

Economische effecten van sluiting van het beoogde zeereservaat in de Voordelta voor het viscluster

Hans van Oostenbrugge
Jeff Powell
Jos Smit
Kees Taal
Birgit Vos
Krijn Poppe

Projectnummer 30822

Oktober 2006

Rapport 1.06.02

LEI, Den Haag

Het LEI beweegt zich op een breed terrein van onderzoek dat in diverse domeinen kan worden opgedeeld. Dit rapport valt binnen het domein:

- ☒ Wettelijke en dienstverlenende taken
- ☐ Bedrijfsontwikkeling en concurrentiepositie
- ☐ Natuurlijke hulpbronnen en milieu
- ☐ Ruimte en Economie
- ☐ Ketens
- ☐ Beleid
- ☐ Gamma, instituties, mens en beleving
- ☐ Modellen en Data

Economische effecten van sluiting van het beoogde zeereservaat in de Voordelta voor het viscluster

Oostenbrugge, H. van, J. Powell, J. Smit, K. Taal, B. de Vos en K. Poppe

Den Haag, LEI, 2006

Rapport 1.06.02.; ISBN-10: 90-8615-100-0; ISBN-13: 978-90-8615-100-4

Prijs € 20 (inclusief 6% BTW)

77 p., fig., tab., bijl.

In deze studie zijn de privaat-economische effecten van de aanleg van de Maasvlakte II en de bijkomende natuurcompensatie in een deel van de Voordelta geschat voor de visserijsector. In de analyse zijn zowel de visserij als de handel en verwerkende industrie en de toeleverende bedrijven meegenomen. De effecten zijn bepaald aan de hand van informatie over de visserijactiviteiten over de periode 2001-2005, voor het geval de visserijactiviteiten moeten worden verplaatst of beëindigd. Op basis van de afhankelijkheid van de verschillende typen visserijen van de gebieden wordt een schatting gemaakt van het totale effect van de maatregelen.

This study estimates the private-economic effects of the construction of the Maasvlakte II and the accompanying ecological compensation in part of the Voordelta will have on the fishing sector. The analysis reviews the effects on the fishing industry, the fish trade, and the fish-processing and supply industries. The effects of the relocation or termination of the fishing operations are determined on the basis of information about fishing operations during the period 2001-2005. An estimate of the total effect of the measures is made on the basis of the dependency of the various fishing sub-sectors on these regions.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie.lei@wur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie.lei@wur.nl

© LEI, 2006

Vermenigvuldiging of overname van gegevens:

- ☒ toegestaan mits met duidelijke bronvermelding
- ☐ niet toegestaan



Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO-NL) van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.

Inhoud

	Blz.
Woord vooraf	7
Samenvatting	9
Summary	13
1. Inleiding	17
1.1. Aanleiding en doel	17
1.2. Werkwijze	18
2. Materiaal en methode	22
2.1 Inleiding	22
2.2 Gebruikte data	23
2.3 Bepaling totale vangsten in gebieden	26
2.4 Bepaling directe effecten van sluiting gebieden op waarde vangst en bruto toegevoegde waarde	28
2.5 Bepaling van afhankelijkheid van visserijen van gebieden	29
2.6 Bepaling van schade voor Schelpdiervisserij	29
2.7 Bepaling van effecten op de handel, verwerkende industrie en toeleverende Bedrijven	30
3. Resultaten	33
3.1 Visserij activiteiten in de kustwateren voor de Zuid-Hollandse en Zeeuwse Eilanden	33
3.2 Economische waarde van de visserijen in het gebied van de Maasvlakte II, de Voordelta en het zoekgebied voor het zeereservaat	38
3.3 Mogelijke effecten en schade op de visverwerkende industrie en toeleverende bedrijven	55
3.4 Mogelijke effecten en schade op de visverwerkende industrie en toeleverende bedrijven	57
4. Discussie en conclusies	61
4.1 Discussie	61
4.2 Conclusies	65
Literatuur	69

Bijlagen

1.	De VIRIS-database	71
2.	Indeling van de vissoorten in marktcategorieën	73
3.	Lijst van definities en afkortingen	75
4.	Globale resultaten interviews lokale bedrijven	76

Woord vooraf

In de laatste decennia is de druk op de Nederlandse kustzone sterk toegenomen. Visserij, scheepvaart, toerisme, windmolenparken, een uitbreidende Rotterdamse haven concurreren allemaal om dezelfde ruimte. Omdat deze activiteiten moeilijk te combineren zijn, moeten steeds vaker keuzes worden gemaakt. Daarbij kunnen bepaalde gebruikers schade onderkennen. Om deze te compenseren bestaan schaderegelingen zoals die van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Dit rapport is een eerste stap in het proces van de schadebepaling en -uitkering. De uitbreiding van de Maasvlakte heeft onder andere gevolgen voor de natuur en de visserij. De gevolgen voor de natuur worden gecompenseerd door instelling van een zeereservaat in de Voordelta. Door de aanleg van de Maasvlakte II en de instelling van het zeereservaat wordt het visgebied beperkt. Dit heeft economische schade voor de visserij tot gevolg. In deze studie worden de directe economische effecten van bovengenoemde maatregelen voor de visserij, handel en verwerkende en toeleverende industrie geschat, om een globaal beeld te krijgen van de schade. In het vervolgtraject zal in overleg met de betrokken partijen een schaderegeling moeten worden opgesteld en mogelijk per bedrijf de werkelijk geleden schade worden bepaald. Dit rapport biedt daarvoor wel aanknopingspunten maar is uitdrukkelijk niet bedoeld als definitieve schadebepaling.

Een deel van dit onderzoek, de analyse van de VMS-gegevens, is uitgevoerd door IMARES. Daarnaast is op verschillende momenten tijdens het onderzoek overleg gevoerd met de collega's van IMARES en MARINX. Bij dezen wil ik hen danken voor de goede samenwerking en verstrekte informatie. Ook wil ik hier de vissers bedanken die tijdens de workshops in Stellendam en in telefoongesprekken inbreng hebben geleverd.



Dr. J.C. Blom
Algemeen Directeur LEI

Samenvatting

Door de aanleg van de Tweede Maasvlakte ter uitbreiding van de Rotterdamse haven gaat een aantal mariene en estuariene natuurwaarden verloren. Mede daarom voert het Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PMR) drie deelprojecten uit om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Deze deelprojecten hebben onder andere betrekking op het aanleggen van natuur- en recreatiegebieden (zogenaamde 750 ha), verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving in de bestaande Rotterdamse haven (zogenaamde B.R.G.) en natuurcompensatie. Een onderdeel van de natuurcompensatie is het instellen van een zeereservaat in de Voordelta voor de kust van Voorne, Goeree en Schouwen waarbinnen ook beperkingen worden opgelegd aan de beroepsvisserij. De schade die deze beperkingen met zich mee brengen zal onder voorwaarden door de overheid aan de vissers moeten worden gecompenseerd in het kader van de huidige regeling Nadeelcompensatie van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat of volgens een nader te bepalen nadeelcompensatieregeling.

Dit rapport geeft naast het economisch belang voor de visserij van de genoemde drie gebieden, inzicht in de financieel-economische gevolgen (private schade) van het onmogelijk worden van alle visserij in het landaanwinninggebied en van het verbieden van alle boomkorvisserij respectievelijk de volledige visserij in het zoekgebied voor het zeereservaat. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende visserijen: boomkorvisserij, garnalenvisserij, lokale kleinschalige visserij met sleepnetten, bordenvisserij, visserij met vaste vistuigen, schelpdiervisserij en overige visserijen. Deze overige visserijen worden wel beschreven maar niet meegenomen in de analyses vanwege gebrek aan data. Bij alle visserijactiviteiten gaat het om de schepen die varen onder Nederlandse vlag.

De berekening van de schade heeft een private invalshoek waarbij het vooral gaat om de directe effecten. Mogelijk zijn er hiernaast ook indirecte effecten en effecten op maatschappelijk niveau, maar beiden worden hier niet meegenomen. De studie is dus geen maatschappelijke kosten- en batenanalyse. De berekeningen resulteren in schattingen van de schade op deelsectorniveau, terwijl de schade op bedrijfsniveau bepalend is in de huidige nadeelcompensatieregeling. Om de schade per bedrijf te bepalen zullen dus additionele analyses moeten worden gedaan.

Het economisch belang van de visserij in de drie gebieden Maasvlakte II, Voordelta en Zeereservaat wordt in deze studie gekwantificeerd met twee kengetallen: de visserijomzet (in het jargon van de sector: de besomming) en de bruto toegevoegde waarde (de beloning op geïnvesteerd kapitaal en arbeid). Het effect van sluiting van de gebieden op de bruto toegevoegde waarde kan worden gezien als maat voor de geleden schade voor de betrokken ondernemers. Volgens de regeling Nadeelcompensatie van het ministerie van Verkeer en Waterstaat komen de betrokken bedrijven in aanmerking voor (gedeeltelijke) uitkering van deze schade als voldaan kan worden aan een aantal voorwaarden. Naast de schade voor de visserij wordt aangegeven welke effecten sluiting van de gebieden heeft op de toegevoegde waarde in de verwante visverwerkende en toeleverende activiteiten.

Uit deze studie kan het volgende worden geconcludeerd:

1. Het gebied voor de kust van Zuid-Holland en Zeeland is een belangrijk gebied voor de visserij met schepen die kleiner zijn dan 300 pk. Deze schepen realiseren hier ongeveer 20% van hun vangst, 5.000 ton met een waarde van meer dan 14 miljoen euro (prijzen 2005). Het belang is bij boomkorvisserij en visserij met vaste vistuigen gemiddeld groter dan bij garnalen- en kleinschalige visserijen.
2. De afhankelijkheid van het gebied van de Maasvlakte II is over het algemeen laag. Schade ontstaat vooral door sluiting van het gebied in de Voordelta, veel minder door de Maasvlakte II zelf. Dit geldt veel sterker voor de boomkorvisserij dan voor de garnalenvisserij.
3. Een groot deel (70% bij boomkor, 50% bij garnalen) van de visserij-inspanning in de Voordelta vindt plaats in het zoekgebied.
4. Vrijwel alle schepen zijn veel meer actief buiten de betrokken gebieden, dan daarbinnen. Bij de boomkor- en de garnalenvisserij (economisch gezien de twee belangrijkste visserijen) zijn veruit de meeste schepen maar voor een klein deel afhankelijk van de vangsten in het gebied. De vissers met vaste vistuigen hebben echter geen reële mogelijkheden om uit te wijken.
5. Bij sluiting van het gebied van de maasvlakte II ligt de schade, gemeten als verlies aan bruto toegevoegde waarde, voor de visserij tussen de 137.000 euro (verplaatsing van activiteiten) en 637.000 euro (beëindiging activiteiten) en voor de handel, verwerkende industrie en toeleverende bedrijven tussen de 0 (verplaatsing) en 905.000 euro (beëindiging). In het scenario van verplaatsing van de visserij, dat vanuit de visserij het meest voor de hand ligt, zal alleen vangstefficiëntie (in ieder geval in de eerste jaren) afnemen. Aangenomen is dat dit effect overeenkomt met gemiddeld 10% van de besomming bij sluiting van het gebied van de Maasvlakte II. Dat komt overeen met kosten van 137.000 euro per jaar. Tabel 1 bevat een specificatie naar gebied en visserijtype. Het effect van deze maatregel op de verwerkende industrie en toeleverende bedrijven is waarschijnlijk nihil omdat de aanvoer van vis vrijwel hetzelfde blijft.
6. De schade voor de visserij van sluiting van het gebied van de maasvlakte II voor alle visserijen en sluiting van het zoekgebied voor de boomkorvisserij ligt waarschijnlijk tussen 354.000 euro (verplaatsing van activiteiten) en 1.288.000 euro bruto toegevoegde waarde (beëindiging activiteiten). Bij verplaatsing van de activiteiten speelt hier ook mee dat de vistijd per trip afneemt door een langere reistijd. Ook in dit geval kan ervan uit worden gegaan dat verplaatsing van de visserijactiviteiten mogelijk is en dat de schade dichterbij de 354.000 euro zal liggen dan bij 1.288.000 euro en dat daarmee het effect op de verwerkende industrie en toeleverende bedrijven klein zal zijn. Bij beëindiging van de visserijactiviteiten is de schade voor deze bedrijfstakken 1.613.000 euro.
7. Bij sluiting van beide gebieden voor alle visserijen is het voor de kleinschalige visserijen (lokale visserij met sleeptuigen en visserij met vaste vistuigen) waarschijnlijk niet mogelijk hun visserijactiviteiten in het zoekgebied te verplaatsen. Voor de andere visserijen (boomkor, garnalen en borden visserij) is dit waarschijnlijk wel mogelijk. Dit zal leiden tot een schade voor de visserij van ongeveer 720.000 euro

bruto toegevoegde waarde. De schade voor de verwerkende industrie ligt tussen de 0 (verplaatsing) en 2.741.000 euro (beëindiging).

8. De in dit rapport genoemde schades zijn indicatief en berekend op deelsectorniveau. Over de effecten van sluiting voor individuele bedrijven kunnen op grond van deze cijfers geen uitspraken worden. Om hierover wel iets te kunnen concluderen moet dan ook aanvullend onderzoek worden gedaan.

Tabel 1 Kosten visserijsector na sluiting Maasvlakte II of het zoekgebied (in euro's) en het aantal schepen dat voor minder dan 10% en meer van 50% afhankelijk is van deze gebieden voor de betreffende visserij

	Afhankelijkheid van gebied		Verplaatsing vloot lagere be- soming en BTW a)	Stillegging vloot	
	<10%	>50%		lagere be- soming	lagere en BTW
<i>Maasvlakte II</i>					
Boomkorvisserij	57	0	75.219	752.186	347.373
Garnalenvisserij	168	1	36.149	361.488	184.810
Lokale visserij	26	0	3.034	30.340	11.438
Bordenvisserij	53	3	21.617	216.169	87.141
Vaste vistuigen	57	0	1.215	12.145	5.989
Schelpdier	nvt	nvt	0	0	0
<i>Totaal</i>	361	4	137.233	1.372.328	636.750
<i>Zoekgebied</i>					
Boomkorvisserij	50	3	217.051	1.346.147	651.647
Garnalenvisserij	141	7	179.088	1.060.910	542.332
Lokale visserij	2	26	34.479	185.670	71.628
Bordenvisserij	42	5	54.385	317.450	135.466
Vaste vistuigen	57	28	24.566	122.800	61.400
Schelpdier	23	2		920.800	658.000
<i>Totaal</i>	315	71	485.004	3.963.977	2.121.472

a) Bij verplaatsing is het effect op de besomming gelijk aan het effect op de BTW.

Summary

Economic effects of the planned closure of the marine reserve in the Voordelta on the fishing cluster

The construction of the Second Maasvlakte for the expansion of the Port of Rotterdam will result in the loss of a number of marine and estuarine ecological values, and this is in part the reason for the initiation of three sub-projects by the Rotterdam Mainport Development Project (PMR) that are designed to improve the quality of the living environment. These sub-projects relate to issues such as the construction of nature and recreation areas (what are referred to as 750 ha), the improvement of the quality of the living environment in the existing Port of Rotterdam (what is referred to as the Existing Rotterdam Area, or BRG), and nature compensation. This nature conservation includes the creation of a marine reserve in the *Voordelta* region off the coast of Voorne, Goeree and Schouwen, where restrictions will also be imposed on the commercial fishing industry. The authorities shall need to compensate the fishing industry for the loss incurred as a result of these restrictions. This compensation can be provided within the scope of the Ministry of Transport, Public Works and Water Management's current loss-compensation scheme, or another loss-compensation scheme to be determined at a later date.

In addition to reviewing the economic importance of the three aforementioned regions to the fishing industry, this report also offers an insight into the financial and economic consequences (private loss) resulting from the termination of all fishing operations in the land-reclamation area and the prohibition of all beam-trawler fishing and all fishing operations respectively in the search area for the marine reserve. To this end a distinction is made between the following fishing sub-sectors: beam trawlers, shrimp fishing vessels, local small-scale fishing vessels with trawl nets, otter board trawlers, fishing with fixed fishing gear, shellfish fishing, and other fishing sub-sectors. Although these other fishing sub-sectors are discussed in the report, they are not included in the analyses due to the lack of the necessary data. All fishing operations relate to vessels sailing under the Dutch flag.

The calculation of the resultant loss is based on a private-sector approach, and is focused on the direct effects. Although it is possible that these will also be accompanied by indirect effects and social effects these later effects are not taken into account in this study, and consequently this study does *not* relate to a social cost and benefit analysis. The calculations yield estimates of the loss at sub-sector level, whilst the current loss-compensation scheme is based on losses incurred by specific companies. Consequently additional analyses will be required to determine the loss incurred by individual companies.

This study quantifies the economic importance of the three Maasvlakte II, Voordelta and Marine reserve regions to the fishing industry by means of two key figures, the fishing turnover (or, in the sector's jargon, the landings) and the gross added value (the income from the invested capital and labour). The effect of the closure of these regions on the gross added value can be regarded as a measure of the loss incurred by the relevant entre-

preneurs. Pursuant to the Ministry of Transport, Public Works and Water Management's current loss-compensation scheme the relevant companies are entitled to (partial) compensation for this loss' subject to compliance with a number of conditions. In addition to indicating the loss incurred by the fishing industry the study also reviews the effect of the closure of the three regions on the added value of the associated fish-processing and supply industries.

The following conclusions can be drawn from the study:

1. The area off the coast of the provinces of Zuid-Holland and Zeeland is of great importance to fishing vessels with engines smaller than 300 HP. These vessels obtain about 20% of their catch from these regions, i.e. 5,000 tonnes with a value in excess of 14 million euros (2005 prices). On average, the regions are of greater importance to beam-trawler fishing and fishing with fixed fishing gear as compared to shrimp and small-scale fishing.
2. In general, the dependency on the Maasvlakte II region is low. The majority of the loss will be incurred as a result of the closure of the Voordelta, and to a much lesser extent due to the closure of the Maasvlakte II. This is of much greater relevance to the beam-trawler fishing sub-sector than to the shrimp-fishing sector.
3. The majority of the fishing operations in the Voordelta (70% for beam-trawling vessels, 50% for shrimp-fishing vessels) are concentrated in the search area.
4. Virtually all vessels are much more active outside the relevant regions than in the regions. By far the greatest majority of the beam-trawler and shrimp-fishing vessels (from an economic perspective the two most important fishing sub-sectors) are dependent on catches in these regions to only a limited extent. Fishers with fixed fishing gear have virtually no realistic opportunities to relocate to other regions.
5. The closure of the Maasvlakte II region will result in a loss, expressed in terms of the loss of gross added value, of between 137,000 euros (relocation of the operations) and 637,000 euros (termination of the operations) for the fishing industry and between 0 euros (relocation) and 905,000 euros (termination of the operations) for the fish-processing and supply industries. The most logical scenario for the fishing industry, the relocation of the operations, shall at most result in a decrease in the catch efficiency (in any case, during the first few years). It is assumed that this effect will result in an average 10 % reduction of the landings on the closure of the Maasvlakte II region, equivalent to a cost of 137,000 euros per annum. Tabel 1 contains a specification by region and fishing sub-sector. This measure will probably have no effect on the fish-processing and supply industries, since the supply of fish will remain virtually unchanged.
6. The loss in the gross added value for the fishing industry on the closure of the Maasvlakte II to all fishing sub-sectors and the closure of the search areas to the beam-trawler fishing sub-sector will probably amount to between 354,000 euros (relocation of operations) and 1,288,000 euros (termination of the operations). It should be noted that on the relocation of the operations the shorter time available for fishing on each voyage as a result of the longer voyage to and from the new regions will probably also play a role. Once again, in this instance it is also assumed that the relocation of the fishing operations is feasible, and that the resultant loss will be closer to 354,000 euros than 1,288,000 euros; consequently the effect on the fish-processing and supply industries.

tries will be relatively minor. On the termination of the fishing operations these latter industries will incur a loss of 1,613,000 euros.

7. It will probably be impossible for the small-scale fishing sub-sectors (local fishing vessels with towed gear and fishing with fixed fishing gear) to relocate their fishing operations; however, this probably *will* be possible for the other fishing sub-sectors (the beam-trawling, shrimp and otter board trawling sub-sectors). This will result in a loss to the fishing industry amounting to about 720,000 euros gross added value. The loss incurred by the processing industry will lie between 0 euros (relocation) and 2,741,000 euros (termination).
8. The losses referred to in this report are indicative, and have been calculated at sub-sector level. These figures cannot be used to arrive at any conclusions about the effects of the closures on individual companies. Any such conclusions will be possible solely subsequent to supplementary studies.

Table 1 Costs for fishing sector of closure of Maasvlakte II or search area (million euros) and the number of vessels depending for less than 10%, or over 50% on fishing in these areas by type of fishery

	Dependency of this area		Fleet re- allocation Reduction Gross Earnings and GVA a)	Tie up of fleet	
	<10%	>50%		Reduction Gross Earnings	Reduction GVA
<i>Maasvlakte II</i>					
Beam trawl	57	0	75,219	752,186	347,373
Shrimp trawl	168	1	36,149	361,488	184,810
Local fishery	26	0	3,034	30,340	11,438
Otter trawl	53	3	21,617	216,169	87,141
Fixed gears	57	0	1,215	12,145	5,989
Molluscs dredge	n/a	n/a	0	0	0
<i>Total</i>	361	4	137,233	1,372,328	636,750
<i>Search area</i>					
Beam trawl	50	3	217,051	1,346,147	651,647
Shrimp trawl	141	7	179,088	1,060,910	542,332
Local fishery	2	26	34,479	185,670	71,628
Otter trawl	42	5	54,385	317,450	135,466
Fixed gears	57	28	24,566	122,800	61,400
Molluscs dredge	23	2		920,800	658,000
<i>Total</i>	315	71	485,004	3,963,977	2,121,472

a) In case of reallocation the effect on gross earnings and the effects on GVA are the same.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Door de aanleg van de Tweede Maasvlakte ter uitbreiding van de Rotterdamse haven gaat een aantal mariene en estuariene natuurwaarden verloren. Mede daarom voert het Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PMR) drie deelprojecten uit om de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Deze deelprojecten hebben onder andere betrekking op het aanleggen van natuur- en recreatiegebieden (zogenaamde 750 ha), verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving in de bestaande Rotterdamse haven (zogenaamde B.R.G.) en op natuurcompensatie. Een onderdeel van de natuurcompensatie is het instellen van een zeereservaat in de Voordelta voor de kust van Voorne, Goeree en Schouwen. In dit zeereservaat, waarvan de plaats en omvang nog moeten worden vastgesteld (de gedachten gaan uit naar circa 25.000 ha), worden beperkingen opgelegd aan de beroepsvisserij. Hierbij wordt gedacht aan sluiting van het gebied voor de boomkorvisserij met schepen met een motorvermogen van meer dan 260 pk en instelling van drie rustgebieden (1: Hinderplaat; 2: Bollen van de Ooster; en 3: Bollen van het Nieuwe Zand) aangewezen als rustgebieden (figuur 2.1) waarbinnen alle visserijactiviteiten worden verboden. Dit in aanvulling op de huidige natuurbeschermingsmaatregelen: voor de gehele Voordelta geldt het regime van de Speciale Beschermingszone (SBZ) onder de Natuurbeschermingswet 1998. In dat verband worden de gebieden 4 (Slikken van Voorne), 5 (Brouwershavenschegat, aandachtsgebied) en 6 (Verklikkerplaat) aangewezen als rustgebieden.

