevis	1,01
Zeewier	overige zeevis	1
Zeewolf	zeewolf	1,3
Zilvervis	pelagische vis	1

Bijlage 3

Gebruikte afkortingen van landen en vistuigen

Tabel B3.1 Gebruikte afkortingen van vistuigen		
Afkorting	Nederlandse naam	Engelse naam
DRB	Kor (schelpdieren)	Dedges (bivalves)
FPO	Korven	Pots
GN	Kieuwnetten	Gill nets (not specified)
GND	Kieuwnetten (drijvend)	Drift nets
GNS	Kieuwnetten (geankerd)	Set gill nets (anchored)
GTR	Laddernetten	Trammel nets
LH	Sleeplijnen	Towed lines
LHM	Sleeplijnen (gemechaniseerd)	Towed lines (mechanised)
LHP	Sleeplijnen (handmatig)	Towed lines (hand operated)
LL	Longlines	Longlines
MIS	Diversen	Miscellaneous gear
onb	Onbekend	Unknown
OTB	bodemottertrawl,	Bottom otter trawls
OTG	Ander gesleept vistuig	Other towed gears
OTM	Pelagische ottertrawl	Pelagic otter trawls
OTT	Dubbele ottertrawl	Otter twin trawls
PS	Ringzegen	Purse seines
PTB	Bodemspartrawl	Bottom pair trawls
PTM	Pelagische spantrawl	Pelagic pair trawls
SDN	Deense zegen	Danish seines
SSC	Schotse zegen	Scottish seines
TBB	Boomkor	Beamtrawl
TBS	Garnalenkor	Shrimptrawl
TGB	Onbekend	Unknown

Tabel B3.2 **Gebruikte afkortingen van landen**

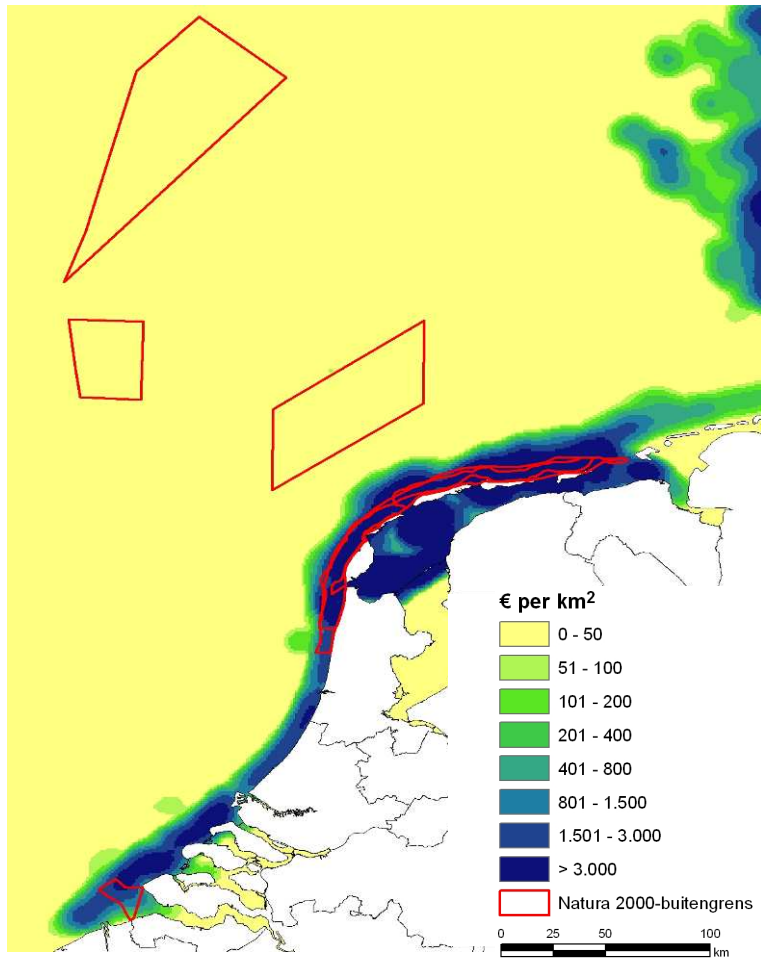
Afkorting	Land
BEL	België
DEU	Duitsland
DNK	Denemarken
FRA	Frankrijk
GBR	Groot-Brittanië
IRL	Ierland
LTU	Litouwen
NOR	Noorwegen
POL	Polen
RUS	Rusland
SWE	Zweden
UNK	onbekend
XNE	missend

Bijlage 4

Vangsten en inzet per tuig

Figuur B4.1

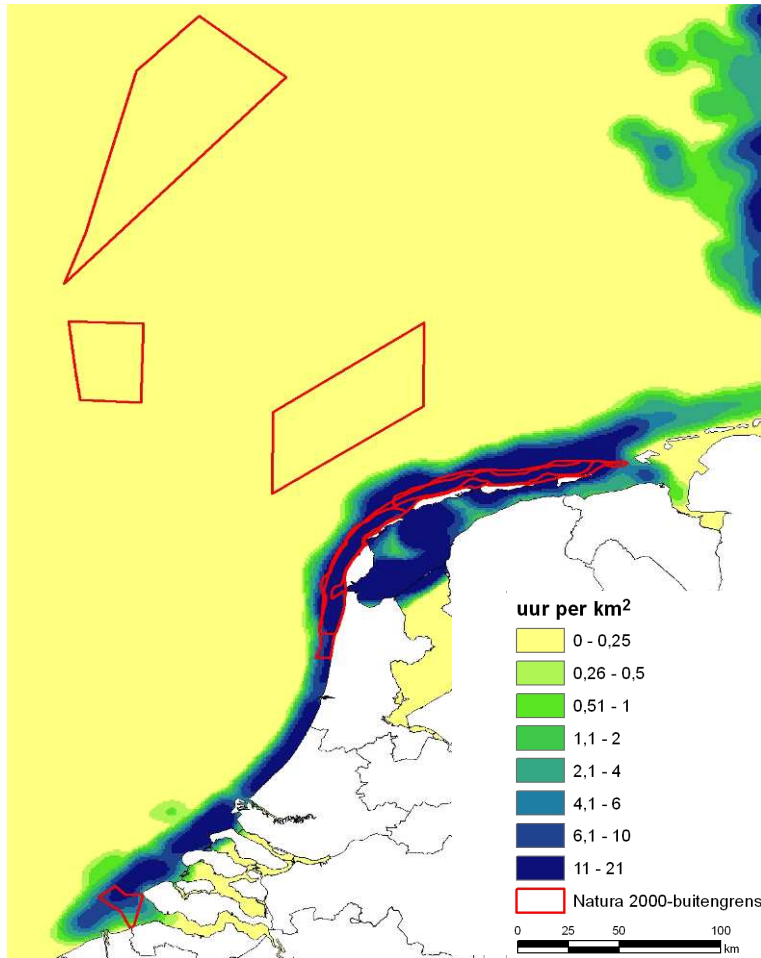
Verdeling van de waarde van de vangst van de garnalen visserij in 2008 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Figuur B4.2