Deze beperkingen aan de visserij brengen schade met zich mee voor de betrokken vissers. Dit nadeel zal onder bepaalde voorwaarden door de overheid aan de vissers moeten worden gecompenseerd in het kader van de huidige regeling Nadeelcompensatie van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat of volgens een nader te bepalen nadeelcompensatieregeling. Om deze reden heeft het Project Mainportontwikkeling Rotterdam aan het LEI verzocht het economisch belang voor de visserij van het landaanwinningsgebied, de Voordelta, respectievelijk het zeereservaatgebied in kaart te brengen. Dit zowel in absolute zin, als relatief ten opzichte van de totale Nederlandse visserij en gespecificeerd voor verschillende soorten van beroepsvisserij.

Naast het economisch belang voor de visserij van de genoemde drie gebieden, wil PMR inzicht in de financieel-economische gevolgen (private schade) van het onmogelijk worden van alle visserij in het landaanwinningsgebied en van het verbieden van alle boomkorvisserij respectievelijk de volledige visserij in het zoekgebied voor het zeereservaat. Als ingangsdatum voor een dergelijk verbod wordt in het kader van deze studie 1 januari 2008 als hypothese gebruikt.

In deze studie wordt getracht een zo specifiek mogelijk antwoord te geven op deze vragen.

Afbakening

De analyses hebben betrekking op de effecten van sluiting van het hele zogenaamde zoekgebied-zeereservaat voor de visserij. In de beleidsplannen wordt echter aangegeven dat (kleine) delen van het zeereservaat als rustgebieden worden aangewezen (figuur 2.1). Binnen deze rustgebieden mogen geen visserijactiviteiten plaatsvinden. Met de beschikbare data en tijd kon echter geen analyse worden uitgevoerd van de effecten van sluiting van deze gebieden.

In deze analyse wordt uitgegaan van de Nederlandse visserij, dat wil zeggen de visserij onder Nederlandse vlag. Er wordt mogelijk in het gebied ook gevestigd door schepen die onder buitenlandse, met name Belgische vlag varen (inclusief 'omgevlagde' Nederlandse ondernemers). Gebrek aan datamateriaal respectievelijk aan tijd om dat in het buitenland te achterhalen heeft bijgedragen aan deze afbakening. Een eerdere studie naar de visserijactiviteiten in de Voordelta heeft echter uitgewezen dat de visserij inspanning van de buitenlandse schepen tussen de 5 en 10% van de Nederlandse schepen ligt (De Wilde, 2001). Alleen voor de visserij met staand want is de buitenlandse visserij-inspanning groter; ongeveer 50% van de Nederlandse visserijinspanning.

De berekening van de schade heeft een private invalshoek waarbij het vooral gaat om de directe effecten. Mogelijk zijn er ook indirecte effecten en effecten op maatschappelijk niveau. Zo kan het zijn dat de visserij zich verplaatst naar een ander gebied op de Noordzee. Dit beperkt de private schade (waar rekening mee gehouden wordt), maar het kan elders tot ongewenste ecologische effecten leiden als gevolg van toenemende visserijdruk in andere gebieden en/of ongewenste economische effecten voor vissers die in de 'uitwijkgebieden' actief zijn door toenemende concurrentie. Deze effecten worden echter niet meegenomen en de studie is dus geen maatschappelijke kosten- en batenanalyse.

De berekeningen resulteren in schattingen van de schade op deelsectorniveau, terwijl de schade op bedrijfsniveau bepalend is in de huidige nadeelcompensatieregeling. Om de schade per bedrijf te bepalen zullen dus additionele analyses moeten worden gedaan. Daarbij komt ook dat een groot deel van de schepen aan meerdere visserijen doet in het onderzoeksgebied en dat een schip dus getroffen kan worden door de sluiting van meerdere visserijen.

1.2 Werkwijze

Uitgangspunt voor deze studie is een rapportage van Wageningen-Imares (Rijnsdorp et al., 2006). In deze rapportage is berekend wat de bijdrage aan de natuurcompensatie-opgave (in termen van vogels, bentisch systeem en de vissoort fint) is van sluiting van de het studiegebied voor de verschillende visserijen.

Methodiek¹

Het economisch belang van de Visserij in de drie gebieden Maasvlakte II, Voordelta en Zeereservaat wordt in deze studie gekwantificeerd met twee kengetallen: de visserij-omzet (in het jargon van de sector: de besomming) en de bruto toegevoegde waarde. De omzet (of besomming) is de hoeveelheid gevangen vis in het gebied, vermenigvuldigd met de waarde van de vis bij aanlanding. Het tweede kengetal is de bruto toegevoegde waarde die resteert uit de visserijonderneming als beloning voor de inzet van alle arbeid en kapitaal, inclusief het gelopen risico. Daarbij speelt geen rol of de productiefactoren beschikbaar zijn gesteld door de ondernemer of door ingehuurd personeel of externe vermogensverschaffers (zoals banken). Bij de beloning voor kapitaal gaat het niet alleen om de rentevergoeding maar ook om de afschrijvingen op eerder gedane investeringen. Als alternatief wordt ook wel de netto toegevoegde waarde gehanteerd (bruto toegevoegde waarde minus afschrijvingen) maar dit kengetal is wat gevoeliger voor de keuze van de arbitraire afschrijvingsmethodiek, zodat in de visserij vaak wordt uitgegaan van bruto toegevoegde waarde. Het effect van sluiting van de gebieden op de bruto toegevoegde waarde kan worden gezien als maat voor de geleden schade voor de betrokken ondernemers. Volgens de regeling Nadeelcompensatie van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat komen de betrokken bedrijven in aanmerking voor (gedeeltelijke) uitkering van deze schade mits voldaan kan worden aan een aantal voorwaarden. Naast de schade voor de visserij wordt aangegeven welke effecten sluiting van de gebieden heeft op de toegevoegde waarde in de verwante visverwerkende en toeleverende activiteiten.

Het economisch belang, zeker indien gemeten in besomming, is niet gelijk aan de schade die vissers lijden bij sluiting. Om te beginnen zijn de cijfers van het economisch belang berekend op jaarbasis, en de schade herhaalt zich tot in lengte van jaren. Bedragen uit de toekomst moeten dus naar het heden worden gekapitaliseerd.

Op jaarbasis is de schade echter lager dan de besomming, doordat de visser de schade kan beperken met een verandering in zijn activiteiten. Dat kan in principe op twee manieren: hij kan ergens anders gaan vissen ('verplaatsen') of hij kan stoppen met vissen ('Niet meer opvissen'). Gaat hij ergens anders vissen, dan zullen er meer kosten moeten worden gemaakt (bijvoorbeeld omdat de visgronden verder van de haven liggen of er langere trekken gemaakt moeten worden voor dezelfde hoeveelheid vis). Het kan ook zijn dat er minder wordt gevangen (al was het maar omdat in de eerste jaren de visser de nieuwe visgronden nog niet zo goed kent), maar aannemend dat men het quotum wil opvangen (anders stopt men in feite voor een deel en zitten we in de andere variant), vertaalt zich dat ook in meerkosten. Dat er meerkosten zijn, mag worden aangenomen - anders zou de visser immers nu al in die gebieden volledig actief zijn. Hoe groot die kosten zijn is een empirische vraag die verderop in dit rapport wordt beantwoord, maar sterk afhangt van het feit of de visser nu volledig afhankelijk is van de te sluiten gebieden (en dus geen andere visgronden kent) of ook nu al over een groter gebied actief is. Verder kunnen de meerkosten afhankelijk zijn van de mate waarin er visserijactiviteiten worden verplaatst: als de verplaatsing omvangrijk zou zijn, vindt op de resterende Noordzee een hogere bevissing

¹ De methodologie is meer in detail uitgewerkt in een eerder rapport van LEI en RIVO (Buisman et al., 2002).

plaats met als gevolg dat meer inzet nodig is (de spoeling is dunner).¹ Uit de analyse (zie hoofdstuk 3) blijkt dat dit effect gering is, en daar is dus verder geen rekening meegehouden.

De andere variant is dat vissers niet elders gaan vissen, maar stoppen met dat deel van hun visserij dat zich bevindt in de te sluiten gebieden. Een deel van het quotum (c.q. zeedagen) blijft dan ongebruikt en de waarde van de vangst daalt met de eerder becijferde besomming. Dat is echter niet de schade: vissers hoeven dan een deel van de kosten niet meer te maken. Dat geldt in ieder geval voor de variabele kosten zoals dieselolie. De vaste kosten lopen - zeker de eerste jaren - gewoon door en de vissers missen dan de bruto toegevoegde waarde. Strikt genomen kan het zijn dat er ook nog enkele andere vaste kosten (zoals accountantskosten en sommige heffingen en havengelden) doorlopen, maar in de regel is dat verwaarloosbaar. Wel leert de ervaring dat na verloop van tijd ook een deel van de vaste kosten flexibel worden en geen schadepost meer vormen: schepen worden verkocht of zijn afgeschreven, mensen vinden ander werk. Dit geldt overigens vooral als schepen volledig afhankelijk zijn van de visserij in het te sluiten gebied: dan kan men overwegen ander werk te zoeken en het schip te verkopen. Vist men in belangrijke mate ook buiten de betrokken gebieden dan ligt dit - althans als direct gevolg van de sluiting - minder voor de hand. Al was het maar omdat je een schip niet voor 20% van de tijd kunt verkopen of profijtelijk verhuren en het dan ook al snel aantrekkelijk blijft schip en arbeid samen tot waarde te brengen door elders te vissen.

Wordt uitgegaan van het niet meer elders opvissen van de vangst in de te sluiten gebieden dan kan er ook indirecte schade ontstaan bij de toeleverende en afnemende bedrijven. Dat is het meest duidelijk bij de visverwerkende industrie, die dan minder grondstof heeft. Zij moeten kiezen voor overschakeling op andere grondstoffen (bijvoorbeeld uit het buitenland) of ook een deel van hun activiteiten afbouwen. Verplaatsen vissers hun activiteiten, dan is er voor de visverwerkende industrie geen effect.

Operationalisatie

Moeilijker dan de theorie van de schade, is de operationalisatie met gegevens uit de werkelijkheid. De visserijsector kent wel omvangrijke datasets, en in hoofdstuk 2 komt in detail aan de orde hoe die data zijn bewerkt om tot goede schattingen te komen van de genoemde economische effecten en schadebedragen.

Daarbij is in principe de periode 2001-2005 als meerjarige gemiddelde genomen als tijdvak zodat er gecorrigeerd wordt voor incidentele effecten. Bedragen zijn daarbij omgerekend naar prijspeil 2005. Hierbij past op voorhand een belangrijke opmerking. De berekende schade over de periode 2001-2005 is noodzakelijkerwijs representatief voor de schade die ontstaat vanaf 1 januari 2008. In de gegevens over de periode 2001-2005 zijn soms al neergaande trends waar te nemen in opbrengsten, maar erger is nog dat de visserij op dit moment door de hoge olieprijs (en gedaalde quota) zeer verlieslatend is en in een forse sanering zit (zie Taal et al., 2005). Voor de komende jaren worden verdere dalingen van quota verwacht (onder andere door invoering van het maximale duurzame opbrengst principe) en veel experts gaan uit van een voorlopig nog hoog blijvende olieprijs. Zou die

¹ Er kan in dat geval ook aan getwijfeld worden of er wel sprake is van volledige natuurcompensatie.

situatie vanaf 2008 zich nog voordoen, dan is de schade op dat moment aanmerkelijk geringer dan die over het tijdvak 2001-2005 wordt berekend.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode voor berekening van de effecten op de visserijsector uiteengezet. Daarbij wordt verwezen naar de gebruikte databestanden, waarvan de VIRIS-database in bijlage 1 wordt beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de resultaten van het onderzoek gepresenteerd: de directe effecten van sluiting van de beoogde kwetsbare gebieden op de visserijsector en op de visverwerkende sector. In hoofdstuk 4 worden de gehanteerde methode en de gevonden resultaten op hun waarde geschat, mede in het licht van de betrouwbaarheid en representativiteit van de gebruikte gegevensbestanden. In bijlage 5 worden enkele gebruikte begrippen en afkortingen nader toegelicht.

2. Materiaal en methode

2.1 Inleiding

In deze studie worden in eerste instantie alleen de directe effecten en de daaruit voortvloeiende schade op de visserij, de verwerkende industrie en handel en de toeleverende bedrijven binnen het projectgebied bepaald. Daarmee wordt dus, conform de opdracht, afgezien van eventuele bestandseffecten en van de opbrengsten van gerealloceerde visserijinspanning die de geleden schade gedeeltelijk zullen kunnen compenseren. Voor het exacte onderscheid tussen directe en indirecte effecten wordt hier verwezen naar bijlage 3. Daarnaast is een simpel scenario doorgerekend voor de effecten van reallocatie van de inspanning naar andere gebieden.

Zowel de Voordelta als het zoekgebied en het gebied dat is aangewezen als het doelgebied voor de aanleg van de Maasvlakte II liggen voor de kust van Zuid-Holland en Zeeland in de Nederlandse kustzone (figuur 2.1). Onder de Voordelta wordt verstaan de strook zee tussen de Nieuwe Waterweg (de Maasgeul) en de Westerschelde (De Wilde, 2001). Zowel de Voordelta als het zoekgebied worden begrensd door de 20-meterlijn en beslaan een oppervlakte van respectievelijk 1.056 km² en 387 km². Alle gebieden maken deel uit van de ICES-kwadranten 31/F3, 32F3 en 32F4. Alleen het gebied van de Maasvlakte II ligt nog voor een heel klein gedeelte in ICES-kwadrant 33/F3, maar omdat dit een erg klein gebied is en voor dit gebied geen gegevens beschikbaar zijn is dit gedeelte van het gebied buiten beschouwing gelaten in de analyses.

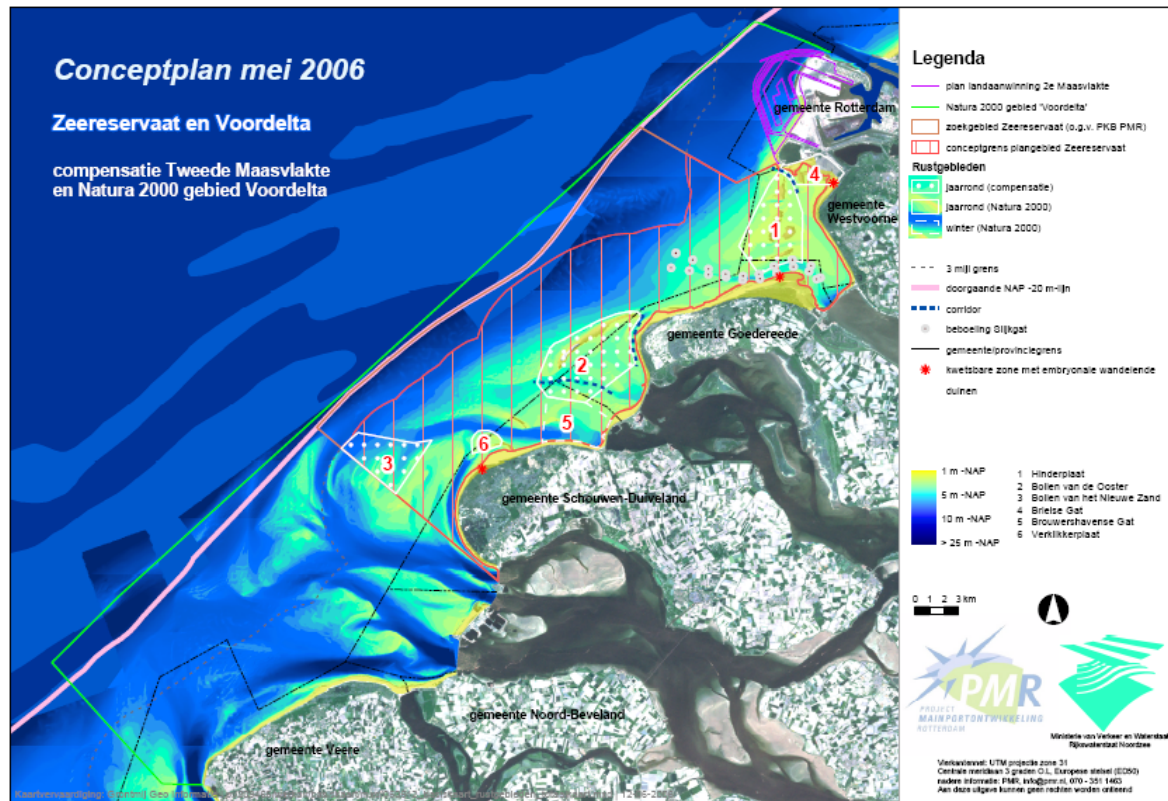
De waarde van de betreffende visgronden is bepaald op basis van de door het LEI en RIVO ontwikkelde methodologie, die uiteen is gezet in het rapport *Nadeelcompensatie visserijsector bij infrastructurele ingrepen in kust- of zeegebied* (Buisman et al., 2002). Als basis voor de waardebepaling zijn vijfjaargemiddelden (2001-2005) voor vangsten en opbrengsten gebruikt om de invloed van toevallige fluctuaties zoveel mogelijk uit te schakelen. Daarnaast zijn voor deze periode VMS-gegevens beschikbaar voor de groot-schaliger visserijen. Ook zijn in deze periode bijna alle vangsten (>99,9% van gewicht) naar soort gespecificeerd, wat waardering van de vangst mogelijk maakt, in tegenstelling tot eerdere jaren waarin een groot aantal soorten onder de noemer 'overig' werd geregistreerd. Daarnaast zijn vanaf 2002 ook alle vangsten van minder dan 50 kg geregistreerd voor schepen kleiner dan 10 meter. Dit is vooral van belang voor de analyse van de schade voor de kleinschalige visserijen. Kleine schepjes vanaf 2002 alle vangsten geregistreerd.

De bepaling van de effecten en schade van sluiting van de gebieden is gedaan voor een zestal visserijen:

- boomkorvisserij op platvis (met wekkerkettingen);
- garnalenvisserij;
- lokale kleinschalige bedrijven met gemengde actieve visserijen (hier lokale visserij genoemd);
- bordenvisserij op platvis en rondvis;

- schelpdiervisserij;
- visserij met vaste vistuigen: fuiken, staand want;
- overige visserijen.

Hoofdstuk 3 wordt ieder van deze visserijen kort beschreven.



Figuur 2.1 Geplande gebiedsgrenzen van de Maasvlakte II, de Voordelta, het zoekgebied zeereservaat, de rustgebieden in het kader van de natuurcompensatie

1: de Hinderplaat, 2: de Bollen van de Ooster, 3: de Bollen van het Nieuwe Zand).en de rustgebieden die zijn aangewezen in het kader van Natura 2000, 4: Slikken van Voorne, 5: Brouwershavenschegat, aandachtsgebied; en 6: Verklikkerplaat.

2.2 Gebruikte data

Voor de analyse van de effecten van sluiting van de verschillende gebieden voor de visserij is gebruikgemaakt van verschillende databronnen.

2.2.1 Vangstgegevens

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 per kwadrant

geregistreerd. De vangsten van de garnalenvisserij worden in het algemeen niet naar vangstgebied geregistreerd. Daarom is voor de bepaling van de opbrengsten uit garnalenvisserij een aparte analyse gemaakt op basis van de aanvoerhaven (zie paragraaf 2.4). In bijlage 1 is een beknopte beschrijving van de VIRIS-database te vinden.

2.2.2 Vlootgegevens

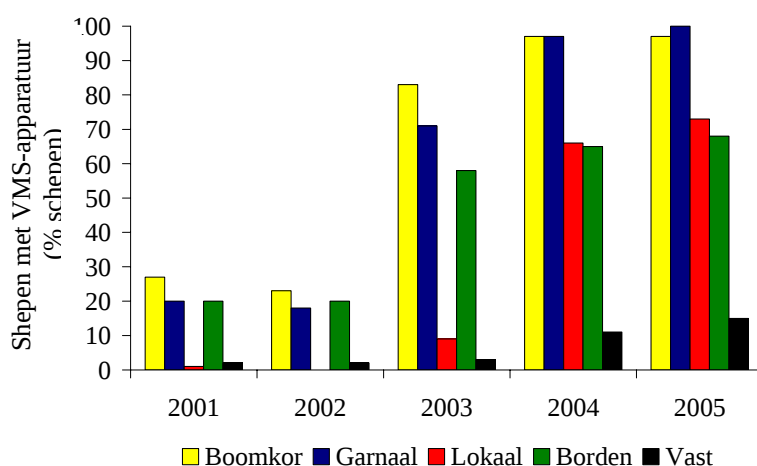
Om de vangstgegevens voor de verschillende visserijen te kunnen berekenen is onder andere gebruikgemaakt van de technische gegevens uit het NRV (Nederlands register van vissersvaartuigen).

2.2.3 Visserij-inspanning

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 (zie ook tabel 2.1). 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

Tabel 2.2 Overzicht van ontwikkeling van VMS-verplichting in Nederlandse vloot

Ingangsdatum	Scheepslengte voor VMS
1 januari 2000	> 24 meter
1 september 2003	> 21 meter
20 april 2004	> 18 meter
1 januari 2005	> 15 meter



Figuur 2.2 Deel van de schepen in Nederlandse vloot die verplicht zijn VMS-apparatuur aan boord te hebben

stilliggen) worden onderscheiden. Dit onderscheid is niet volledig te maken, maar de mogelijke fout is klein ten opzichte van het totale aantal registraties. Voor die schepen waarvan een machtiging voor het gebruik van de VMS-gegevens was afgegeven zijn deze gegevens gekoppeld aan de VIRIS-gegevens. Door de verhouding te bepalen van het aantal VMS-registraties in de verschillende gebieden, kan per reis en kwadrant een specifiek deel van de inspanning en de vangsten aan een bepaald gebied worden toegewezen. Figuur 2.2 geeft een overzicht van schepen die verplicht zijn VMS-apparatuur aan boord te hebben.

2.2.4 Prijsgegevens

Om de waarde van de vangsten te bepalen zijn gemiddelde maandelijkse prijsgegevens per soort gebruikt die worden verzameld voor 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 marktcategorieën (bijvoorbeeld 'overige zeevis'). Een overzicht van de indeling van de vissoorten staat in bijlage 2. Daarnaast zijn voor een aantal vissoorten (met name sprat 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 als in de boomkorvisserij).

Omdat de sluiting van het zeereservaat zal leiden tot een relatief kleine daling van de totale aanlandingen op de Nederlandse afslagen is aangenomen dat het effect op de gemiddelde prijs van de vis verwaarloosbaar is. Dit effect is in de berekeningen dan ook niet meegenomen.

2.2.5 Economische gegevens LEI

Voor de vier visserijen met actieve vistuigen (boomkor, garnalen, borden, lokaal) 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 de economische gegevens moeten worden gecombineerd met vangstgegevens per ICES-kwadrant. Voor de visserij met vaste vistuigen is niet voldoende informatie beschikbaar om een verhouding tussen de totale opbrengsten en de bruto toegevoegde waarde per jaar te bepalen, maar wel om een indicatie te geven van de gemiddelde verhouding over de periode. Voor de bepaling van de bruto toegevoegde waarde van de schelpdiervisserij is gebruikgemaakt van de gegevens die verzameld zijn door het LEI voor een economische studie naar deze sector (Salz et al., 2001), aangevuld met gegevens van de sector (PO-kokkel en Seafarm BV).

In paragraaf 2.3 wordt de methode voor bepaling van de totale vangsten van de verschillende segmenten in de gebieden beschreven. In paragraaf 2.4 komt de berekening van de directe effecten van sluiting van de gebieden op de totale vangstwaarde en de bruto toegevoegde waarde aan de orde. De gebruikte methodiek voor de schatting van de schade voor de schelpdier visserij wordt behandeld in paragraaf 2.5 en in paragraaf 2.6 de berekening van de effecten op de verwerkende industrie.