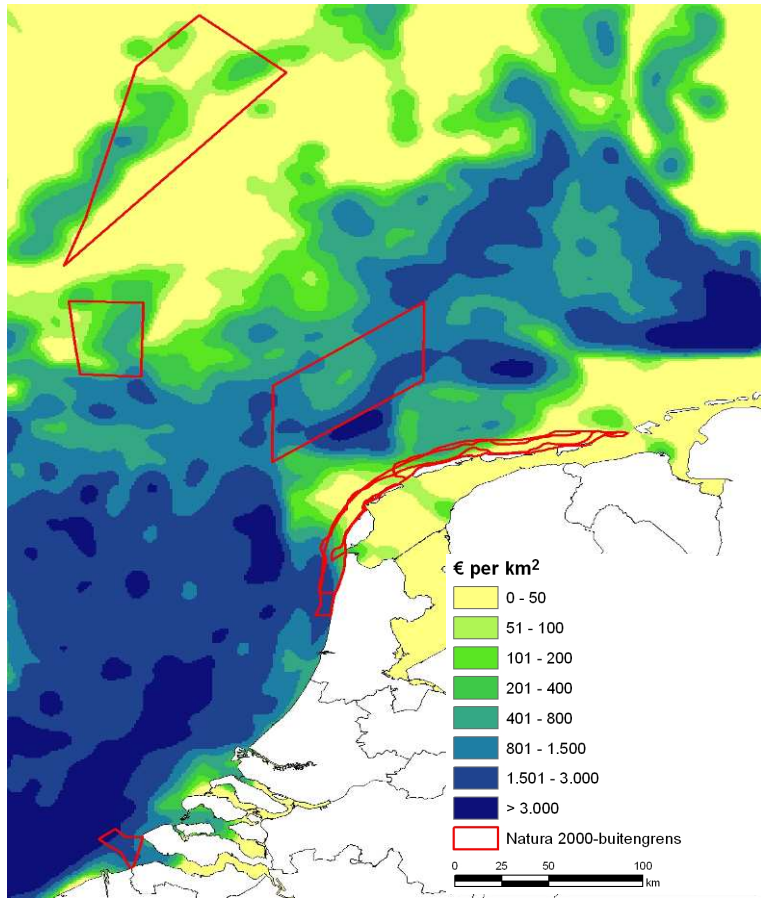
Verdeling van de inzet van de garnalenvisserij in 2008
en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Figuur B4.3

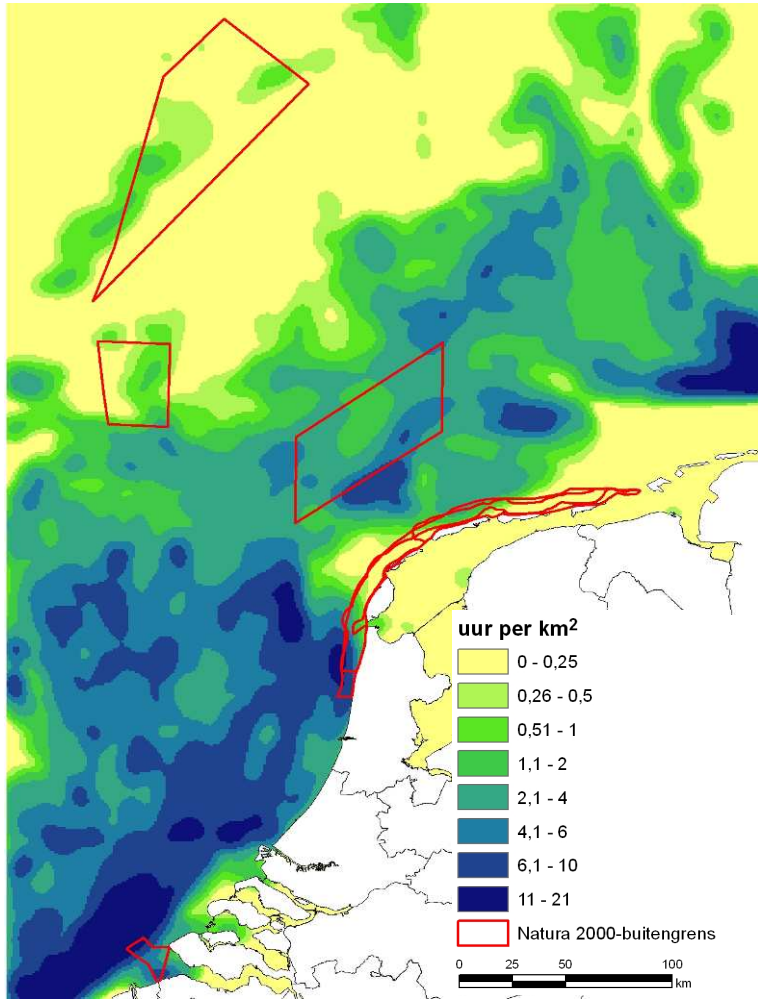
Verdeling van de waarde van de vangst van de boomkorvisserij in 2008 en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden



Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Figuur B4.4

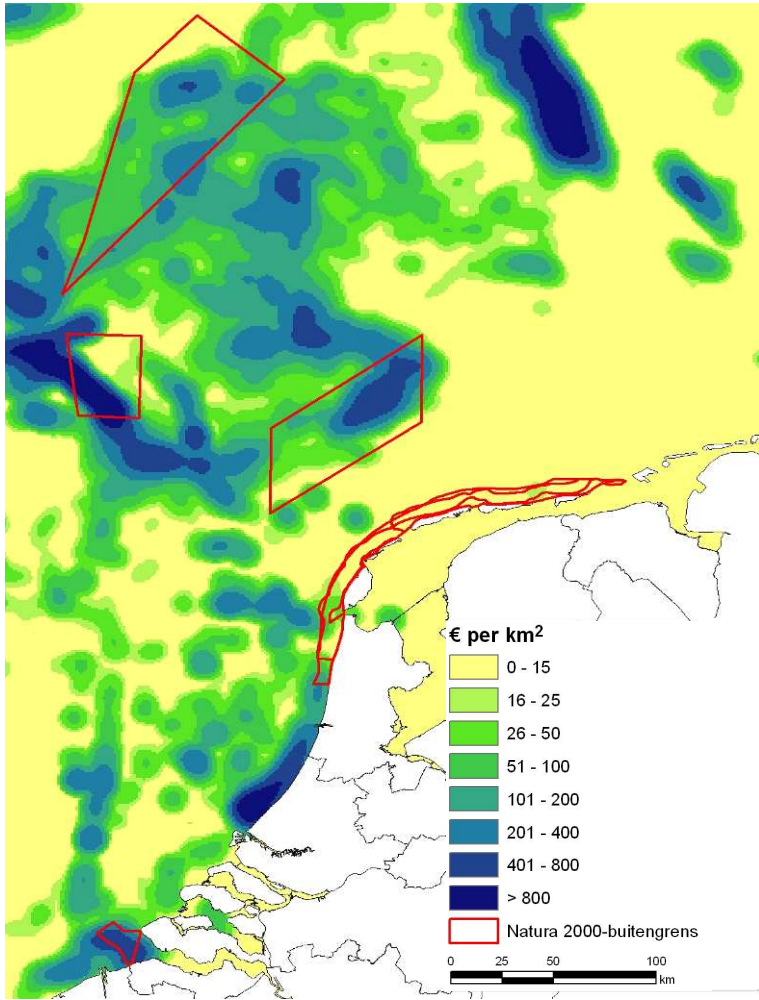
**Verdeling van de inzet van de boomkorvisserij in 2008
en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden**



Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Figuur B4.5

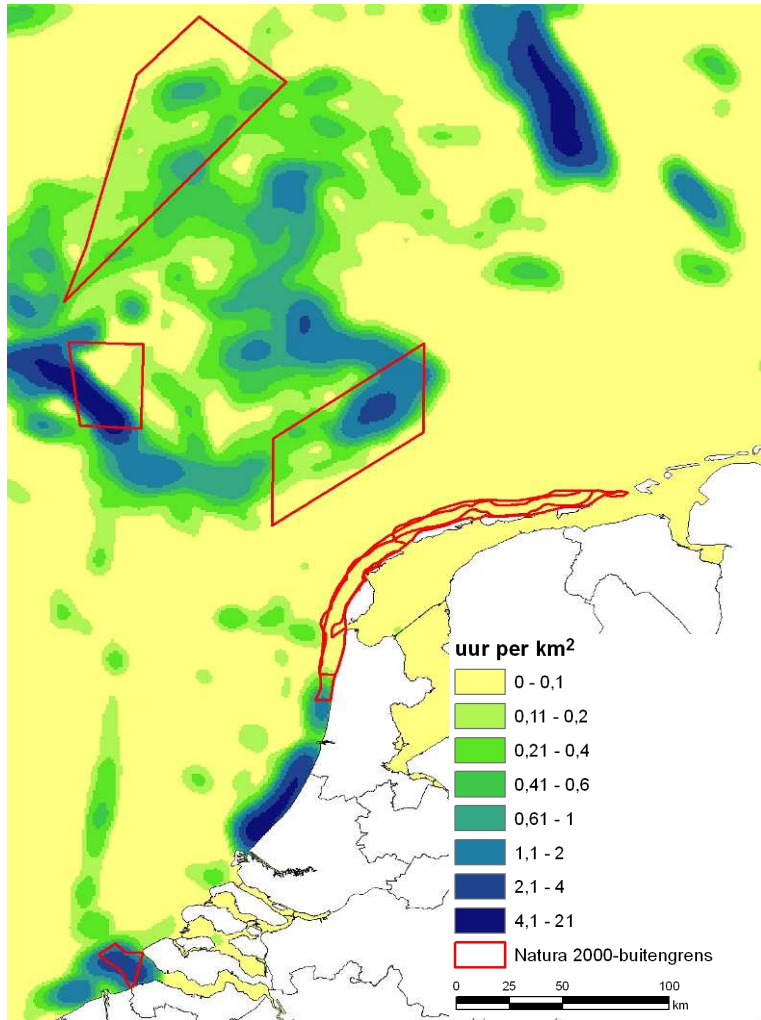
**Verdeling van de waarde van de ottertrawl visserij in 2008
en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden**



Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Figuur B4.6

**Verdeling van de inzet van de ottertrawl visserij in 2008
en positie van de vijf aangewezen Natura 2000-gebieden**



Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Bijlage 5

Geschatte vangsten per soort

	Tabel B5.1 De geschatte vangsten (x 1.000 kg) en vangstwaarde (* € 1.000) van afzonderlijke soorten per gebied					
	Vangst			Waarde		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
<i>Doggersbank</i>						
grauwe poon		0,2			0,0	
haring	9,3	4,7	30,2	2,4	1,3	7,8
horsmakreel	0,1			0,4		
kabeljauw	3,5	0,6	1,2	9,5	1,5	3,7
makreel	0,8			2,9		
schar	29,1	11,6	35,0	21,4	9,9	26,9
schol	132,7	84,0	433,3	307,7	167,7	825,0
tongschar	1,8	1,5	17,9	7,5	5,4	58,1
wijting	0,2	3,7		0,3	4,4	
Overig	21,1	18,9	46,8	109,3	104,1	268,7
<i>Friese Front</i>						
bot	134,7	25,9	24,0	69,2	20,6	16,1
grauwe poon	0,1	0,4	0,2	0,0	0,1	0,1
horsmakreel		7,6			3,3	
kabeljauw	0,1			0,2		
langoestine	132,3	45,5	74,0	843,1	269,5	405,2
makreel	0,3	0,2	0,0	1,3	0,6	0,1
mul	0,5	0,2	0,0	5,0	1,7	0,4
rode poon	0,9	3,5	0,1	1,3	3,8	0,1
schar	160,1	149,2	86,4	115,2	123,1	69,2
schol	601,0	486,7	508,4	1.115,2	936,3	870,4
tarbot	60,9	95,2	51,0	583,0	844,9	510,7
tong	163,7	279,7	191,5	1.969,0	2.529,5	1.862,5
Overig	92,2	134,5	82,7	328,7	457,6	363,9