2.3 Bepaling totale vangsten in gebieden

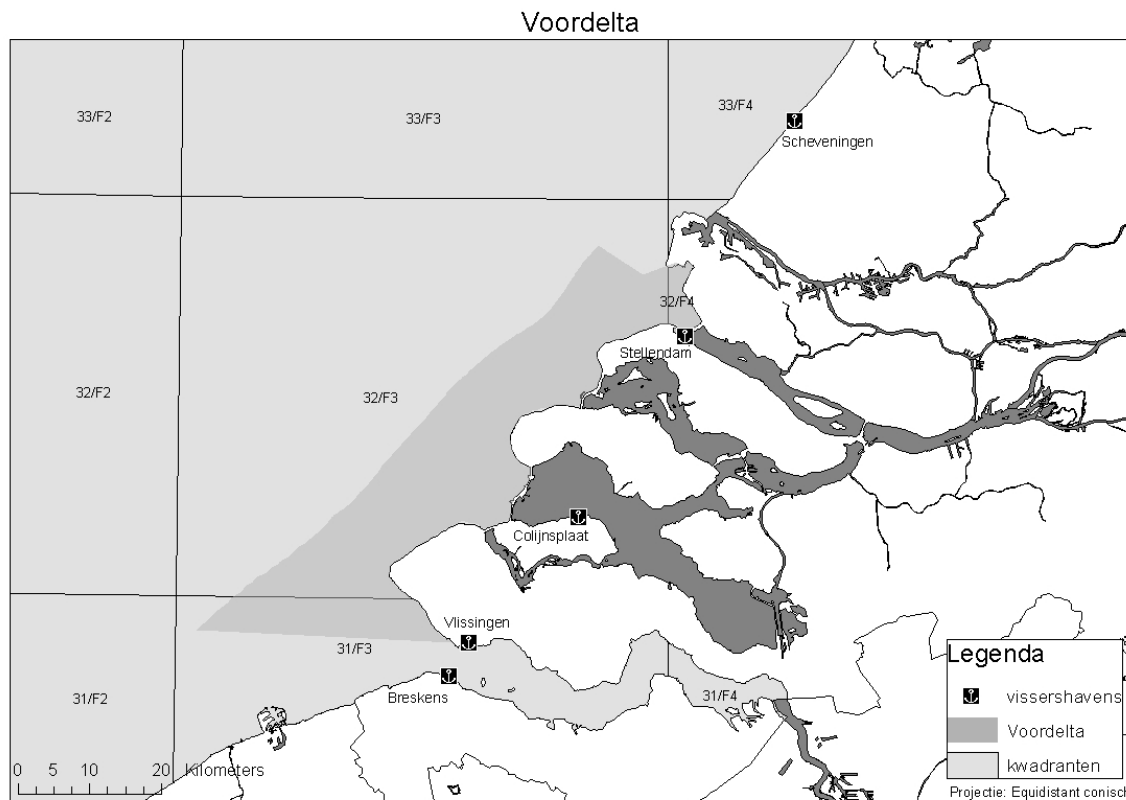
Allereerst zijn de vangstdata vanuit VIRIS voor de individuele soorten per ICES-kwadrant, visserijen en maand geaggregeerd. Omdat alle gebieden binnen de 12-mijlszone liggen, zijn alleen vangsten van schepen met een licentievermogen van minder dan 300 pk meegenomen in de analyses. Alleen deze schepen mogen binnen de 12-mijlszone vissen. De indeling van de visserijen is gedaan per reis aan de hand van het motorvermogen van het betreffende schip en het geregistreerde vistuig. Dit betekent dat schepen aan meerdere visserijen kunnen deelnemen. Tabel 2.2 geeft aan welke tuigen zijn ingedeeld in de verschillende visserijen.

Tabel 2.2 Definities van de verschillende visserijen, gebruikt om de visreizen in te delen

Visserij	Motorvermogen (pk)	Vistuigcode VIRIS
Boomkorvisserij op platvis (met wekkerkettingen)	261-300	TBB
Garnalenvisserij	261-300	TBS
Kleinschalige bedrijven met gemengde actieve visserijen	< 261	TBB TBS
Bordenvisserij op platvis en rondvis	< 301	OTB OTT
Schelpdiervisserij	n.v.t.	DRB
Visserij met vaste vistuigen: fuiken, staand want	< 301	GN GNS GND FPO GTR
Overige visserijen	<301	Anders

Naast deze vistuigcodes wordt ook voor een groot aantal reizen geen tuig geregistreerd of de tuigcode MIS (diversen). Op grond van de vangstsamenstelling is een deel van deze reizen alsnog aan één van de andere visserijen toegewezen. Hierbij ging het voornamelijk om vangsten van kreeft en paling waarvan kan worden aangenomen dat deze met fuiken zijn gerealiseerd.

Voor de boomkorvisserij, de garnalenvisserij, de bordenvisserij en de lokale kleinschalige bedrijven met gemengde actieve visserijen is de behaalde vangst binnen de verschillende gebieden berekend vanuit de geaggregeerde vangstgegevens op basis van de verhouding tussen de geregistreerde visserij-inspanning binnen het betreffende gebied en die in de ICES-kwadranten, waarbinnen het gebied valt (figuur 2.3).



Figuur 2.3 Ligging ICES-kwadranten en Voordelta

Bij de garnalenvisserij doet zich het probleem voor dat slechts voor een klein deel van de vangsten (6% gemiddeld over vijf jaar) het ICES-kwadrant in VIRIS is ingevoerd, zodat de vangstgebieden daarvan slechts beperkt herleidbaar zijn. Dit betekent dat van een belangrijke visserij in de Voordelta gegevens naar visgrond grotendeels ontbreken. Wel is bekend in welke haven de vangsten worden aangevoerd en op grond van deze informatie zijn de vangsten dan ook ingedeeld naar het vangstgebied (drie ICES-kwadranten).

In kwadrant 32F4 zijn in VIRIS wel visserijactiviteiten geregistreerd, maar er is nauwelijks/geen VMS-informatie beschikbaar om deze activiteiten te kunnen toewijzen aan het zoekgebied (en de Voordelta) of het gebied voor de Maasvlakte II (figuur 2.3). Daarom is de inspanning over beide gebieden verdeeld op basis van de verhouding tussen de gemiddelde visserijactiviteit in de twee gebieden, zoals geschat in de biologische studie (Rijnsdorp et al., 2006). Aan de hand van de resultaten van de geostatistische analyse van de patronen in de visserij-inspanning (Figuur 5.1 in Rijnsdorp et al., 2006) is voor de boomkorvisserij, de bordenvisserij en de garnalenvisserij de gemiddelde inspanning bepaald in het gebied van de Voordelta in 32F4 en het gebied van de Maasvlakte II in 32F4.

Voor de visserij met vaste vistuigen zijn geen VMS-gegevens beschikbaar. Daarom is het moeilijk een goede inschatting te maken van de mate van visserijactiviteit in de verschillende gebieden. Rijnsdorp et al. (2006) hebben wel de visplaatsen in kaart gebracht van de verschillende typen visserijen met vaste vistuigen (fuike, staand want), maar hieruit kan geen verdeling van de visserijactiviteiten worden bepaald. Wel komt hieruit

duidelijk naar voren dat de hele visserij binnen het kustgebied plaatsvindt (in water met een diepte van minder dan 20 m) en dat de visserij voor kreeften geheel en die voor paling voor een groot deel in de Oosterschelde wordt uitgevoerd (Rijnsdorp et al., 2006). Dit wordt ook bevestigd door de studie naar de visserij-intensiteit in de Voordelta van het LEI (De Wilde, 2002). Op grond van deze informatie is de visserijactiviteit van de vaste vistuigen binnen de drie kwadranten als volgt verdeeld:

- alle kreeftenvisserij is toegekend aan de Oosterschelde en dus niet aan de Voordelta;
- de palingvisserij is voor 25% toegekend aan de Voordelta;
- voor de overige visserijactiviteiten is per schip het doelgebied bepaald op grond van kennis over het schip, de totale reistijd en de haven van vertrek en aankomst, zoals deze in VIRIS geregistreerd zijn;
- voor reizen waarvan op grond van deze informatie niet met zekerheid kon worden bepaald in welk gebied de vissers opereerden, is de inspanning en de vangst over de verschillende gebieden gemaakt op grond van de verhoudingen in de oppervlaktes tussen de verschillende gebieden;
- op grond van gesprekken met vissers is verondersteld dat de visserij-inspanning in het gebied van de Maasvlakte II wel van belang is voor de visserij met staand want, maar dat het belang relatief klein is. Daarom is er van uitgegaan dat de intensiteit in dit gebied 50% lager is dan in de rest van de Voordelta. Op grond van de verhoudingen in oppervlakte tussen de twee gebieden is dan ongeveer 9% van de totale visserijactiviteit in de het zoekgebied toegewezen aan het gebied van de Maasvlakte II.

2.4 Bepaling directe effecten van sluiting gebieden op waarde vangst en bruto toegevoegde waarde

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 visserij, gebied, soort, maand en jaar. Vervolgens zijn per gebied, jaar en visserij de waardes van de vangsten opgeteld. De totalen zijn gedefleerd met als basisjaar 2005 en gecombineerd tot een gemiddelde waarde van de vangsten over de periode van 2001 tot 2005 voor ieder van de combinaties van visserijen en gebieden.

Doordat voor alle visserijen met dezelfde gemiddelde afslagprijzen per soort en maand is gerekend kan de berekende totale waarde van de vangst afwijken van de werkelijke waarde. Deze afwijkingen komen vooral doordat de kwaliteit en sortering van visserij tot visserij verschilt en daarmee de betaalde prijs op de afslag. Voor de schepen die deelnemen aan het LEI-panel is ook de werkelijke betaalde prijs bekend voor de verschillende visserijen. Zo lag de prijs van schol van de garnalenvisserij in 2001 gemiddeld 4% onder de gemiddelde afslag prijs, terwijl de prijs van schol van de bordenvisserij 14% boven het gemiddelde lag. Voor de visserijen waarvan gegevens bekend zijn vanuit het LEI-panel (boomkor, garnaal, lokaal en borden) zijn de prijzen dan ook gecorrigeerd met behulp van de verhouding tussen de berekende prijs en de werkelijke prijs vanuit het LEI-panel. Voor

de visserij met vaste vistuigen is zulke informatie niet bekend, maar is met een 15% hogere prijs gerekend (zie ook bij 2.2.4).

De bijbehorende bruto toegevoegde waarde per visserij, is geschat op basis van het gemiddelde percentage dat de bruto toegevoegde waarde uitmaakt van de productieraming, zoals bekend uit het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet).

2.5 Bepaling van afhankelijkheid van visserijen van gebieden

Om te bepalen wat mogelijk de effecten zijn van sluiting van de gebieden is ook onderzocht in hoeverre de verschillende visserijen afhankelijk zijn van de gebieden. In het geval een visser voor een klein deel van zijn inspanning afhankelijkheid is van een gebied en daarnaast buiten het gebied actief is, zullen de transitiekosten van verplaatsing van zijn inspanning uit het gebied en daarmee de kans daarop groter zijn dan wanneer hij volledig afhankelijk is van een gebied. Omdat niet van ieder schip VMS-gegevens bekend zijn, is gekozen om de afhankelijkheid van de gebieden te analyseren in twee stappen. In de eerste stap is voor alle schepen bepaald in hoeverre zij afhankelijk zijn van de drie ICES-kwadranten. Daarnaast is voor de schepen waarvan de VMS-gegevens wel bekend zijn bepaald welk deel van de tijd zij doorbrengen in de verschillende gebieden. Door deze gegevens te combineren zijn 'hypothetische' afhankelijkheden berekend. Dit wil zeggen dat wel kan worden geschat hoeveel schepen van het zoekgebied afhankelijk zijn, maar niet bekend is welke schepen dit zijn. Voor de bepaling van de vangsten van de visserij met vaste vistuigen zijn wel een groot deel van de reizen toegewezen aan gebieden en hebben de gegevens over de afhankelijkheid van de verschillende gebieden een directere link met de individuele schepen. De mate van afhankelijkheid is uitgedrukt in het percentage van de zeedagen dat een visser doorbrengt in het betreffende gebied.

2.6 Bepaling van schade voor schelpdiervisserij

De schelpdiervisserij wordt hier als aparte visserij behandeld, omdat zij een heel ander visserijpatroon heeft dan de eerder genoemde visserijen en omdat de verwerking van de producten veelal binnen de visserijbedrijven zelf plaatsvindt. In de Voordelta zijn vier schelpdiervisserijen van belang:

- kokkelvisserij;
- spisulavisserij;
- mosselzaadvisserij;
- ensisvisserij.

Een beschrijving van deze visserijen en het gebiedsgebruik wordt gegeven in Rijnsdorp et al. (2006). Deze visserijen zijn afhankelijk van de broedval van de verschillende schelpdierbestanden die sterke variatie vertoont over de jaren. In analogie met de andere visserijen wordt ook voor deze visserij de waarde bepaald aan de hand van de vangsten binnen de gebieden in de periode 2001-2005. Dit mede omdat in een langere periode ook structuurverschillen binnen de sector op kunnen zijn getreden. Zo is voor de kokkelsector

vanaf 2004 de Waddenzee gesloten, wat heeft geleid tot een sterk verhoogde prijs voor de kokkels (Holstein, persoonlijke mededeling) en is de visserij op Ensis pas tot ontwikkeling gekomen halverwege de jaren negentig. In de discussie wordt hier nog verder op ingegaan. De grootte van de vangsten is afgeleid uit de gegevens die door Rijnsdorp et al. (2006) zijn verzameld voor de schelpdiervangsten in de Voordelta. De bruto toegevoegde waarde van zowel de visserij als die van de verwerkende industrie wordt berekend op basis van een gemiddelde kosten structuur voor de verschillende visserijen. Omdat de kokkels en de spiusula doorgaans met dezelfde schepen worden gevangen en door dezelfde bedrijven worden verwerkt is voor deze twee visserijen uitgegaan van dezelfde kostenstructuur. De gebruikte prijzen zijn wel soort specifiek.

De vangst van mosselzaad (en kokkelbroed) in het zoekgebied, en met name de monding van het haringvliet, met het doel deze elders op te kweken kan, indien de vergunningprocedures dit binnen korte tijd na het ontdekken van deze nieuwe broedval toelaten, van zeer grote economische betekenis zijn. Ter illustratie: mosselzaad kost € 60-80 per 100 kg en een bank mosselzaad is al gauw enkele miljoenen kilogram groot. Hetzelfde geldt voor kokkelbroed. Als dit broed elders mag worden gekweekt kan deze kweek al snel veel geld opleveren. Omdat er in dit gebied geen inventarisaties zijn gedaan naar de grootte van het bestand is het onmogelijk hierover onderbouwde uitspraken te doen (Holstein, pers. med.). Daarom wordt de mosselzaadvisserij in de analyses buiten beschouwing gelaten.

2.7 Bepaling van effecten op de handel, verwerkende industrie en toeleverende bedrijven

Het sluiten van gebieden op de Noordzee geeft effecten voor de visserij maar zal ook effecten hebben voor de afslag, de visverwerkende industrie, handel en toeleverende bedrijven. Bij de bepaling van de schade is gefocussed op de handel, verwerkende industrie en toeleverende bedrijven in Stellendam. Er is daarbij dus impliciet aangenomen dat alle vis uit de betrokken gebieden wordt verhandeld op de afslag in Stellendam. In werkelijkheid is dit niet het geval, maar het aandeel van deze afslag is veruit het grootst en voor de hoogte van de schade maakt het geen verschil.

Handel en visverwerkende industrie

Voor viskopende partijen zal sluiting resulteren in lagere aanvoer waarbij de al bestaande schaarste aan grondstof nog verder zal toenemen. Benodigde grondstoffen zullen dan door de bedrijven elders moeten worden ingekocht, voorzover dat al mogelijk is. Voor de visverwerkende industrie kan het ook betekenen dat de afslagprijzen voor vis gaan stijgen.

De via de Stellendamse afslag aangevoerde vis wordt voor een groot deel gekocht en verwerkt door visverwerkingsbedrijven elders in Nederland. Zo'n vijf tot tien lokale bedrijven kopen op de afslag van Stellendam vis in, al of niet in commissie (voor derden). De garnalen worden hoofdzakelijk door lokale bedrijven gekocht en verwerkt.

Een lager aanvoervolume op de afslag van Stellendam kan als effect hebben dat het voor viskopende bedrijven, uit kostenoverwegingen, niet meer interessant is (of in ieder

geval minder interessant) om daar inkoop te doen. Zo'n moment kan zich voor doen als voor die bedrijven het aangevoerde volume beneden een kritische hoeveelheid komt. Via de visafslag van Stellendam is de periode 2004-2005 gemiddeld 6.500 ton vis en garnalen verhandeld voor een waarde van ruim 25 miljoen euro. Daarvan is uit het gehele Maasvlakte II- en Voordeltagebied afkomstig gemiddeld ongeveer 2.535 ton vis (39%) en garnalen voor een aanvoerbedrag van ongeveer € 6,5 miljoen (26%). Geraamd is dat uit het Maasvlakte II- en zoekgebied een aanvoervolume van ongeveer 1.703 ton (26%) met een waarde van € 2,3 miljoen (9%) afkomstig is.

Toeleverende bedrijven

Toeleverende bedrijven kunnen een lagere afzet van hun producten en diensten verwachten omdat vissersvaartuigen door beperking of sluiting van visserijgebieden minder goederen en diensten nodig zullen hebben. Doordat minder gevisht kan worden zal bijvoorbeeld ook minder gas- en smeerolie worden verbruikt, minder vistuig vernieuwd en gerepareerd moeten worden, minder onderhoud en reparatie aan het casco en motor van het schip nodig zijn.

Toeleverende bedrijven in Stellendam die gevolgen kunnen ondervinden van afnemende visserijmogelijkheden door sluiting van gebieden op zee zijn onder andere de lokale visserij coöperatie, machinefabriek, scheepswerven en de supermarkt (proviandering).

Het effect op de economische resultaten van de visverwerkende industrie, handel en de toeleverende bedrijven zal zijn dat er minder omzet kan worden gerealiseerd. Bedrijven kunnen daardoor minder efficiënt werken, de toegevoegde waarde neemt af en ook een deel van de werkgelegenheid zal verdwijnen.

De effecten op de economische resultaten van de visverwerkende industrie en handel kunnen globaal worden gekwantificeerd door de visafslagomzet te koppelen aan de opbrengsten- en kostenstructuur van de visverwerkende industrie in Nederland. De visafslagomzet is immers globaal gelijk aan de inkoopwaarde van de visverwerkers en groothandelaren die de vis en garnalen verwerken. Opbrengsten- en kostengegevens worden jaarlijks verzameld door het CBS. De analyse van de gevolgen van sluiting voor de visserij in deze rapportage is gebaseerd op de meest recente, beschikbare afslagcijfers en kostengegevens van bedrijven over het jaar 2003 van het CBS. Alleen het directe effect van een lagere aanvoer door sluiting is in deze berekeningen gekwantificeerd.

De effecten op de economische resultaten van de toeleverende bedrijven kunnen worden geraamd door vast te stellen wat de vermindering aan inzet zal zijn van vaartuigen die normaliter in het te sluiten gebied zouden vissen. Met behulp van gegevens uit VIRIS en VMS-gegevens over de jaren 2001-2005 is van schepen vastgesteld hoeveel inzet, vangst en besomming er per tak van visserij is gerealiseerd, zowel binnen het Maasvlakte II-gebied, zoekgebied als het gehele Voordeltagebied. Met behulp van door het LEI verzamelde boekhoudgegevens van vissersvaartuigen (het Informatienet) zijn gemiddelde kostengegevens per kottergroep per tak van visserij beschikbaar. Op basis van aantal zeedagen is per tak van visserij en kostensoort een calculatie gemaakt aan de hand waarvan verliezen aan omzet door de toeleverende bedrijven kunnen worden geraamd. Uitkomsten van gesprekken met vertegenwoordigers van lokale bedrijven zijn gecheckt met de uitkom-

sten van de ramingen. Een korte beschrijving van de uitkomsten van de gesprekken is weergegeven in bijlage 4.

3. Resultaten

In paragraaf 3.1 wordt een overzicht gegeven van de visserijactiviteiten in het gebied van de drie ICES-kwadranten. Daarna worden per visserij de activiteiten in de verschillende gebieden besproken en de economische waarde hiervan (paragraaf 3.2). Paragraaf 3.3 behandelt de effecten van sluiting van de verschillende gebieden en de daaruit voortkomende schade voor de diverse visserijen. Hierbij worden een tweetal scenario's behandeld: (1) de visserijactiviteit uit het betreffende gebied kan volledig worden verplaatst naar een ander gebied en (2) de visserijactiviteiten kunnen niet worden verplaatst naar een ander gebied en moet worden gestaakt. Bij alle typen visserij wordt de aannemelijkheid en wenselijkheid van beide scenario's besproken. In paragraaf 3.3 wordt de schade aan de verwerkende industrie en handel en de toeleverende bedrijven in kaart gebracht op grond van de uitkomsten van bovengenoemde scenario's.

3.1 Visserijactiviteiten in de kustwateren voor de Zuid-Hollandse en Zeeuwse Eilanden

Het gebied voor de kust van Zuid-Holland en Zeeland is een belangrijk gebied voor delen van de Nederlandse visserij met een motorvermogen van minder dan 301 pk. In totaal werd er in de drie kwadranten in 2001-2005 een gemiddelde jaarlijkse vangst gerealiseerd van meer dan 5.000 ton met een waarde van meer dan 14 miljoen euro (tabel 3.1). Dit kwam neer op ongeveer 20% van de totale vangst van schepen met een geregistreerd motorvermogen kleiner dan 301 pk. Per visserij loopt dit percentage behoorlijk uiteen: voor de boomkorvisserij en de visserij met vaste vistuigen waren de kwadranten van groot belang (44 en 36% van totale Nederlandse besomming), terwijl het belang van de kwadranten voor de garnalen visserij en de kleinschalige visserij met actieve tuigen laag was (9 en 4% van totale Nederlandse besomming).

In de kustzone (12-mijlszone) mogen deze visserijen alleen worden uitgevoerd met schepen met een motorvermogen van minder dan 301 pk, met uitzondering van de schelpdier visserij. Alleen deze schepen kunnen dus in de kustzone vissen en zijn meegenomen in deze studie.

De verschillende visserijen gebruiken verschillende delen van de kustzone en hebben verschillende doelsoorten. Deze vismethoden zijn uitgebreid beschreven door De Wilde (2002) en Rijnsdorp et al. (2006) en zullen hier kort worden behandeld.

De boomkorvisserij is met een inzet van 2.500 zeedagen en een totale besomming van ruim 8 miljoen euro de belangrijkste visserij in het gebied. De belangrijkste doelsoorten, tong en schol, worden gevangen door een net dat aan een stalen boom met twee sloffen is bevestigd, over de bodem te trekken. De (wekker)kettingen die voor het net uit de bodem omhoog, schrikken de ingegraven platvissen op zodat deze gevangen kunnen wor-

den. Gedurende de onderzoeksperiode was de totale inspanning redelijk constant (figuur 3.1).