Tabel B5.1 De geschatte vangsten (x 1.000 kg) en vangstwaarde (* € 1.000) van afzonderlijke soorten per gebied (vervolg)

	Vangst			Waarde		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
<i>Klaverbank</i>						
grauwe poon			1,1			0,4
haring	31,2	39,7		8,0	10,2	
inktvis			0,6			1,2
kabeljauw	14,6	33,1	27,3	34,4	83,0	74,9
langoestine	66,7	113,5	67,9	409,3	725,6	391,1
makreel			0,5			0,9
mul			0,7			6,8
rode poon			1,6			2,4
rog	0,3			0,5		
schar	0,0		0,7	0,0		0,7
schol	117,7	175,4	155,8	229,3	344,3	281,6
tarbot	0,0			0,0		
tong	11,0	23,1	11,5	138,5	196,0	105,5
wijting	1,0	1,2	2,1	1,1	1,6	2,1
wulk	11,1	8,9	5,5	22,5	19,0	14,0
Overig	60,0	80,2	60,1	190,8	287,0	259,1
<i>Noordzee kustzone</i>						
bot	37,1	32,6	37,9	30,2	26,6	25,3
garnaal	2.989,8	2.268,2	2.805,2	7.097,1	6.886,0	9.336,7
horsmakreel	0,7	0,6	0,1	1,7	2,6	0,6
kabeljauw	0,2	0,3	2,2	0,4	0,6	4,7
makreel	0,5	0,3	0,0	0,9	1,2	0,2
mul	0,0	0,5		0,7	5,8	
rode poon	0,1	0,8	0,0	0,3	1,0	0,0
schar	11,7	7,5	20,4	8,0	5,9	15,2
scheermes	112,8	102,7	173,1	234,5	258,8	506,2
schol	0,9	0,3	1,0	1,8	0,6	1,7
spisula		0,1			0,2	
tarbot	0,1	0,1	0,1	1,1	0,5	1,2
tong	59,3	42,1	93,5	701,6	448,8	885,1
wijting	0,1	0,3	1,2	0,1	0,3	0,9
Overig	20,7	13,5	22,4	88,3	44,7	69,1

Tabel B5.1 De geschatte vangsten (x1.000kg) en vangstwaarde (* € 1.000) van afzonderlijke soorten per gebied (vervolg)

	Vangst			Waarde		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
<i>Vlakte van de Raan</i>						
bot	11,3	16,3	26,1	9,2	13,5	17,6
garnaal	69,3	42,4	96,9	173,4	142,5	295,8
haring		3,2			0,8	
horsmakreel		80,2			35,3	
kabeljauw	36,8	43,5	43,2	76,9	102,3	98,3
schar	6,8	23,6	36,8	6,2	21,8	24,7
scheermes	6,8	0,3		12,3	1,3	
schol	1,9	2,2	5,7	4,1	4,5	10,7
sprot	0,1	0,1		0,1	0,1	
tong	3,9	10,3	27,6	48,7	98,0	263,2
wijting		0,0	0,0		0,0	0,0
Overig	10,3	8,8	16,6	25,5	18,6	48,7

a) Voor land- en tuigcodes: zie bijlage 3.

Bron: Logboekdata, VMS-data, en prijsgegevens bewerkt door LEI.

Het LEI ontwikkelt voor overheden en bedrijfsleven economische kennis op het gebied van voedsel, landbouw en groene ruimte. Met onafhankelijk onderzoek biedt het zijn afnemers houvast voor maatschappelijk en strategisch verantwoorde beleidskeuzes.

Het LEI is een onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre). Daarbinnen vormt het samen met het Departement Maatschappijwetenschappen van Wageningen University en het Wageningen UR Centre for Development Innovation de Social Sciences Group.

Meer informatie: www.lei.wur.nl