Tabel 3.1 Gemiddeld aantal schepen, zeedagen (24-uursdagen), vangsten en besommingen van de Nederlandse vloot onder 300 pk en de schepen in de 3 ICES-kwadranten van de Voordelta over de periode 2001-2005 op basis van VIRIS en het aandeel van de visserijactiviteiten in het gebied in de totale Nederlandse visserij

	Nederlandse vloot			
	schepen	zeedagen	vangst (* 1.000 kg)	besomming (* 1.000 €)
Boomkor	79	5.980	5.459	19.374
Bordentrawl	83	2.851	2.951	8.301
Garnaal	145	13.698	11.128	31.291
Lokaal	83	5.510	3.361	8.597
Vast vistuig	129	1.519	297	1.231
Schelpdier	7	302	2.270	5.295
Overig	132	1.054	526	1.020
Totaal		30.914	25.993	75.109

	Binnen ICES-kwadranten 31F3, 32F3 en 32F4			
	schepen	zeedagen	vangst (* 1.000 kg)	besomming (* 1.000 €)
Boomkor	44	2.504	2.542	8.141
Bordentrawl	30	378	533	1.071
Garnaal	69	1.156	1.138	2.816
Lokaal	15	231	144	306
Vast vistuig	56	609	59	280
Schelpdier	3	73	457	921
Overig	53	401	163	416
Totaal	0	5.353	5.179	14.727

	Deel van totaal in 3 kwadranten (in %)			
	schepen	zeedagen	vangst (* 1.000 kg)	besomming (* 1.000 €)
Boomkor	55	42	47	44
Bordentrawl	36	13	18	13
Garnaal	48	8	10	9
Lokaal	18	4	4	4
Vast vistuig	43	40	20	23
Schelpdier	42	24	26	24
Overig	40	38	31	41
Totaal		17	20	20

De garnalenvisserij is technisch gezien gelijk aan de boomkorvisserij, met als verschil dat het tuig lichter is uitgevoerd, de wekkerkettingen ontbreken en de maaswijdte veel kleiner is. Naast garnaal wordt ook in geringe mate platvis bijgevangen met dit tuig, door vissers die hiervoor contingenten en vergunningen hebben. In de drie ICES-kwadranten werd in de onderzoeksperiode een totale vangst van ruim 1.100 ton gerealiseerd met een totale waarde van 2,8 miljoen euro (tabel 3.1). De besomming daalde van 4,0 miljoen in 2001 tot 2,2 miljoen in 2005 (figuur 3.1).

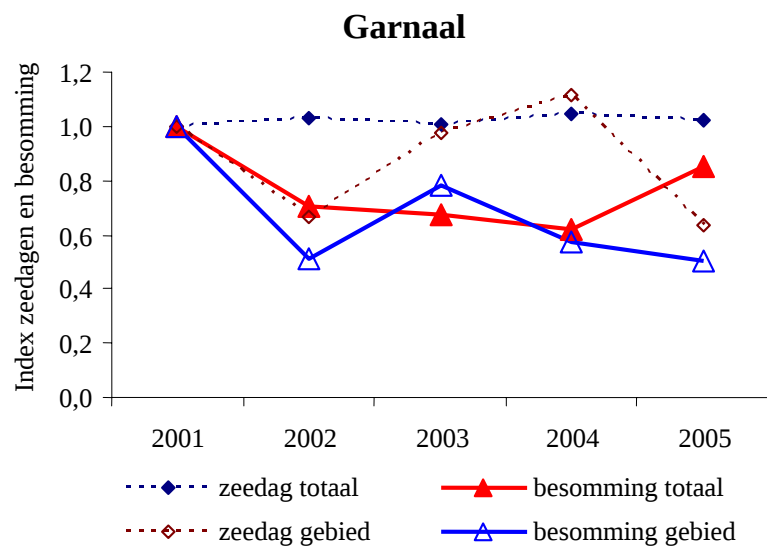
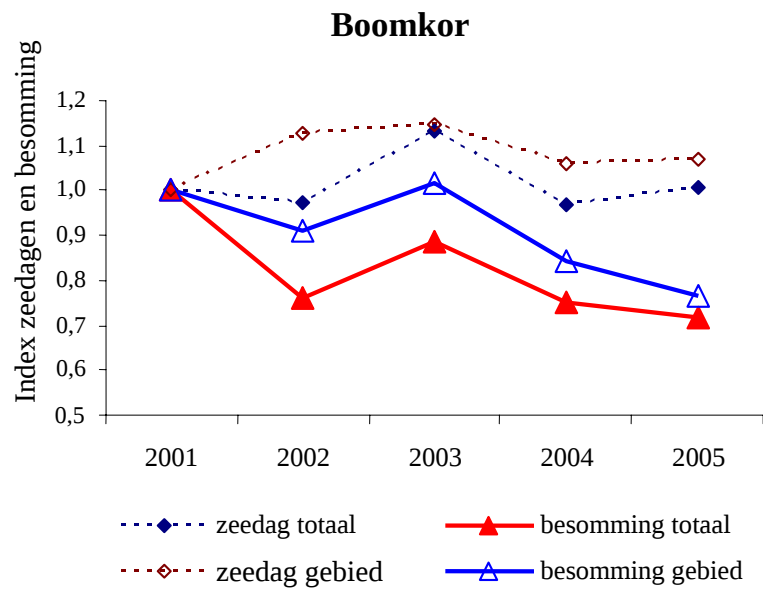
Naast de Eurokotters die aan boomkorvisserij en garnalenvisserij doen, zijn er ook een vijftiental kleinere schepen (<260 pk) die met sleepnetten vissen en in deze studie worden aangeduid als de lokale kleinschalige visserij met actieve vistuigen. Deze schepen hebben een gemiddelde totale jaarbesomming van 306.000 euro per jaar. Doelsoorten voor deze schepen zijn bot, garnalen en wolhandkrabben. De visserij-inspanning en daarmee ook de vangsten door deze groep schepen varieerde sterk in de onderzoeksperiode van 159 tot 327 zeedagen en 103 tot 208 ton vis.

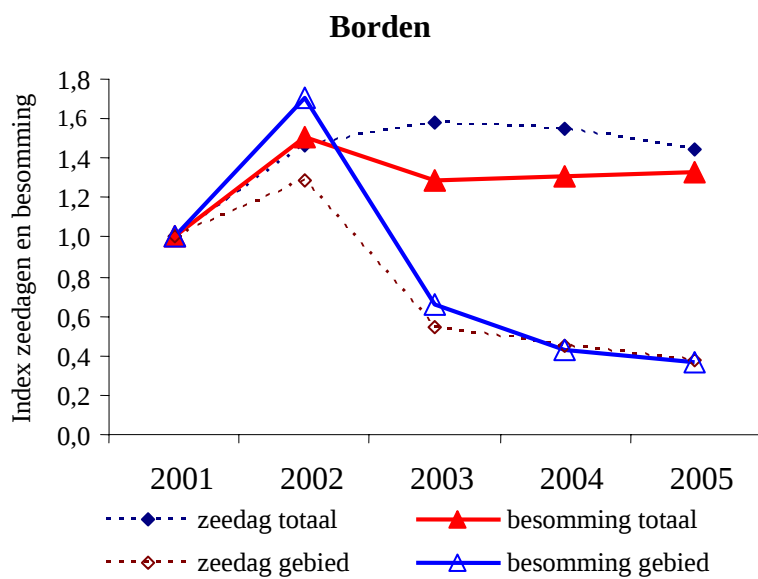
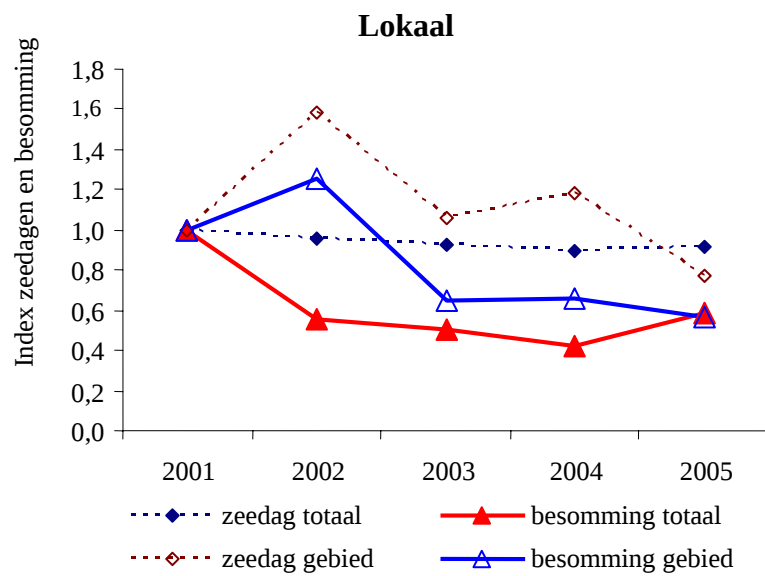
De bordenvisserij vangt vooral rondvis (kabeljauw, wijting) en schar. De visserij wordt uitgevoerd met een sleepnet dat door middel van, over de bodem gesleepte, scheerborden wordt opgehouden. De visserij wordt vooral 's winters uitgeoefend en vaak gecombineerd met de garnalenvisserij door garnalenvissers die voldoende contingent aan rondvissoorten hebben. In de onderzoeksperiode is de activiteit in deze visserij in de drie kwadranten sterk gedaald. De inspanning nam met ongeveer een factor drie af van rond de 600 dagen in 2001 en 2002 tot minder dan 200 zeedagen in 2005 (figuur 2.1). Ook de vangsten en de besommingen namen proportioneel af; de besomming daalde van meer dan 2 miljoen euro in 2002 tot minder dan 0,5 miljoen euro in 2005. Dit in tegenstelling tot de besomming in de totale bordenvisserij die, na de val in 2003 weer wat hoger is geworden.

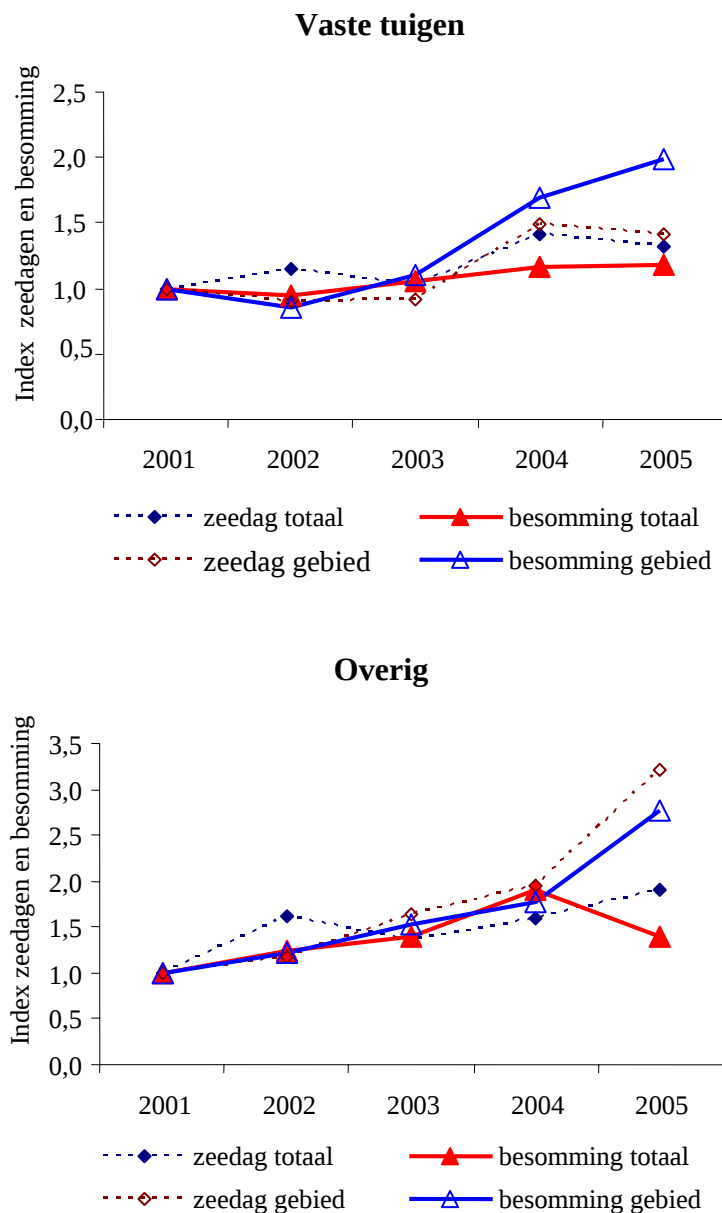
De visserij met vaste vistuigen bestaat uit de visserij met fuiken en kubben en de visserij met kieuwnetten. Deze visserijen worden uitgevoerd met kleine scheepjes en gebruiken voornamelijk de kustzone, waar vooral wordt gevist op tong (kieuwnetten) en paling en kreeft (fuiken en kubben). Gedurende de onderzoeksperiode is echter ook een beperkt aantal Eurokotters begonnen met staand want visserij vanwege de hoge olieprijs. In totaal zijn gemiddeld over de onderzoeksperiode 56 schepen actief in de drie kwadranten die een totale vangst realiseren van 59 ton met een waarde van 263.000 euro. De totale visserij-inspanning is niet constant geweest in de onderzoeksperiode. Vanaf 2001 zijn deze visserijen toegenomen in de drie kwadranten; de visserij-inspanning steeg met 40% van 530 naar ruim 750 zeedagen en de waarde van de vangst verdubbelde zelfs bijna van 200.000 naar 390.000 euro. Deze stijging kwam gedeeltelijk doordat het aantal schepen dat aan de visserij deelnam steeg (meer dan 20% vanaf 2001), maar ook omdat de vangsten per zeedag toenamen. Ook in de hele Nederlandse vloot is deze trend zichtbaar, hoewel niet zo sterk als in deze drie kwadranten.

In de groep van overige vistuigen zijn vooral de vangsten van de visserij met hengel op zeebaars en ringzegenvisserij op harder van belang. Daarnaast is er ook een grote groep van VIRIS-registraties waarvan het tuig niet bekend is en die op grond van de vangst niet kan worden toegekend aan een andere specifieke visserij. Vooral de visserij op zeebaars is in de laatste jaren sterk toegenomen. Gemiddeld over de periode was de waarde van deze visserijen 416.000 euro, wat ruim 40% was van de overige visserijen in de totale vloot onder 301 pk. Deze visserij heeft echter geen bedrijfsmatig karakter en er zijn naast VIRIS

zeer weinig gegevens over bekend. Daarom is deze visserij in de verdere analyses niet meegenomen.







Figuur 3.1 Inzet en besomming voor de verschillende visserijen in de totale Nederlandse vloot onder 301 pk en in de 3 kwadranten waar de Voordelta in ligt over de periode 2001-2005

3.2 Economische waarde van de visserijen in het gebied van de Maasvlakte II, de Voordelta en het zoekgebied voor het zeereservaat

3.2.1 Economische waarde van de visserij met Boomkor

De boomkorvisserij is vooral geconcentreerd in de diepere delen van de kustzone. Hierdoor zijn de visserijactiviteiten in de Voordelta en het zoekgebied beperkt. Per jaar werd in de Voordelta gemiddeld 730.000 kg vis gevangen met een totale waarde van 2 miljoen eu-

ro (tabel 3.2), 25% van de totale vangst in de drie kwadranten. Voor de boomkor vloot vertegenwoordigde dit gebied daarmee een bruto toegevoegde waarde van iets minder dan 1 miljoen euro. De gepleegde inspanning was niet constant in de onderzoeksperiode. Over de jaren daalde de gepleegde inspanning en daarmee de vangst en besomming flink (figuur 3.2). De inzet in de Voordelta nam af met 35% en ook de vangsten per zeedag namen af. Daardoor daalde de totale besomming van 2.7 miljoen euro in 2001 tot 1,4 miljoen in 2005. Doordat de operationele kosten van de boomkorvisserij in dezelfde periode stegen, daalde de bruto toegevoegde waarde nog sterker; van 1,4 miljoen in 2001 naar 0,5 miljoen in 2005.

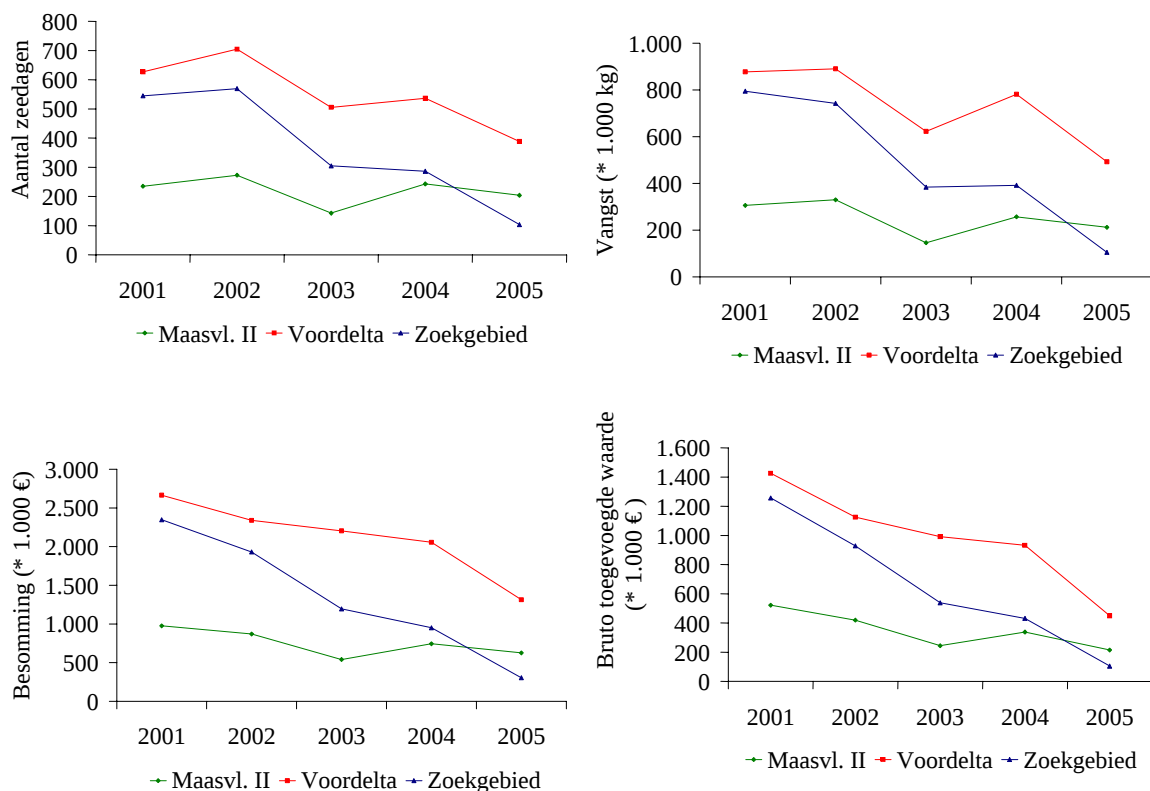
Meer dan 60% van de inspanning in de Voordelta werd, gemiddeld genomen, gepleegd in het zoekgebied. Daarmee kwam de totale waarde van de vangsten op 1,3 miljoen euro en de bijdrage aan de bruto toegevoegde waarde van de boomkorvisserij op 650.000 euro (tabel 3.1). In het zoekgebied was de daling in visserijactiviteit echter nog sterker dan in de gehele Voordelta. Van 2001-2005 daalde de visserij-inspanning in het gebied met een factor 7 en de besomming van 2,3 miljoen euro naar 306.000 euro (figuur 2.1). De bruto toegevoegde waarde daalde in dezelfde periode zelfs met een factor 12 van 1,2 miljoen naar 0,1 miljoen.

Tabel 3.2 Schatting van totaal aantal zeedagen, vangst, besomming en bruto toegevoegde waarde voor de boomkorvisserij in de verschillende gebieden, gemiddeld over de periode 2001-2005

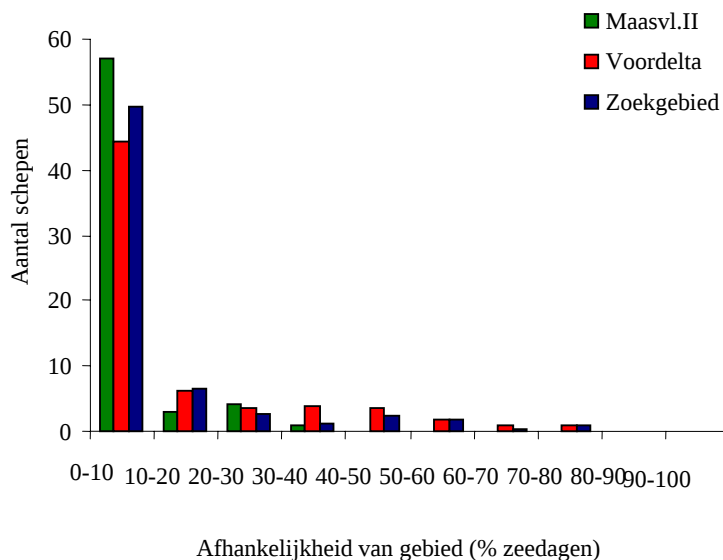
Gemiddelden	Totaal	Voordelta	Zoekgebied	Maasvlakte II
Zeedagen	2.503	552	362	219
Vangst	2.540.610	732.943	483.666	250.190
Waarde	8.141.368	2.031.752	1.280.464	722.797
Bruto toegevoegde waarde (BTW)		984.836	651.647	347.373

De inspanning en vangsten in het gebied van de Maasvlakte II waren veel stabielier dan in beide andere regio's. De visserij-intensiteit in dit gebied was hoog en vrij constant over de jaren. Gemiddeld werd in dit gebied een totale vangst behaald (250 ton) die meer dan 50% was van de vangst in het zoekgebied, een gebied dat ruim zesmaal zo groot is. De vangst had een waarde van 720.000 euro en het gebied droeg gemiddeld 350.000 euro bij aan de bruto toegevoegde waarde van de boomkorvisserij.

De afhankelijkheid van de boomkor visserij van het zoekgebied en van het gebied van de Maasvlakte II is over het algemeen laag (figuur 3.3). Maar vijf van de schepen zijn voor meer dan 50% afhankelijk van één van de gebieden en veruit de meeste schepen (44 van de 65 van wie er gedurende 2001 tot 2005 activiteiten in het gebied zijn geregistreerd) komt maar incidenteel in de Voordelta (<10% van de zeedagen). In totaal zijn vier schepen voor meer dan 50% van hun boomkoractiviteiten afhankelijk van het zoek gebied, terwijl 50 schepen maar incidenteel daar met de boomkor vissen. Van het gebied van de Maasvlakte II is de boomkor visserij nog minder afhankelijk: 57 schepen komt er zelden of nooit en slechts één schip brengt meer dan 30% van zijn (boomkor) zeedagen door in het gebied.



Figuur 3.2 Zeedagen, vangst, besomming (gedefleerd naar 2005) en bruto toegevoegde waarde (gedefleerd naar 2005) van de boomkorvisserij in de gebieden van de Maasvlakte II, de Voordelta en het Zoekgebied



Figuur 3.3 Gemiddelde afhankelijkheid van de boomkorvisserij van de verschillende gebieden over de periode 2001-2005 van alle schepen waarvan één of meer vangsten zijn geregistreerd binnen de drie ICES kwadranten in die periode

3.2.2 Economische waarde van de garnalenvisserij

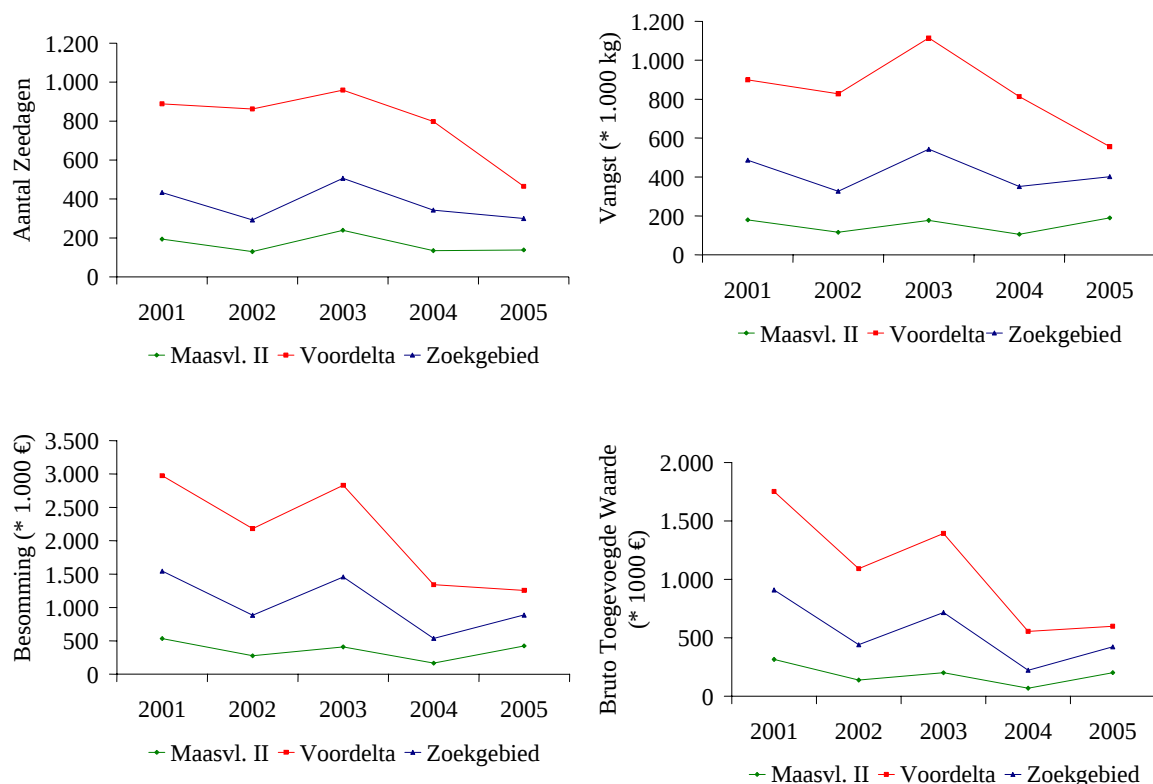
Per jaar werd in de Voordelta gemiddeld 850 ton garnalen gevangen met een totale waarde van circa 2 miljoen euro (tabel 3.3). Dit betrof circa 75% van de totale vangst in de drie kwadranten. Voor de garnalenvloot vertegenwoordigde dit gebied daarmee een bruto toegevoegde waarde van iets meer dan 1 miljoen euro. De inspanning van de garnalenvisserij in de Voordelta is echter door de jaren heen flink gedaald. Een vergelijkbare daling zien we terug in de vangst en de besomming (figuur 3.4). De inzet in de Voordelta nam met bijna 50% af, de vangsten per zeedag bleven echter ongeveer gelijk. De totale besomming daalde van 3,0 miljoen euro in 2001 tot 1,3 miljoen euro in 2005. Doordat ook de operationele kosten stegen in deze periode, daalde de bruto toegevoegde waarde nog sterker; van 1,8 miljoen euro in 2001 naar 0,6 miljoen euro in 2005, een daling van 66%. Opvallend is de sterke opleving van de garnalenvisserij in 2003. In 2003 werd meer inspanning gepleegd en was de vangst dan ook hoger dan in de andere jaren. De waarde van de extra vangsten woog echter niet op tegen de stijgende operationele kosten wat tot gevolg had dat de bruto toegevoegde waarde in dit jaar vergelijkbaar was met de bruto toegevoegde waarde in 2001.

Circa 50% van de inspanningen in de Voordelta werd gepleegd in het zoekgebied. Daarmee kwam de totale waarde van de vangsten in het zoekgebied overeen met 1 miljoen euro. De bijdrage van de bruto toegevoegde waarde van de garnalenvisserij in het zoekgebied kwam overeen met circa 550.000 euro (tabel 3.3). In het zoekgebied is de inspanning van de garnalenvisserij minder gedaald. Ten opzichte van 2001 zien we een daling van 30% in 2005. De besomming daalde in deze periode met circa 40%. De bruto toegevoegde waarde daalde in deze periode met circa 50% van 0,9 miljoen naar 0,4 miljoen. Ook hier zien we dat er relatief veel op garnalen werd gevestigd in 2003 (figuur 3.4).

De inspanningen en de vangsten in het gebied van de maasvlakte II waren op een redelijk constant niveau in de periode 2001-2005. Gemiddeld werd er 150 ton garnalen gevangen. Ter vergelijking, dit is circa 25% van wat er in het zoekgebied werd gevangen (een gebied dat 6x zo groot is). De visserij-intensiteit in dit gebied is dan ook relatief hoog. De vangst had een gemiddelde waarde van 350.000 euro en het gebied droeg gemiddeld 185.000 euro bij aan de bruto toegevoegde waarde van de garnalenvisserij.

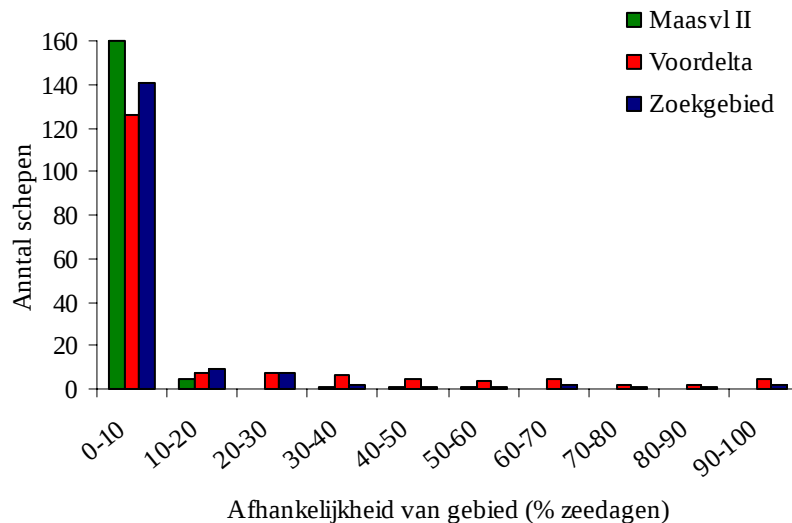
Tabel 3.3 Schatting van totaal aantal zeedagen, vangst, besomming en bruto toegevoegde waarde voor de garnalen visserij in de verschillende gebieden, gemiddeld over de periode 2001-2005

Gemiddelden	Totaal	Voordelta	Zoekgebied	Maasvlakte II
Zeedagen	1.156	795	375	167
Vangst	1.137.524	841.877	421.756	153.683
Waarde	2.816.376	2.028.311	1.022.850	351.291
Bruto toegevoegde waarde (BTW)		1.078.034	542.332	184.810



Figuur 3.4 Zeedagen, vangst, besomming (gedefleerd, naar 2005) en bruto toegevoegde waarde (gedefleerd, naar 2005) van de garnalen visserij in de gebieden van de Maasvlakte II, de Voordelta en het Zoekgebied

Het overgrote deel van de garnalenvissers is niet afhankelijk van de visserij in de Voordelta of de maasvlakte II (figuur 3.5). Van de schepen vist 75% niet of nauwelijks (0-10% afhankelijkheid) in de Voordelta. In de maasvlakte II wordt nog minder gevist, 95% van de schepen vist hier niet of nauwelijks. Een kleine 10% van de vissersschepen vist meer dan 50% van hun zeedagen in de Voordelta. Voor het zoekgebied is dit 4,5% van de vissersschepen. De hoge percentages voor het aantal schepen dat nauwelijks in de verschillende gebieden komt is waarschijnlijk te hoog, vanwege de gebruikte methode om de vangsten waarvoor geen ICES-kwadrant bekend is (gedeeltelijk) te kunnen toewijzen aan het gebied. Zo is bijvoorbeeld van alle garnalenschepen die vanuit Wieringen vertrekken 2% van de vangsten toegewezen aan het gebied van de drie kwadranten, terwijl het hier mogelijk maar gaat om een of twee schepen. In werkelijkheid zijn dus minder schepen voor een heel klein deel afhankelijk van dit gebied.



Figuur 3.5 Gemiddelde afhankelijkheid van de garnalenvisserij van de verschillende gebieden over de periode 2001-2005 van alle schepen waarvan één of meer vangsten zijn geregistreerd binnen de drie ICES-kwadranten in die periode (zie ook tekst)

3.2.3 Economische waarde van de lokale kleinschalige gemengde visserij met actieve tuigen

Voor de lokale kleinschalige visserij met actieve tuigen is slechts VMS-informatie beschikbaar over de jaren 2003 tot 2005. Voor de Maasvlakte II zijn van één jaar zeer beperkte gegevens beschikbaar.

Gemiddeld werd in de jaren 2003-2005 in de Voordelta circa 100 ton vis gevangen met een totale waarde van 180.000 euro (tabel 3.4). Dit komt overeen met circa 70% van de totale vangst in de drie kwadranten. Voor de lokale kleinschalige visserij vertegenwoordigde dit gebied daarmee een bruto toegevoegde waarde van 71.000 euro. In de periode 2003-2005 daalde de inspanning sterk, van gemiddeld 173 zeedagen in 2003 naar 101 zeedagen in 2005 (figuur 3.6). De vangst per zeedag is echter in 2005 weer toegenomen ten opzichte van 2004 en 2003. De daling in de vangst is dan ook veel minder sterk, van 114 ton in 2003 naar 97 ton in 2005. De besomming nam licht af in deze periode (met 14%). De operationele kosten zijn licht gedaald in 2005. De bruto toegevoegde waarde in 2005 is dan ook vergelijkbaar met de bruto toegevoegde waarde in 2003, 86.000 euro in 2003 versus 84.000 euro in 2005.

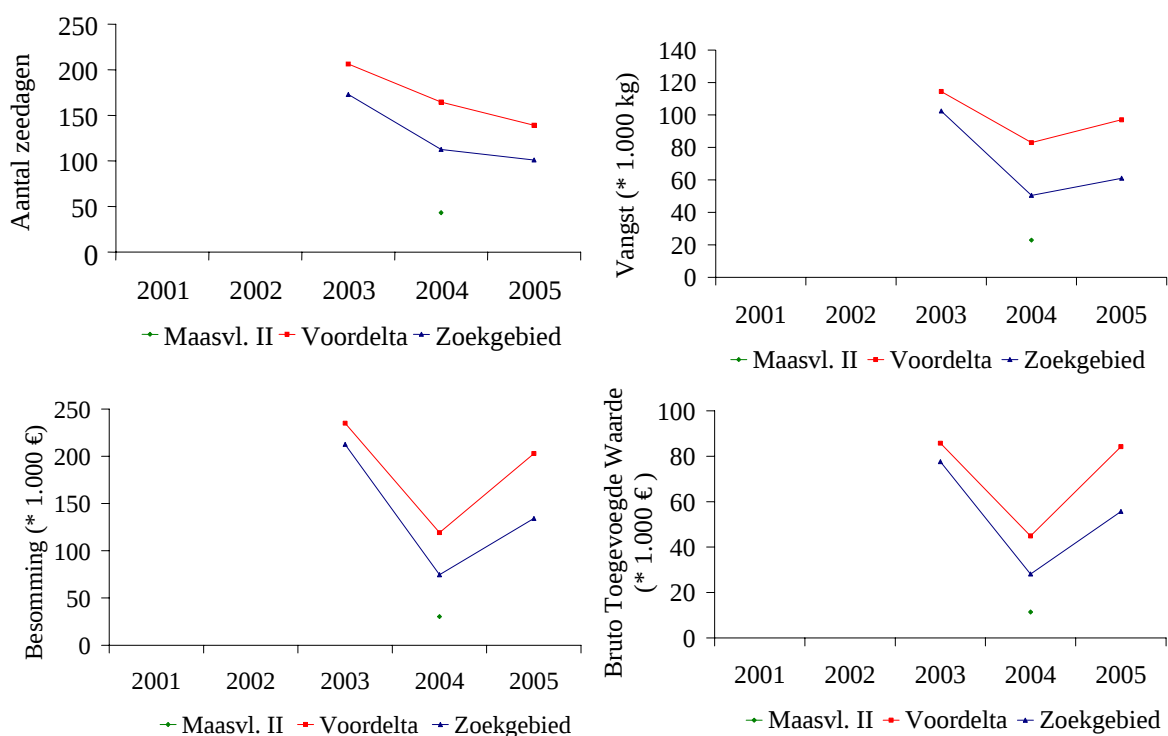
Meer dan 70% van de inspanning in de Voordelta werd gepleegd in het zoekgebied. Daarmee kwam de totale waarde van de vangsten op 138.000 euro. De bijdrage aan de totale bruto toegevoegde waarde van de lokale visserij sector kwam neer op 54.000 euro. In het zoekgebied zien we een vergelijkbare daling in de visserij-inspanning maar een iets kleinere stijging in de vangst per zeedag. De besomming in het zoekgebied daalde met 37%, van 212.000 euro in 2003 tot 134.000 in 2005. De bruto toegevoegde waarde daalde in dezelfde periode met 28% van 78.000 euro naar 56.000 euro.

Over de inspanningen in de Maasvlakte II zijn maar weinig gegevens bekend. In 2004 werd er ongeveer 20 ton vis gevangen met een waarde van 30.000 euro. Het gebied droeg in dat jaar 10.000 euro mee aan de bruto toegevoegde waarde van de lokale kleinschalige visserij met actieve tuigen.

Tabel 3.4 Schatting van totaal aantal zeedagen, vangst, besomming en bruto toegevoegde waarde voor de lokale kleinschalige visserij met actieve tuigen in de verschillende gebieden, gemiddeld over de periode 2001-2005

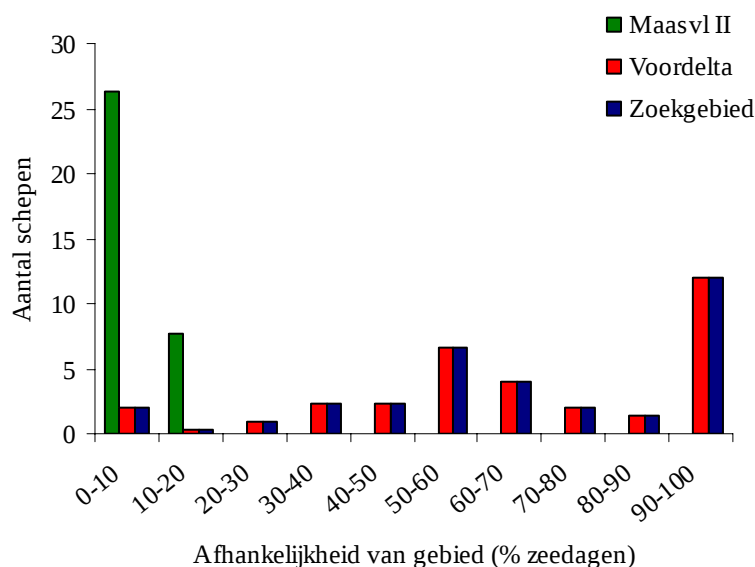
Gemiddelden	Totaal	Voordelta	Zoekgebied	Maasvlakte II a)
Zeedagen	231	170	129	43
Vangst	143.897	98.165	71.345	20.000
Waarde	305.900	182.787	138.086	30.000
Bruto toegevoegde waarde (BTW)		71.628	53.822	10.000

a) Omdat er hier maar van één jaar zeer beperkte gegevens zijn de schattingen voor de waarden van de maasvlakte II niet meer dan een indicatie. Daarom zijn de vangst, besomming en bruto toegevoegde waarde afgerond op tienduizenden.



Figuur 3.6 Zeedagen, vangst, besomming (gedefleerd, naar 2005) en bruto toegevoegde waarde (gedefleerd, naar 2005) van de lokale kleinschalige visserij met actieve tuigen in de gebieden van de Maasvlakte II, de Voordelta en het Zoekgebied

De lokale kleinschalige visserij is voor belangrijke mate afhankelijk van het Voordeltagebied en het zoekgebied. Figuur 3.7 laat zien dat 76% van de vissersschepen meer dan 50% van hun zeedagen doorbrengen in het Voordeltagebied en het zoekgebied (figuur 3.7). 35% van de vissers brengt zelfs 90%-100% van hun zeedagen door in de Voordelta en het zoekgebied. De vissers zijn veel minder afhankelijk van de Maasvlakte II. Van de vissers komt 77% hier niet of nauwelijks.



Figuur 3.7 Gemiddelde afhankelijkheid van de lokale kleinschalige visserij met actieve tuigen van de verschillende gebieden over de periode 2001-2005 van alle schepen waarvan één of meer vangsten zijn geregistreerd binnen de drie ICES-kwadranten in die periode

3.2.4 Economische waarde van de bordenvisserij

Per jaar werd in de Voordelta gemiddeld circa 300 ton vis gevangen, dit komt overeen met 52% van de vangst in de drie kwadranten. De totale waarde van de vangst bedroeg gemiddeld 560.000 euro (tabel 3.5). Voor de bordenvisserij vertegenwoordigde dit gebied een bruto toegevoegde waarde van 245.000 euro. In de periode 2001-2005 daalde de inspanning van de bordenvisserij echter flink (figuur 3.8). Ten opzichte van 2001 verdubbelde de inspanning, gemeten in zeedagen, zich in 2002 naar een niveau van ruim 400 zeedagen. Daarna nam de inspanning en daarmee de vangst sterk af. In 2005 werd circa 100 ton vis gevangen, ten opzichte van 2002 was dit een daling van bijna 90%. Ook de besomming daalde flink in deze periode. In 2002 bedroeg de besomming nog 1,3 miljoen euro, in 2005 was dit gedaald naar 0,2 miljoen euro. De operationele kosten in de borden visserij bleven redelijk constant door de jaren heen. Hierdoor is de afname in de bruto toegevoegde waarde ongeveer gelijk aan de daling in de besomming. De bruto toegevoegde waarde daalde in de periode 2002-2005 met 82%; van 0,6 miljoen euro naar 0,1 miljoen euro in 2005.

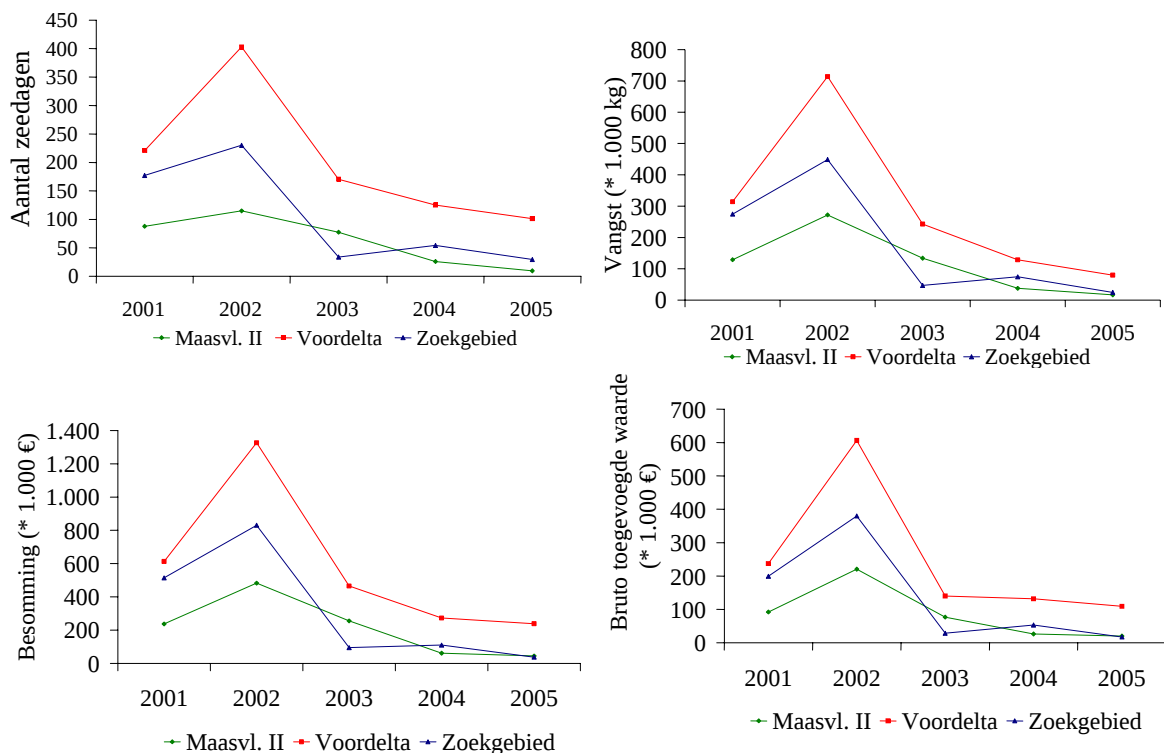
Ongeveer 60% van de inspanning in de Voordelta werd gepleegd in het zoekgebied. De totale waarde van de vangst in het zoekgebied kwam neer op circa 300.000 euro. De to-

tale bijdrage aan de bruto toegevoegde waarde was circa 135.000 euro. In het zoekgebied was de daling van de visserij echter nog sterker dan dat in de Voordelta. In het zoekgebied daalde de vangst in 2005 tot 25 ton vis, een daling van 95% ten opzichte van 2002. De besomming daalde van 830.000 euro in 2002 tot 38.000 euro in 2005. De bruto toegevoegde waarde daalde in deze periode van 380.000 tot 17.000 euro.

De inspanningen in het gebied van de Maasvlakte II laten een zelfde daling zien als in de andere regio's. In dit gebied werd gemiddeld een vangst behaald van 118 ton. Dit is circa 70% van wat er in het zoekgebied wordt gevist. De visserij-intensiteit is dan ook een stuk hoger in dit veel kleinere gebied. De vangst had een waarde van circa 200.000 euro, de bruto toegevoegde waarde van dit gebied aan de bruto toegevoegde waarde van de borden visserij bedroeg 87.000 euro.

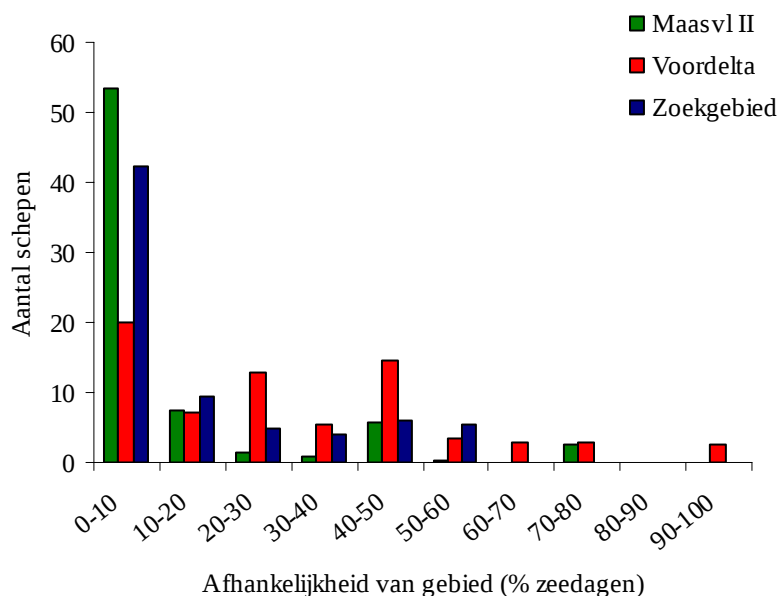
Tabel 3.5 Schatting van totaal aantal zeedagen, vangst, besomming en bruto toegevoegde waarde voor de borden visserij in de verschillende gebieden, gemiddeld over de periode 2001-2005

Gemiddelden	Totaal	Voordelta	Zoekgebied	Maasvlakte II
Zeedagen	392	204	105	63
Vangst	546.450	295.762	173.792	117.682
Waarde	1.070.502	557.162	300.374	206.095
Bruto toegevoegde waarde (BTW)		244.771	135.466	87.141



Figuur 3.8 Zeedagen, vangst, besomming (gedefleerd, naar 2005) en bruto toegevoegde waarde (gedefleerd, naar 2005) van de borden visserij in de gebieden van de Maasvlakte II, de Voordelta en het Zoekgebied

De bordenvisserij is betrekkelijk afhankelijk van de visserij in het Voordeltagebied. Slechts 28% van de schepen vist niet of nauwelijks (0-10%) in dit gebied. Vijfenvijf procent van de vissersschepen brengt 10 tot 50% van hun tijd in dit gebied rond, 17% van de vissersschepen zelfs 50-100% van hun tijd (figuur 3.9). Het zoekgebied is iets minder populair. Van de schepen komt hier 59% niet of nauwelijks. De Maasvlakte II is het minst populair, bijna 75% van de schepen komt hier niet of nauwelijks.



Figuur 3.9 Gemiddelde afhankelijkheid van de bordenvisserij van de verschillende gebieden over de periode 2001-2005 van alle schepen waarvan één of meer vangsten zijn geregistreerd binnen de drie ICES-kwadranten in die periode

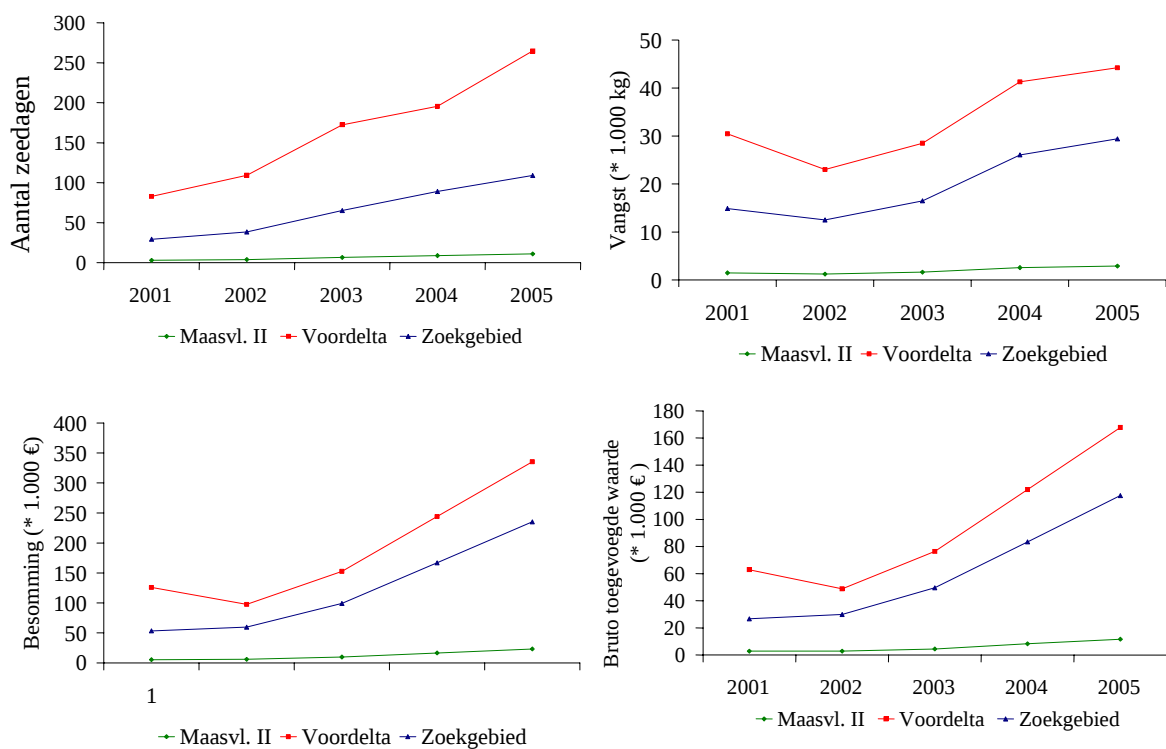
3.2.5 Economische waarde van de visserij met vaste vistuigen

Per jaar werd er in de Voordelta circa 33 ton vis gevangen met een gemiddelde waarde van 191.000 euro. Dit betrof 57% van de totale visvangst in de drie kwadranten (tabel 3.6). Voor de visserij met vaste tuigen vertegenwoordigde de Voordelta een bruto toegevoegde waarde van 96.000 euro. De inspanning van de visserij met vaste vistuigen is sterk toegenomen in de periode 2001-2005 (figuur 3.10). Het aantal zeedagen is meer dan verdrievoudigd, van 83 dagen in 2001 tot 265 dagen in 2005. De totale vangst per zeedag is door de jaren heen wel verminderd. Hierdoor nam de totale vangst minder snel toe. De totale vangst steeg met 45%, van 30 ton in 2001 naar 44 ton in 2005. De waarde van de vis was in de periode 2001-2005 explosief gestegen. Hierdoor is de besomming met 167% gestegen, van 126.000 euro in 2001 tot 336.000 euro in 2005. De operationele kosten zijn door de jaren heen constant gebleven, de bruto toegevoegde waarde is dan ook flink gestegen, van 63.000 euro in 2001 tot 168.000 euro in 2005.

Circa 59% van de inspanningen in de Voordelta werden gepleegd in het zoekgebied. Daarmee kwam de totale waarde van de vangsten in het zoekgebied overeen met 123.000 euro. De bijdrage van de bruto toegevoegde waarde van de visserij met vaste tui- gen in het zoekgebied kwam overeen met circa 61.000 euro. In het zoekgebied zijn de inspanningen en de besomming in de onderzoeksperiode op vergelijkbare wijze gestegen als in de Voordelta. De bruto toegevoegde waarde in het zoekgebied steeg van 27.000 euro in 2001 tot 118.000 euro in 2005.

Tabel 3.6 Schatting van totaal aantal zeedagen, vangst, besomming en bruto toegevoegde waarde voor de visserij met vaste vistuigen in de verschillende gebieden, gemiddeld over de periode 2001-2005

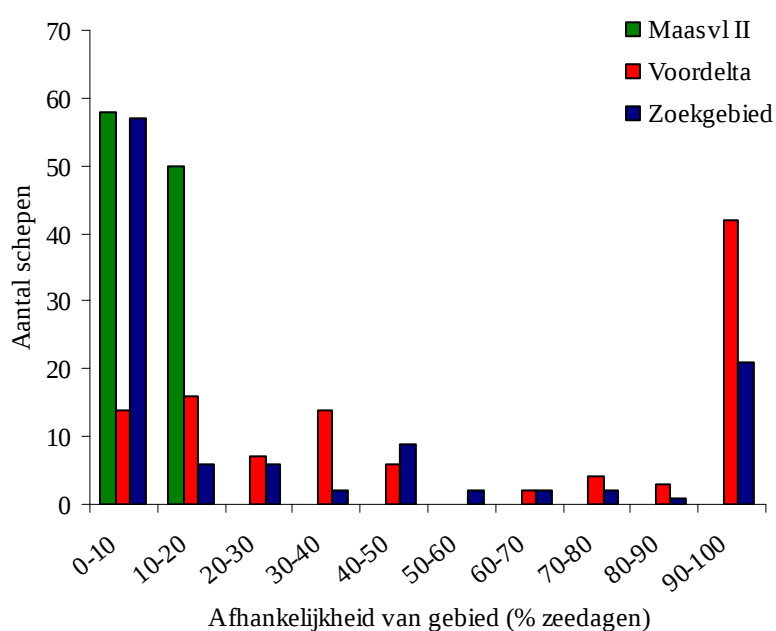
Gemiddelden	Totaal	Voordelta	Zoekgebied	Maasvlakte II
Zeedagen	609	165	66	7
Vangst	58.685	33.490	19.884	1.967
Waarde	280.260	191.083	122.800	12.145
Bruto toegevoegde waarde (BTW)		95.542	61.400	5.989



Figuur 3.10 Zeedagen, vangst, besomming (gedefleerd, naar 2005) en bruto toegevoegde waarde (gedefleerd, naar 2005) van de visserij met vaste tui- gen in de gebieden van de Maasvlakte II, de Voordelta en het Zoekgebied

Er komt weinig bevissing met vaste tuigen voor op de maasvlakte II. In dit gebied werd gemiddeld een vangst behaald van 2 ton met een waarde van 12.000 euro. Dit is slecht circa 10% van wat er in het zoekgebied gevist wordt. De visserij-intensiteit met vaste tuigen is dan ook laag in dit gebied. De bruto toegevoegde waarde van dit gebied aan de bruto toegevoegde waarde van de visserij met vaste tuigen bedroeg 6.000 euro.

De visserij met passieve vistuigen is sterk afhankelijk van de visserij in het Voordeltagebied (figuur 3.11). Van de vissersschepen brengt 47% meer dan 50% van hun tijd door in het Voordeltagebied. Dit geldt in mindere mate ook voor het zoekgebied. Ruim 25% van de vissersschepen brengt meer dan 50% van hun tijd rond in het zoekgebied. Daarentegen komt ruim 50% van de vissersschepen er niet of nauwelijks (minder dan 10% van de zeedagen). De Maasvlakte II wordt nauwelijks bevestigd. Ruim 53% van de vissersschepen komt hier nauwelijks (<10% van de zeedagen). De rest van de vloot vist er soms (10 tot 20% van de zeedagen).



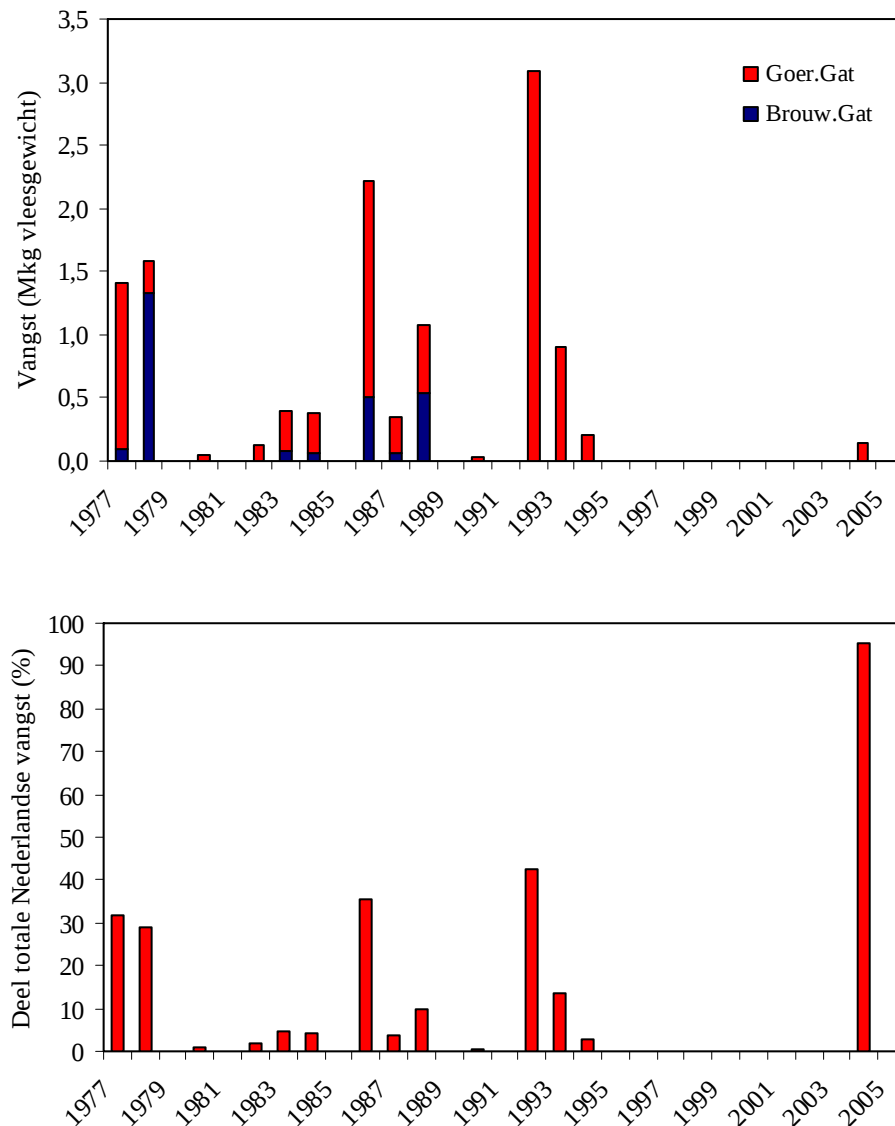
Figuur 3.11 Gemiddelde afhankelijkheid van de lokale kleinschalige visserij met actieve tuigen van de verschillende gebieden over de periode 2001-2005 van alle schepen die één of meer vangsten zijn hebben geregistreerd binnen de drie ICES-kwadranten in die periode

3.2.6 Economische waarde van de Schelpdiervisserij

Kokkelvisserij

De Voordelta en met name het Zeegat van Goeree is een belangrijke maar zeer variabele bron van kokkels. In de periode vanaf 1977 varieerde de kokkelvangsten uit het de Voordelta tussen 0 kg en 3,1 miljoen kg vleesgewicht (figuur 3.12). In veel jaren waarin de broedval erg laag was of de natuurlijke sterfte hoog door predatie of sterfte als gevolg van overmaat aan lozing van zoet water was er binnen de Voordelta geen lonende visserij mo-

gelijk, temeer omdat niet gevestigd mocht worden in het accent natuurgebied. Vooral in de laatste jaren vanaf 1995 zijn de omstandigheden als gevolg van het spuiregime slecht en wordt er weinig op de kokkels gevestigd in het gebied van de Voordelta. Alleen in 2002 en 2004 kon op kokkels gevestigd worden met als resultaat een totale vangst van respectievelijk 4 en 138 ton vlees. Dit was in 2004 wel 95% van de totale Nederlandse kokkelvangst. Binnen de Voordelta vindt de visserij voornamelijk plaats binnen het zoekgebied, en met name in het Goereese en Brouwershavense gat (Rijnsdorp et al., 2006). Na 1990 is alleen nog maar in het Goereese gat op kokkels gevestigd. Gedurende de onderzoeksperiode droegen deze gebieden gemiddeld 2% bij aan de totale Nederlandse vangst. In 2004 kwam echter



Figuur 3.12 Totale kokkelvangst uit het zoekgebied (in Mkg vleesgewicht) en het aandeel van deze vangst in de totale Nederlandse vangst

Bron: IMARES, sector.

meer dan 95% van de kokkelvangst hiervandaan. In de rest van de periode zijn binnen het gebied geen dichtheden van kokkels aangetroffen die bedrijfsmatige visserij op deze bestanden mogelijk maakte (Rijnsdorp et al., 2006). Wel is regelmatig broed gevallen en even regelmatig is het weer afgestorven door het zoete spuiwater.

Tabel 3.7 Economische waarde van de kokkelvisserij in de periode 2001-2005

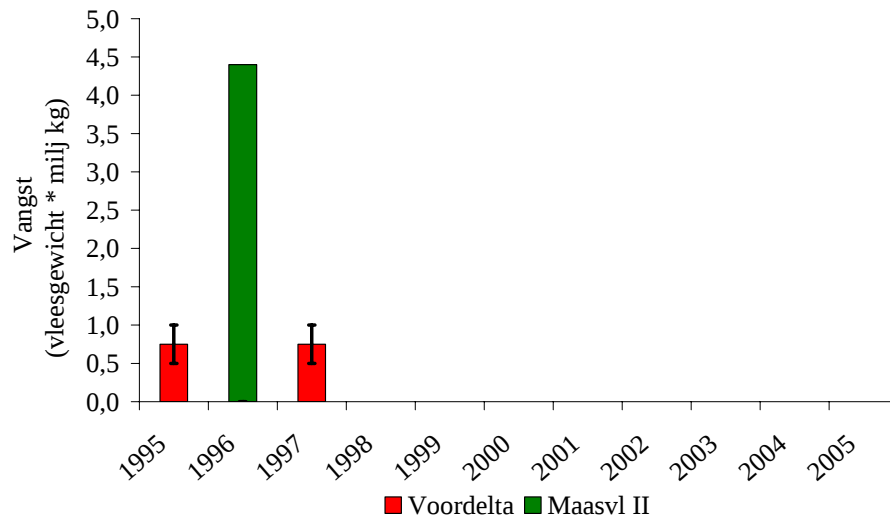
	Gemiddeld	Minimaal	Maximaal
<i>Visserij</i>			
Vangst (*1.000 kg)	28	0	138
Totale opbrengst (*1.000 €)	170	0	828
Bruto toegevoegde waarde (*1.000 €)	133	0	646
<i>Verwerkende Industrie</i>			
Opbrengst (*1.000 €)	852	0	4.140
BTW (*1.000 €)	307	0	1.490

Bron: IMARES, LEI, sector.

In tabel 3.7 is de economische betekenis weergegeven van de kokkels, gevangen in het zoekgebied voor de visserij en de verwerkende industrie in de periode 2001-2005. Hierbij moet worden aangetekend dat in het zoekgebied gedurende de onderzoeksperiode in drie jaren geen noemenswaardige visserij kon plaatsvinden vanwege een tekort aan kokkels op het moment dat zij konden worden opgevisst (Rijnsdorp et al., 2006). De bijdrage aan de bruto toegevoegde waarde van de kokkelvisserij was in de periode van 2001-2005 gemiddeld 1,3 miljoen euro, terwijl de bijdrage aan de bruto toegevoegde waarde van de verwerkende industrie gemiddeld 3,1 miljoen euro bedroeg. De afhankelijkheid van het gebied is door de grote variatie in aanvoer moeilijk in te schatten. Informatie is over vangsten buiten het gebied zijn voor de kokkelvisserij niet beschikbaar. Wel is duidelijk dat voor de verwerkende industrie import van kokkels een alternatief vormt voor de vangsten in de Nederlandse wateren.

Spisulavisserij

Van 1995 tot 1998 zijn het gebied van de Voordelta en de Maasvlakte II goede bronnen geweest voor de visserij op spisula's (figuur 3.13). In deze periode werd tussen de 0,5 en 1,0 miljoen kg vlees worden gevangen en tijdens het piekjaar in 1996 zelfs 4,4 miljoen kg vlees (Rijnsdorp et al., 2006). Deze vangst met een geschatte waarde van 11 miljoen euro was afkomstig uit het gebied van de Maasvlakte II. Na deze jaren is er niet meer op spisula gevisst in het gebied. Mogelijk zijn de bestanden naar het noorden verschoven, maar ook daar zijn de laatste jaren geen vangsten meer gerapporteerd. De spisulavisserij wordt grotendeels uitgevoerd met dezelfde schepen als de kokkelvisserij. In de onderzoeksperiode was de economische betekenis van de spisulavisserij nihil aangezien er niet werd gevisst in de Voordelta en de Maasvlakte II.

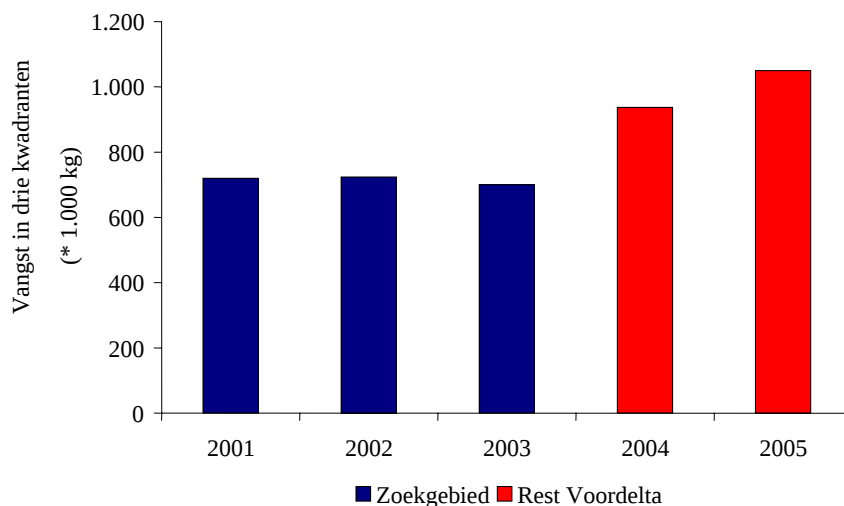


Figuur 3.13 Totale *Spisula* vangst uit de Voordelta en het gebied van de MVII (in miljoen kg vleesgewicht)
Bron: IMARES, sector.

Ensisvisserij

Sinds de midden jaren negentig wordt er op ensis gevist. In de laatste jaren zijn er vijf vissers op ensis actief, hiervan opereren twee vissers alleen in de Voordelta en één visser is een deel van de tijd in de Voordelta actief en een ander deel in de Waddenzee. Vanaf 2001 is er gemiddeld 826 ton Ensis gevangen in de Voordelta (figuur 3.14). Van 2001 tot 2003 werd de Ensis binnen het zoekgebied gevist, maar de laatste twee jaar is de visserij verplaatst naar de monding van de Oosterschelde (Rijnsdorp et al., 2006) Deze hoeveelheid is miniem ten opzichte van het totale bestand, maar de vissers wijzen erop dat maar een klein deel van het bestand bevisbaar is, dat wil zeggen grote dichtheden (>100 per m^2) van schelpen met een lengte van meer dan 12 cm (Sea Farm BV, persoonlijke mededeling).

De vangsten in het zoekgebied varieerden tussen 0 (in 2004 en 2005) en 724 ton, met een geschatte waarde van gemiddeld 0,8 miljoen euro (tabel 3.8). De bijdrage aan de bruto toegevoegde waarde van de visserij kwam daarmee gemiddeld uit op 0,5 miljoen euro, terwijl de bijdrage aan de bruto toegevoegde waarde van de verwerkende sector gemiddeld 0,8 miljoen euro was. Ook voor deze sector geldt dat het lastig is om aan te geven in hoeverre deze visserij afhankelijk is van het gebied, door onzekerheid in de locatie van het ensis bestand.



Figuur 3.14 Ensis vangsten in de Voordelta in de periode 2001-2005 in kg versgewicht
Bron: IMARES, sector.

Tabel 3.8 Economische waarde van de ensisvisserij in het zoekgebied 2001-2005

	Gemiddeld	Minimaal	Maximaal
<i>Visserij</i>			
Vangst (*1.000 kg)	429	0	724
Totale opbrengst (*1.000 €)	750	0	1.267
Bruto toegevoegde waarde (*1.000 €)	525	0	887
<i>Verwerkende Industrie</i>			
Opbrengst (*1.000 €)	2.144	0	3.620
Bruto toegevoegde waarde (*1.000 €)	772	0	1.303

Bron: IMARES, sector.

3.3 Mogelijke effecten en schade door sluiting gebieden op de visserij

In de voorgaande paragrafen is de waarde van de verschillende gebieden bepaald voor de verschillende visserijen. Bij sluiting van deze gebieden is dit het economisch effect op de visserij als de schepen geen uitwijkmogelijkheden zouden hebben en, gedurende de tijd dat ze actief zouden zijn in het gebied, in de haven zouden blijven. Dit is een extreme aanname. In deze paragraaf wordt een mogelijk andere extreme reactie van de visserij besproken, namelijk dat alle inspanning die in de mogelijk te sluiten gebieden gepleegd wordt, verplaatst wordt naar een ander gebied. Daarna wordt per gebied en visserij besproken welke van deze alternatieve hypothese het meest waarschijnlijk is.

Hierbij worden drie scenario's besproken:

- sluiting van het Maasvlakte II-gebied voor alle visserijen (nodig voor aanleg Maasvlakte II);
- sluiting van het Maasvlakte II-gebied voor de boomkorvisserij (in overeenstemming met het huidige biologische advies voor natuurcompensatie (Rijnsdorp et al., 2006);
- sluiting van het Maasvlakte II-gebied voor alle visserijen ('worst case scenario' voor mogelijke aanvullende maatregelen).

De aannames voor de berekening van de kosten van verplaatsing zijn weergegeven in tabel 3.9. Er is aangenomen dat de visserij niet meer zeedagen zal maken, maar dat de vangst per zeedag zal dalen doordat meer tijd wordt besteedt aan stomen en aan het vinden van nieuwe visbestekken. Voor sluiting van het gebied Maasvlakte II is aangenomen dat de extra stoomtijd verwaarloosbaar is voor schepen met gaande tuigen. Een deel van de schepen uit het gebied vist wel een deel van de tijd ten noorden van de Maasvlakte maar het mogelijk negatieve effect op de benodigde tijd om naar het vis gebied te varen is klein en onzeker omdat er tijdens de reis mogelijk ook gevist kan worden. Voor sluiting van het zoekgebied is echter gerekend met een afname van de vistijd van 1 uur per trip. Uitgaande van de gemiddelde reisduur, vangsten, besomming en kosten per visserij per jaar zijn op deze wijze de kosten geschat om de visserijactiviteiten te verplaatsen. De visserij met vaste vistuigen en de schelpdiersector zijn niet in deze analyse meegenomen en worden apart besproken.

Tabel 3.9 Gebruikte aannames in de berekening van de kosten van verplaatsing van de visserijactiviteiten (%)

	Reductie in vistijd	Reductie in vangstefficiency
<i>Maasvlakte II</i>		
Boomkor	0	10
Garnalen	0	10
Lokaal	0	10
Borden	0	10
Vaste vistuigen	0	10
<i>Zoekgebied</i>		
Boomkor	1,3	10
Garnalen	2,2	10
Lokaal	2,8	10
Borden	4.7	10
Vaste vistuigen	?*	?*

a) De kosten van verplaatsing van de visserij met vaste vistuigen zijn niet geschat (zie bovenstaande paragraaf).

In tabel 3.10 zijn de resultaten van de drie scenario's samengevat met betrekking tot sluiting van de twee gebieden. Daarnaast is aangegeven hoeveel van alle schepen die in de verschillende visserijen actief zijn geweest in de periode 2001-2005, voor minder dan 10%

afhankelijk zijn van de gebieden en voor meer dan 50%. Hoe lager de afhankelijkheid van de schepen, des te groter is de kans dat deze schepen hun inspanning kunnen verleggen naar een ander gebied.

Tabel 3.10 Kosten visserijsector na sluiting Maasvlakte II of het zoekgebied (in euro's) en het aantal schepen dat voor minder dan 10% en meer van 50% afhankelijk is van deze gebieden voor de betreffende visserij

	Afhankelijkheid van gebied		Verplaatsing vloot lagere be- soming en BTW	Stillegging vloot	
	<10%	>50%		lagere be- soming	lagere en BTW
<i>Maasvlakte II</i>					
Boomkorvisserij	57	0	75.219	752.186	347.373
Garnalenvisserij	168	1	36.149	361.488	184.810
Lokale visserij	26	0	3.034	30.340	11.438
Bordenvisserij	53	3	21.617	216.169	87.141
Vaste vistuigen	57	0	1.215	12.145	5.989
Schelpdier	nvt	nvt	0	0	0
<i>Totaal</i>	361	4	137.233	1.372.328	636.750
<i>Zoekgebied</i>					
Boomkorvisserij	50	3	217.051	1.346.147	651.647
Garnalenvisserij	141	7	179.088	1.060.910	542.332
Lokale visserij	2	26	34.479	185.670	71.628
Bordenvisserij	42	5	54.385	317.450	135.466
Vaste vistuigen	57	28	24.566	122.800	61.400
Schelpdier	23	2		920.800	658.000
<i>Totaal</i>	315	71	485.004	3.963.977	2.121.472

Het effect op de bruto toegevoegde waarde is voor verplaatsing gelijk aan het effect op de besomming. Dit komt door de aanname dat de kosten bij verplaatsing gelijk blijven. Bij stillegging van de vloot dalen de kosten echter proportioneel met de afname in inspanning en is het effect op de bruto toegevoegde waarde dus kleiner dan op de totale besomming (zie ook voorbeeld in tabel 3.11).

De afhankelijkheid van de visserijen van het gebied van de Maasvlakte II is laag, slechts één schip is voor meer dan 50% afhankelijk van het gebied voor zijn garnalenvangsten en drie schepen voor hun vangsten uit de bordenvisserij. Hierbij is het van belang om te benadrukken dat het hier niet gaat om de volledige afhankelijkheid van de schepen, maar om de afhankelijkheid van de, door de schepen uitgevoerde visserijen. De bordenvisserij is een seizoensvisserij en wordt veelal gecombineerd met de garnalenvisserij.

Door de relatief lage afhankelijkheid van de schepen van het gebied van de Maasvlakte II is het dus vrij aannemelijk dat bij sluiting van het gebied een groot deel van de inspanning verlegd kan worden naar andere visgronden. Volgens de schatting zal dit de visserijsector ongeveer 137.000 euro aan bruto toegevoegde waarde schelen op jaarbasis.

Tabel 3.11 Voorbeeld berekening van de effecten van verplaatsing en stillig op de besomming en de bruto toegevoegde waarde van een hypothetische visser bij 30% afhankelijkheid van een gebied en een reductie in vangstefficiëncy van 50% bij verplaatsing

	Uitgangssituatie	Effect van verplaatsing	Effect van stillig vloot
Zeedagen	100	0	-30
Besomming (*1.000 euro)	400	-60	-120
Kosten (*1.000 euro)	150	0	-45
Bruto toegevoegde waarde (*1.000 euro)	250	-60	-75
Verhouding tussen BTW en besomming	0,63	1	0,63

Bij sluiting van het zoekgebied voor de visserijen is het effect substantieel groter. Alhoewel de boomkorvisserij bij sluiting van het gebied wel visgebied verliest, is de afhankelijkheid van dit gebied voor de gehele visserij niet zo groot. Gemiddeld komt 16% van de boomkorvangsten uit de drie kwadranten uit het zoekgebied. Bij verplaatsing van de inspanning naar elders en de aangenomen 15% efficiëncyverlaging leidt dit gemiddeld maar tot een reductie van ruim 2% op de totale vangst en besomming. Daarnaast heeft de sluiting van het gebied nauwelijks invloed op de vistijd, omdat de geschatte extra stoomtijd verwaarloosbaar is ten opzichte van de gemiddelde reistijd. Voor individuele gevallen kan sluiting van dit gebied echter wel tot problemen leiden omdat deze schepen voor een groot gedeelte van hun inspanning afhankelijk zijn van het zoekgebied. De totale schade bij sluiting van de Maasvlakte II voor alle visserijen en het zoekgebied voor de boomkorvisserij zal dus vrij dicht liggen bij de kosten voor de verplaatsing van de visserij-inspanning. Voor dit scenario komt de totale schade voor de sector per jaar dus uit op $137.000 + 217.000 = 350.000$ euro op basis van bruto toegevoegde waarde.

Sluiting van het zoekgebied voor alle visserijen zal met name voor de kleinschalige visserijen tot grote problemen leiden. Net als de boomkorvisserij, zijn ook de garnalenvisserij en de bordenvisserij maar voor een klein deel van hun totale vangst afhankelijk van het gebied, en kunnen zij waarschijnlijk zonder veel problemen hun inspanning verleggen naar andere gebieden. Voor de lokale visserij met gemengde actieve vistuigen en de visserij met vaste vistuigen is dit echter een groot probleem. Gedurende de onderzoeksperiode waren voor deze visserijen respectievelijk 26 en 28 vissers voor meer dan 50% afhankelijk van het zoekgebied. Van de vissers met vaste vistuig waren zelfs 21 voor meer dan 90% afhankelijk van de Voordelta. Voor deze vissers heeft sluiting van de visserij grote economische gevolgen. Als het al mogelijk is hun inspanning te verplaatsen naar andere gebieden dan leidt dat tot een groot negatief effect op voor hun inkomsten. Daarnaast heeft de extra reistijd een relatief groot effect op de vistijd, omdat de tripduur over het algemeen kort is (6 uur of minder). Voor een lokale visser met actieve vistuigen die 50% van zijn inspanning in het zoekgebied pleegt, kunnen de kosten van verplaatsing oplopen tot meer dan 10% van zijn totale besomming. Zeker gezien de economische situatie waarin de visserij zich bevindt is het de vraag of de visserij een dergelijke reductie in inkomsten financieel aankan. Het is voor deze visserij dan ook aannemelijk dat de schade bij sluiting van het zoekgebied dichterbij de schade door stillig zal liggen dan bij de schade door verplaatsing.

Hetzelfde geldt nog sterker voor de visserij met staand wand. In tegenstelling tot vissers met actieve tuigen die nog buiten het gebied in de diepere wateren terecht kunnen, hebben de vissers met vaste tuigen weinig of geen uitwijkmogelijkheden, omdat zij in het diepere water veel last hebben van activiteiten door schepen met andere visserijen. Daarom zal de visserij-inspanning vanuit het zoekgebied niet zeewaarts verplaatst kunnen worden, maar ten noorden/ten zuiden van het zoekgebied. Dit zal leiden tot veel langere stoomtijden, en/of verplaatsing van het schip naar een andere thuishaven. Door de grote onzekerheid in mogelijke alternatieven zijn hiervoor de kosten niet geschat, maar het is aannemelijk dat een aanzienlijk deel van de schepen met vaste vistuigen hun visserijactiviteiten zullen staken bij sluiting van het zoekgebied. Op grond van bovengenoemde komt de totale jaarlijkse schade voor de visserij bij sluiting van het gebied van de Maasvlakte II en het zoekgebied uit op 350.000 (totaal scenario 2) + 179.000 (verplaatsing garnalenvisserij) + 71.000 (stillig lokale kleinschalig visserij met sleepnetten) + 54.000 (verplaatsing bordenvisserij) + 64.000 (stillig visserij met vaste vistuigen) = 721.000 euro bruto toegevoegde waarde op jaarbasis.

De effecten van sluiting van de gebieden op de schelpdiersector zijn moeilijk in te schatten. Door de grote onzekerheid met betrekking tot de locatie van de schelpdierbestanden hebben alle gebieden in potentie een waarde voor deze sector, alleen is in de onderzoeksperiode geen visserijactiviteit in het gebied van de Maasvlakte II geweest en alleen op regelmatige basis op Ensis binnen het zoekgebied gevist. De kokkelvisserij in het zoekgebied in 2004 was wel van groot belang voor de kokkelsector maar het is niet duidelijk of en in welk mate er uitwijkmogelijkheden waren voor deze visserij. Daarom is de hier berekende schade voor verplaatsing van de schelpdiersector niet geschat.

3.4 Mogelijke effecten en schade op de visverwerkende industrie en toeleverende bedrijven

De in sectie 3.3 geraamde effecten en schade voor de visserij door sluiting van gebieden werken ook door voor de visverwerkende industrie, handel en de toeleverende bedrijven.

Als uitgangspunt voor de effecten en schade voor de visverwerkende industrie en handel is genomen het geraamde gemiddelde vangstvolume dat gerealiseerd is in het Voordelta- en Maasvlakte II-gebied samen. Het volume lag op rond 2.535 ton vis en garnalen en deze aanvoer vertegenwoordigde een geraamde aanvoerwaarde van bijna € 6,5 miljoen. De volgende drie scenario's met betrekking tot sluiting zijn met behulp van deze gegevens en die van het CBS doorgerekend:

- scenario 1: Sluiting van Maasvlakte II-gebied voor alle visserijen;
- scenario 2: Sluiting van Maasvlakte II- en zoekgebied voor de boomkorvisserij;
- scenario 3: Sluiting van Maasvlakte II- en zoekgebied voor alle visserijen.

Daarbij zijn verder de volgende veronderstellingen toegepast:

- geen verandering van aanvoer/inkoopprijs en verkoopprijs;
- 0% aanpassing van productiecapaciteit van de verwerkende industrie.

De onderstaande uitkomsten geven een globaal beeld van de mogelijke effecten en geraamde schade voor de visverwerkende industrie en handel en toeleveranciers, bij toepassing van de verschillende scenario's. Het gaat hier om een geraamde maximale schade, dat wil zeggen dat er hier is uitgegaan van ofwel het laten stilliggen van de visserij schepen, ofwel dat de visserij wordt verplaatst naar andere gebieden waarbij dan ook een andere haven wordt bezocht en een andere afzetmarkt zal worden bediend (bijvoorbeeld aanlanden en verkopen in Scheveningen). De resultaten van de verschillende scenario's zijn samengevat in.

Tabel 3.12 Effecten van scenario's van sluiting gebieden voor de bruto toegevoegde waarde van de handel, verwerkende industrie en toeleverende bedrijven

Gesloten gebieden	Maasvlakte II	Maasvlakte II en zoekgebied (alleen voor boomkor)	Maasvlakte II en zoekgebied (voor alle visserijen)
Handel en verwerking			
Verplaatsing	0	0	0
Stillig	735	1.388	2.299
Meest waarschijnlijk	0	0	0
Toeleverende bedrijven			
Verplaatsing	0	0	0
Stillig	170	225	442
Meest waarschijnlijk	0	0	0
Totaal			
Verplaatsing	0	0	0
Stillig	905	1.613	2.741
Meest waarschijnlijk	0	0	

Scenario 1: Sluiting Maasvlakte II-gebied voor alle visserijen

Visverwerkende industrie en handel

Bij sluiting van alleen het Maasvlakte II-gebied voor alle visserijen kunnen de kopende partijen te maken krijgen met een ongeveer 544 ton lagere aanvoer van vis en garnalen (-21%). Het geraamde verlies aan productiewaarde zou daarmee uitkomen op ongeveer € 2,455 miljoen. De bruto toegevoegde waarde zou daarbij met € 735.000 afnemen en het aantal werkzame personen binnen de bedrijven met 10 FTE verminderen.

Toeleverende bedrijven

Het geraamde verlies aan omzet voor de toeleverende bedrijven komt in dit scenario uit op maximaal ongeveer € 568.000 waarbij de bruto toegevoegde waarde met € 170.000 zal afnemen. Het aantal werkzame personen in de toelevering kan daarmee met 2 à 4 FTE afnemen.

Scenario 2: Sluiting Maasvlakte II- en zoekgebied voor de boomkorvisserij

Visverwerkende industrie en handel

De lagere aanvoer wordt in dit geval geraamd op ongeveer 1.028 ton vis en garnalen (-41%) en het daarbij behorende verlies aan productiewaarde voor de visverwerkende industrie en handel zou daarmee uitkomen op € 4,635 miljoen. De bruto toegevoegde waarde neemt dan af met € 1.388.000 afnemen en het aantal werkzame personen ongeveer 19 FTE lager uitkomen.

Toeleverende bedrijven

Het geraamde verlies aan omzet voor de toeleverende bedrijven komt in dit scenario uit op maximaal € 750.000 waarbij de bruto toegevoegde waarde met € 225.000 zal afnemen. Het aantal werkzame personen in de toelevering kan daarmee met 3 à 6FTE afnemen.

Scenario 3 Sluiting Maasvlakte II- en zoekgebied voor alle visserijen

Visverwerkende industrie en handel

De aanvoer van vis en garnalen zou in dit geval ongeveer 1.700 ton lager uit kunnen komen (-67%). Het geraamde verlies aan productiewaarde komt daarmee ongeveer uit op € 7,677 miljoen. De bruto toegevoegde waarde zou dan met ongeveer € 2,299 miljoen en het aantal werkzame personen met 32 FTE afnemen.

Toeleverende bedrijven

Het geraamde verlies aan omzet voor de toeleverende bedrijven komt in dit scenario uit op maximaal € 1.475.000 waarbij de bruto toegevoegde waarde met € 442.000 zal afnemen. Het aantal werkzame personen in de toelevering kan daarmee met 8 à 12FTE afnemen.

Voor de visverwerkende industrie, handel en toeleveranciers geldt dat bij de scenario's 1 en 2 algemeen aangenomen mag worden dat er met betrekking tot de boomkorvisserijschepen weinig effecten en schade zal zijn. Het gebied Maasvlakte II is erg klein en het is daarnaast voor de boomkorvisserijschepen ook slechts een klein (onder)deel van het gehele visgebied. Visserijactiviteiten in het zoekgebied door boomkorschepen zijn ook vrij beperkt. De schepen vissen vaak in water dieper dan de 20-meterdieptelijn. Uitwijk, voor zover nodig, naar direct naastgelegen visgronden is zeer aannemelijk en het aanvoerpatroon van deze schepen zal naar alle waarschijnlijkheid niet veranderen. Hierdoor zal het effect op de visverwerkende industrie, handel en toeleveranciers zeer gering zijn. Maar, het viscluster heeft het in de afgelopen jaren al wel steeds moeilijker gekregen om vermindering van mogelijkheden, wegvallende visgronden (om diverse redenen), minder aanvoer, lagere omzet enzovoort op te vangen. De economische omstandigheden en de vooruitzichten voor de vissector zijn niet erg rooskleurig en de resultaten zijn slecht.

Voor scenario 3 geldt dat de verandering in visserijmogelijkheden voor vissers met vaste vistuigen en vissers met sleepnetten anders dan boomkor, wel gevolgen kan hebben voor de visverwerkende bedrijven, handel en toeleveranciers. De (kleine) schepen zouden langer moeten varen om de visserij uit te kunnen uitoefenen waardoor het niet haalbaar meer zou zijn om op dagbasis te vissen. De visserijbedrijven zouden daardoor zelfs gedwongen kunnen worden om te stoppen met de visserij of zij moeten zich kunnen

verplaatsen naar elders langs de kuststrook. De schepen zouden dan voor een andere haven moeten kiezen waardoor zij minder of geen economische binding meer met de huidige thuishaven zullen hebben waardoor verliezen optreden voor visverwerking, handel en toeleveranciers.

Met betrekking tot de garnalenvisserij wordt voor alle drie scenario's weinig of geen schade voor de visverwerking, handel en toelevering verwacht. Deze visserij zal naar alle waarschijnlijkheid grotendeels worden verlegd naar gebieden direct grenzend aan de scenariogebieden en de aanvoerpatronen zullen naar verwachting nagenoeg niet wijzigen.

4. Discussie en conclusies

4.1 Discussie

Het aanleggen van de Tweede Maasvlakte en het sluiten van gebieden voor de visserij om daarmee gepaard gaand verlies aan natuur te compenseren brengt duidelijk schade met zich mee voor de visserijsector. In dit rapport is de betekenis van de betrokken gebieden voor de Nederlandse visserij geïnventariseerd en is getracht de schade te kwantificeren. Over de bij dit onderzoek gehanteerde werkwijze kunnen gemakkelijk discussies ontstaan. In deze paragraaf geven we zelf aan waar ons inziens de belangrijkste methodische en praktische aannames in het onderzoek zitten, en wat daarvan eventueel de gevolgen zijn op de uitkomsten.

In deze studie is er voor gekozen om de mogelijke schade van een ingreep vanaf 1-1-2008 in te schatten met behulp van historische gegevens uit de periode 2001-2005. Gezien de timing van deze studie is een andere aanpak niet mogelijk. Het feit dat historische gegevens zijn gebruikt om een inschatting te maken van de effecten van een toekomstige ingreep geeft echter wel aan dat de uitkomsten alleen een indicatieve waarde hebben voor de te verwachten schade. Temeer, omdat in deze studie alleen de directe effecten van de sluiting van de gebieden zijn geschat, terwijl de indirecte effecten van de aanleg van de Maasvlakte II en de instelling van het zeereservaat mogelijk ook gevolgen hebben voor de visserij.

Als referentie periode is gekozen voor de periode 2001-2005 (in euro's van 2005). Dat is de best mogelijke, maar wel arbitraire insteek. Een periode van vijf jaar hoeft niet representatief te zijn. Zo zijn de visprijzen in 2006 alweer behoorlijk veranderd ten opzichte van de prijzen in dezelfde periode van 2005: de gemiddelde afslagprijs van tongprijs was twee euro hoger dan in 2005 terwijl de prijs van garnalen bijna één euro lager lag. Het is echter de vraag of dit een langdurige trend is. Als dit zo is, dan is de geschatte schade in deze studie een onder- (in het geval van de visserijen die tong vangen) of overschatting (garnalen visserij) van de werkelijke economische resultaten. Als dit niet zo is, en de prijsverschillen alleen van tijdelijke aard zijn zullen ze een klein effect hebben op de gemiddelde economische resultaten van de visserij over een langere periode.

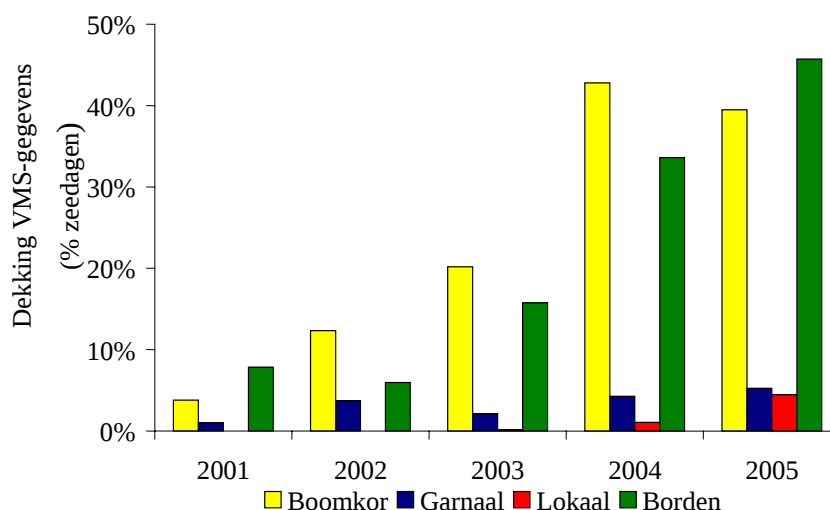
De keuze van de referentieperiode heeft nog een andere impact: met name voor de schattingen van de bruto toegevoegde waarde speelt een rol dat door de hoge olieprijsen de profijtelijkheid van de visserij afgelopen jaren dramatisch is gedaald met een sanering als gevolg. Dit maakt ook de bepaling van schade lastig: er ontstaat ten opzichte van andere vissers al snel een situatie van 'in de brand - uit de brand' als de schade bepaald wordt op de winstgevendheid uit de eerste jaren van deze eeuw.

Daarnaast blijkt dat voor de kokkelvisserij het gebied in de jaren negentig veel belangrijker was dan in de onderzoeksperiode. Gezien de grote variatie in jaarlijkse opbrengsten is het dan ook onmogelijk om in een periode van vijf jaar een goed beeld te krijgen van het gebruik door de schelpdiervisserijen van de verschillende gebieden. Daar-

om is voor deze visserijen gekozen voor een benadering waarbij (1) per visserij wordt aan-gegeven wat de kans is op een bevisbaar bestand binnen het gebied en (2) een indicatie geven wat de gemiddelde waarde van dit bevisbaar bestand voor de verschillende sectoren is.

De vangsten van spisula hebben in de jaren waarin deze soort gevangen werd sub-stantieel bijgedragen aan de bruto toegevoegde waarde van de visserij. Maximaal werd er een bijdrage geleverd van 8,5 miljoen euro aan de visserij en van 27 miljoen euro aan de verwerkende industrie, meer dan de gemiddelde jaarlijkse bruto toegevoegde waarde van de hele verwerkende sector in de seizoenen 1998 tot 2001.

Wat betreft de betekenis van de visserij voor de gebieden Maasvlakte II, de Voordel-ta en het zoekgebied waar sluiting wordt overwogen, is gebruikgemaakt van de kengetallen besomming en bruto toegevoegde waarde. Hoewel ook andere kengetallen denkbaar zijn (zie paragraaf 1.2), heeft deze keuze weinig effect op de conclusies rond de betekenis van deze gebieden. Met name voor schepen tot en met 300 pk is het gebied belangrijk, maar veelal is de afhankelijkheid toch beperkt.



Figuur 4.1 Dekking van de VMS-data voor de verschillende jaren en visserijen

De schattingen van de economische betekenis en de bruto toegevoegde waarde ken-nen verder een aantal beperkingen door problemen met de beschikbare gegevens. Zo zijn er over sommige jaren wel erg weinig gespecificeerde gegevens in het VMS (figuur 4.1). Met name voor garnalen en lokale visserijen zijn wel erg weinig gegevens beschikbaar, en zijn de schattingen in dit rapport dus met de nodige onzekerheden omgeven (zie ook ta-bel 4.1), zeker waar het gaat om de schattingen van de gegevens in de eerste jaren van de onderzoeksperiode.

Verder is gebruikgemaakt van inzet- en vangstgegevens uit VIRIS, de officiële log-boek databank. Dit betekent dat alle vangsten van geregistreerde vissersschepen zijn

meegenomen, ook van schepen die weinig dagen/reizen hebben gemaakt en dus nauwelijks kunnen worden aangemerkt als commerciële vissers. Zo zijn er 16 kleinschalige vissers, vissend in de Voordelta, met een geschatte besomming van gemiddeld meer dan 10.000 euro over de vijf jaren. De anderen besommen minder dan 10.000 euro, en worden normaal nauwelijks of niet tot de actieve vloot gerekend. Dit grote aandeel van schepen met een lage visserij activiteit geldt ook voor de visserij met vaste vistuigen. Juridisch gezien zijn dit echter wel bedrijfsmatige vissers en ook zij lijden schade.

In tabel 4.1 is op kwalitatieve wijze aangegeven in welke databronnen of aannames naar ons inzicht de grootste onzekerheden zitten en deze zijn in de onderste regels vertaald naar effecten op de kengetallen.

Tabel 4.1 Onzekerheden in de berekeningen veroorzaakt door de gebruikte data/aannames, uitgedrukt in de mogelijke relatieve fout in de gegevens t.o.v. de werkelijke data: --; verwaarloosbaar (< 5% mogelijke afwijking van werkelijke waarde), -; klein (5-10%), +/-; redelijk groot (10- 20%), +; groot (20-50%), ++; zeer groot (> 50 %)

	Boomkor	Garnaal	Lokaal	Borden	Vaste vistuigen	Schelpdier	Overig
<i>Visserij</i>							
Vangsten in 3 kwadranten	--	-	--	--	--	--	--
<i>Verdeling</i>							
Inzet	-	+	++	-	-	--	nvt
Prijzen	-	-	-	-	+/-	++	nvt
<i>Verhouding besomming/BTW</i>							
Effecten op BTW	+/-	+	++	+/-	+/-	++	nvt
<i>Verwerking</i>							
Prijzen			+			+	nvt
Kosten			+/-			+	nvt
Effecten op BTW			+			+	nvt

Bovenstaand voorbeeld illustreert ook dat de schade is geschat op (deel) sectorniveau en niet is gekeken naar persoonlijke omstandigheden die de mogelijk een rol spelen bij het beoordelen van schade en de mogelijkheden van betrokkenen om die te beperken. Dit brengt een aantal beperkingen met zich mee.

Allereerst is het onmogelijk om op grond van de resultaten van deze studie uitspraken te doen over de schade van individuele bedrijven. Resultaten op scheepsniveau zijn niet bepaald en een groot aandeel van de schepen nemen deel aan meerdere visserijen . Zo wordt de kleinschalige actieve visserij met gesleepte tuigen vaak gecombineerd met de (seizoensmatige) visserij met vaste vistuigen. De eigenaar van een dergelijk schip zal dus van beide visserijen mogelijk schade ondervinden.

Per visserij is de schade die privaateconomisch ontstaat door de voorgenomen maatregelen in deze studie bepaald in twee scenario's: vissers hebben de mogelijkheid hun visserij te verplaatsen of zij hebben die mogelijkheid niet. Voor veel vissers ligt de eerste

mogelijkheid binnen handbereik, omdat men ook nu ook al een groot gedeelte van de tijd elders vist. De schade blijft dan beperkt. Op basis van een aantal aannames rond vaartijden en meer kosten om de vis te vinden (door onbekendheid met het gebied) kan de schade van verplaatsing worden bepaald. De aannames hiertoe zijn in de studie (zie hoofdstuk 3) weergegeven en zullen per visser verschillen, afhankelijk van onder andere de technische karakteristieken van het schip en het visserijpatroon. De hogere kosten door kortere vistijd zijn blijvend en moeten voor een schade-uitkering dus worden gekapitaliseerd. De verlaging in vangstefficiëncy kan na verloop van tijd door leerervaringen verdwijnen, maar er zijn geen pogingen ondernomen om in te schatten na hoeveel jaar dit effect optreedt.

Over het algemeen is voor de kleinschalige actieve visserij en de visserij met vaste vistuigen verplaatsing geen reële optie. Gezien de technische karakteristieken van de schepen die gebruikt worden zou men dan over de weg uit moeten wijken naar de Belgische of Hollandse kust. Voor een (klein) aantal vissers is het echter wel mogelijk hun visserijactiviteiten met staand want te verplaatsen. Dit zijn vissers met eurokotters, die de staand want visserij combineren met boomkor visserij, en hierdoor minder afhankelijk zijn van het gebied.

Aangenomen is dat de verwerkende en toeleverende industrie bij verplaatsing geen schade ondervinden. De aanvoer kan gelijk blijven - mochten betrokken vissers minder vistijd hebben dan kan het quotum in Nederland door andere vissers worden opgevist. Dat kan een verandering van aanvoerhaven betekenen, maar de effecten daarvan lijken verwaarloosbaar, temeer omdat het uitwijken door de betrokken vissers zelf geen reden is schepen in een andere haven (bijvoorbeeld Scheveningen in plaats van Stellendam) aan te meren.

Indien de visserij niet de gelegenheid krijgt om uit te wijken naar andere visgronden, dan is de schade groter. Die is hier bepaald met de bruto toegevoegde waarde die dan verloren gaat. Voor de eerste jaren is dat een goede maatstaf, op termijn zullen schepen worden verkocht (of ze zijn afgeschreven), en zal vervangende werkgelegenheid worden gevonden of gaat men met pensioen. De schade is dan geringer. Om die reden is afgezien van kapitalisatie van de bedragen tot een eenmalige schade-uitkering. Bij de kapitalisatie is ook de risicofactor en de toekomstverwachting een discussiepunt. Vissers hebben nu een zeer onzekere inkomensstroom, en die wordt vervangen bij een schade-uitkering door een zeker bedrag. Volgens de economische theorie is ook dat wat waard. In een vervolg van de schade procedure moet specifiek aandacht gegeven worden aan de methodiek voor kapitalisatie.

Terzijde wordt opgemerkt dat in plaats van het bepalen van de schade uit de gekapitaliseerde toegevoegde waarde de schade ook bepaald kan worden uit de waarde van het quotum/de zeedagen. Door deze rechten op te kopen zou een overheid immers hetzelfde doel bereiken, en die rechten geven de waarde in de markt aan. Anders gezegd: als men een bepaalde hoeveelheid vis tot in lengte van jaren niet meer in het reservaat mag vangen dan komt dat overeen met het intrekken van quota op die plek. Overigens gaat die redenering er vanuit dat een visser de investering in quota op alle plekken even makkelijk terug kan verdienen, terwijl we hierboven uiteenzetten dat verplaatsing van de Voordelta naar elders met hogere kosten gepaard gaat. Bovendien is de quotamarkt niet altijd even doorzichtig en kent ze transactiekosten. En een aantal vissoorten, zoals garnaal, kennen geen quotumsysteem.

De uitkomsten van deze studie geven mogelijk ook stof tot nadenken over de keuze van een compensatieregeling. Buisman et al. (2001) gaven al aan dat het instellen van een specifieke schaderegeling voor de visserij voordelen biedt boven het gebruik van de regeling Nadeelcompensatie van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Een van de redenen is dat de schade voor verschillende gebieden mogelijk in één schaderegeling kan worden ondergebracht, terwijl dit nu voor de drie typen gebieden (Natura 2000, zeereservaat, gebied Maasvlakte II) apart moet worden bepaald. Daarnaast komt uit het onderzoek naar voren dat een groot aantal vissers mogelijk in aanmerking komen voor (een soms beperkte) nadeelcompensatie omdat zij in de gebieden actief zijn. Dit kan leiden tot hoge transactiekosten, wanneer gebruik wordt gemaakt van de huidige regeling nadeelcompensatie omdat deze uitgaat van individuele schade: gedupeerden moeten kosten maken om de schade aan te tonen (en krijgen veelal de rekening van hun accountant of jurist en de rentekosten van uitbetaling achteraf niet vergoed) en de overheid moet al deze gevallen behandelen. Daarbij kan er elke keer discussie ontstaan over referentieperiode, persoonlijke omstandigheden en dergelijke. Sommigen zullen vanwege de transactiekosten afzien van een claim wat een financieel voordeel voor de overheid kan zijn, maar ook kan aanzetten tot verzet tegen overheidsbesluiten via de rechter. In Buisman et al. (2001) wordt een uitgebreide beschrijving gegeven van de keuzes die bij instelling van zo'n schaderegeling gemaakt moeten worden.

Een mogelijkheid om de transactiekosten te verlagen is de schade niet aan individuen uit te keren, maar in een fonds te storten dat tot doel heeft gedupeerden te compenseren via innovatieve projecten die voor werk en inkomen zorgen. Te denken valt aan introductie van energiebesparingsmaatregelen in de visserij, marketing inspanningen of versterking van het ondernemerschap (eventueel ook richting andere activiteiten) in betrokken visserijgemeenschappen. Dit is ook in het verleden bij compensaties (onder andere in het EU landbouwbeleid) wel gebruikt, maar vereist natuurlijk de instemming van betrokkenen. Bovendien is niet onderzocht of dit juridisch haalbaar is. Het grote voordeel is, naast het verlagen van transactiekosten, dat de gelden ook daadwerkelijk toekomstgericht worden aangewend voor vernieuwing en vervangende werkgelegenheid, en niet de sector uit verdwijnen via consumptie of elders geïnvesteerde spaargelden van schadeloosgestelden.

4.2 Conclusies

Met betrekking tot de onderzoeksvraag naar de betekenis van de Maasvlakte II, de Voordelta en het voor de visserij mogelijk te sluiten zoekgebied en de als gevolg daarvan optredende schade, kan het volgende worden geconstateerd:

- het gebied voor de kust van Zuid-Holland en Zeeland is een belangrijk gebied voor de visserij met schepen die kleiner zijn dan 300 pk. Deze schepen realiseren hier ongeveer 20% van hun vangst, 5.000 ton met een waarde van meer dan 14 miljoen euro (prijzen 2005). Het belang is bij boomkorvisserij en visserij met vaste vistuigen gemiddeld groter dan bij garnalen- en kleinschalige visserijen;
- de afhankelijkheid van het gebied van de Maasvlakte II is over het algemeen laag. Schade ontstaat vooral door sluiting van het gebied in de Voordelta, veel minder

door de Maasvlakte II zelf. Dit geldt veel sterker voor de boomkorvisserij dan voor de garnalenvisserij;

- een groot deel (70% bij boomkor, 50% bij garnalen) van de visserij-inspanning in de Voordelta vindt plaats in het zoekgebied;
- vrijwel alle schepen zijn veel meer actief buiten de betrokken gebieden, dan daarbinnen. Bij de boomkor- en de garnalenvisserij (economisch gezien de twee belangrijkste visserijen) zijn veruit de meeste schepen maar voor een klein deel afhankelijk van de vangsten in het gebied. De vissers met vaste vistuigen hebben echter geen reële mogelijkheden om uit te wijken.

Tabel 4.2 Overzicht van belangrijkste conclusies

Gesloten gebieden	Maasvlakte II	Maasvlakte II en zoekgebied (alleen voor boomkor)	Maasvlakte II en zoekgebied (voor alle visserijen)
Kosten voor visserij (*1.600 euro)			
Verplaatsing	137	354	622
Stillig	637	1.288	2.121
Meest waarschijnlijk	137	354	720
Kosten voor handel, verwerking en toelevering (* 1.000 euro)			
Verplaatsing	0	0	0
Stillig	905	1.613	2.741
Meest waarschijnlijk	0	0	
Totaal meest waarschijnlijk	137	354	720

- Bij sluiting van het gebied van de maasvlakte II ligt de schade, gemeten als verlies aan bruto toegevoegde waarde, voor de visserij tussen de 137.000 euro (verplaatsing van activiteiten) en 637.000 euro (beëindiging activiteiten) en voor de handel, verwerkende industrie en toeleverende bedrijven tussen de 0 (verplaatsing) en 905.000 euro (beëindiging). In het scenario van verplaatsing van de visserij, dat vanuit de visserij het meest voor de hand ligt, zal alleen vangstefficiëncy (in ieder geval in de eerste jaren) afnemen. Aangenomen is dat dit effecten overeenkomt met gemiddeld 10% van de besomming bij sluiting van het gebied van de Maasvlakte II. Dat komt overeen met kosten van 137.000 euro per jaar. Tabel 3.10 bevat een specificatie naar gebied en visserijtype. Het effect van deze maatregel op de verwerkende industrie en toeleverende bedrijven is waarschijnlijk nihil omdat de aanvoer van vis vrijwel hetzelfde blijft.
- De schade voor de visserij van sluiting van het gebied van de Maasvlakte II voor alle visserijen en sluiting van het zoekgebied voor de boomkorvisserij ligt waarschijnlijk tussen 354.000 euro (verplaatsing van activiteiten) en 1.288.000 euro bruto toegevoegde waarde (beëindiging activiteiten). Bij verplaatsing van de activiteiten speelt hier ook mee dat de vistijd per trip afneemt door een langere reistijd. Ook in dit geval kan ervan uit worden gegaan dat verplaatsing van de visserijactiviteiten mogelijk is

en dat de schade dichterbij de 354.000 euro zal liggen dan bij 1.288.000 euro en dat daarmee het effect op de verwerkende industrie en toeleverende bedrijven klein zal zijn. Bij beëindiging van de visserijactiviteiten is de schade voor deze bedrijfstakken 1.613.000 euro.

- Bij sluiting van beide gebieden voor alle visserijen is het voor de kleinschalige visserijen (lokale visserij met sleeptuigen en visserij met vaste vistuigen) waarschijnlijk niet mogelijk hun visserijactiviteiten in het zoekgebied te verplaatsen. Voor de andere visserijen (boomkor-, garnalen- en bordenvisserij) is dit waarschijnlijk wel mogelijk. Dit zal leiden tot een schade voor de visserij van ongeveer 720.000 euro bruto toegevoegde waarde. De schade voor de verwerkende industrie ligt tussen de 0 (verplaatsing) en 2.741.000 euro (beëindiging).
- De in dit rapport genoemde schades zijn indicatief en berekend op deelsectorniveau. Over de effecten van sluiting voor individuele bedrijven kunnen op grond van deze cijfers geen uitspraken worden. Om hierover wel iets te kunnen concluderen moet dan ook aanvullend onderzoek te worden gedaan.

Literatuur

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

Buisman, E., L. van Hoof, C. Taal en J.W. de Wilde, *Impact van kustwerken op de visserij, Deel 1 Economische betekenis van de Nederlandse kustvisserij*. LEI, Den Haag, 2001.

Buisman, E., H. van Oostenbrugge, J. Craeymaersch, G.J. Piet en F.J. Quirijns, *Directe effecten van het demonstratiewindpark NSW voor de visserijsector*. LEI, Den Haag, 2004.

Craeymeersch, J.A. en J. Perdon, *De halfgeknotte strandschelp, Spisula subtruncata, in de Nederlandse kustwateren in 2004*. RIVO, IJmuiden, 2004.

Klok, A., J. Smit en J.W. de Wilde, *Economische gevolgen tijdelijke sluiting delen Noord-zee voorjaar 2001*. LEI, Den Haag, 2003.

Rijnsdorp, A.D., M. van Stralen, D. Baars, R. van Hal, H. Jansen, M. Leoold, P. Schippers en E. Winter. *Rapport inpassing visserijactiviteiten compensatiegebied MV2*. IMARES, IJmuiden, 2006.

Salz, P., M.O. van Wijk, J.G.P. Smit en C. Taal, *De Nederlandse schelpdiersector*. LEI, Den Haag, 2001.

Taal, C., A. Klok, J.A.E. van Oostenbrugge en M.H. Smit, *Visserij in Cijfers 2004*. Rapport 05-10. LEI, Den Haag, 2005.

Wilde, J.W. de, *Visserij-intensiteit in de Voordelta*. LEI, Den Haag, 2002.

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 gegoooid (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 controledoeleinden opgezet; gegevens die daarvoor van minder belang zijn - zoals de vangsten per kwadrant - worden daarom minder zorgvuldig ingevoerd en zijn daardoor niet volledig betrouwbaar;
- 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.

VIRIS is vervuild met grote aantallen records van niet als serieuze commerciële visserij aan te merken activiteiten van 'scheepjes'; het is lastig de wel serieus te nemen activiteiten daaruit te filteren. In deze studie is de grens gelegd bij jaaropbrengsten uit vis-

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).

serij van 50.000 euro. Scheepjes met een lagere opbrengst worden niet als commerciële visserij beschouwd en zijn dus buiten beschouwing gelaten.

Bijlage 2. Indeling van de vissoorten in marktcategorieën met gebruikte conversie factoren

Tabel B3.1 Indeling van de vissoorten in marktcategorieën met gebruikte conversie factoren en prijsflexibiliteiten

Soortnaam	Marktcategorie	Conversie factor
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
Leng	leng	1,17
Makreel	makreel	1
Makreel	makreel	1
Mul	zeebaars	1,01
Noordzee krap	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 B3.1 *Indeling van de vissoorten in marktcategorieën met gebruikte conversie factoren en prijsflexibiliteiten*

Soortnaam	Marktcategorie	Conversie factor
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
St. jacobsschelp	overige zeevis	1
Steenbolck	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. Lijst van definities en afkortingen

Besommingen, prijzen en toegevoegde waarde

De totale besomming of opbrengst is gedefinieerd als alle inkomsten uit aanlanding van vis. De opbrengsten zijn berekend aan de hand van LEI-data, vangst- en reisgegevens zoals beschikbaar in de VIRIS-databank en prijzen zoals verzamelt door het Productschap Visserij. Er is gerekend met constante prijzen met als basisjaar 2002. Prijzen zijn gemiddelde jaarprijzen per soort. Totale besomming:

$$\sum_{\text{reis}=1}^j (\text{VANGST KG}_{\text{soort, jaar}} \times \text{PRIJS KG}_{\text{soort, jaar}})$$

Bruto/netto toegevoegde waarde is gedefinieerd als de totale baten van de output (vangsten, subsidies enzovoort) min de totale kosten van de input (materialen, verzekeringen enzovoort). Bij de bruto toegevoegde waarde wordt het schip niet als input gezien dat wil zeggen de afschrijving van het casco en de motor wordt niet meegerekend als input, bij de netto toegevoegde waarde wordt dit wel gedaan. De bruto toegevoegde waarde bestaat dus uit de som van bruto-lonen, winsten, afschrijvingen en rente.

Er is gewerkt met vijfjaargemiddelde (1999-2003) voor besomming en toegevoegde waarde (constante prijzen, 2003).

Directe en indirecte effecten

Directe effecten van sluiting van gebieden in zee zijn de optredende effecten als gevolg van de vermindering van oppervlak aan visgronden en de daaruit gevangen hoeveelheid vis.

Indirecte effecten van de sluiting van gebieden zijn bijvoorbeeld het gevolg van veranderingen in de ruimtelijke patronen in visserij inzet, veranderingen in ruimtelijke verspreidingspatronen van vis, veranderingen in import en export van vis, waardoor de prijzen veranderen enzovoort.

Visverwerkende industrie

Cluster van Nederlandse visverwerkende bedrijven of onderdelen van bedrijven die actief zijn in de verwerking van vis en garnalen, aangevoerd op Nederlandse afslagen.

Afkortingen

VIRIS	Vis Registratie en Informatie Systeem
BTW	Bruto toegevoegde Waarde
VMS	Vessel Monitoring System
ICES	International Council for Exploration of the Sea

Bijlage 4. Globale resultaten interviews lokale bedrijven

Om de ramingen die zijn gedaan in dit rapport te ondersteunen, zijn telefonische interviews uitgevoerd met bedrijfsleiders van lokale handel/verwerkings -en toeleverende bedrijven. De vragen betroffen onder andere: totale omzet, afhankelijkheid lokale aanvoer, aantal werknemers en mogelijke effecten bij sluiting van het gebied voor bepaalde visserijen.

In totaal zijn er twaalf bedrijven die in meer of mindere mate afhankelijk zijn van de lokale aanvoer. Dit lijstje is geverifieerd door verschillende (lokale) experts. De twaalf bedrijven zijn als volgt te typeren: een vis- en garnalenafslag, vijf visverwerkende- en handelsbedrijven en zes toeleverende bedrijven (machine- en scheepsreparatie, coöperatie, handel in olie en scheepsbenodigdheden en een supermarkt voor proviand). Hieronder wordt de lokale afhankelijkheid weergegeven van de verschillende bedrijven.

Visafslag Stellendam

Op de visafslag Stellendam zijn 20 mensen werkzaam. Sluiting van het gebied voor alle visserijen of alleen voor de boomkorvisserij zal een groot effect hebben op de afslag (omzetverlies € 7,8 miljoen).

Visverwerkende industrie en handel

Van de vijf bedrijven in deze categorie zijn er twee bedrijven voor ongeveer 75% afhankelijk van lokale aanvoer (platvis en garnalen). Van 1 bedrijf zijn de gegevens onbekend en de andere twee bedrijven zijn voor 15% afhankelijk van de lokale aanvoer (platvis). Per bedrijf varieert het aantal werknemers (full- en parttime) van 8 tot 35.

Toeleverende bedrijven

Voor de toeleverende bedrijven is het lastiger de lokale afhankelijkheid vast te stellen, feit is wel dat elk schip een (potentiële) klant is. Het saneren van schepen zal dus omzetverlies betekenen voor deze bedrijven. Dit kan variëren van € 500 per schip (lokale supermarkt) tot € 20.000 (scheepsreparaties). Per bedrijf varieert het aantal werknemers van 3 tot 66 (full- en parttime).

Samenvatting opmerkingen:

- er zijn nog waar weinig bedrijven in grote mate afhankelijk van lokale vloot/aanvoer;
- de meeste bedrijven hebben al een aantal jaren geleden noodgedwongen hun klandizie uitgebreid (binnen Nederland en zelfs naar het buitenland);
- ook zoeken steeds meer bedrijven hun klandizie noodgedwongen buiten de visserij (scheepvaart, sportvisserij, toerisme enzovoort);

- gevolg kan wel zijn dat bedrijven niet meer de noodzaak ervan in zien om in Stellingendam te blijven en zullen verhuizen, mogelijk zelfs naar het buitenland. Dit is niet goed voor de lokale werkgelegenheid;
- bij de toeleverende bedrijven bestaat angst dat de vaargeul dichtslibt en deze niet meer vrijgehouden (onderhouden) zal worden in de toekomst. Daardoor kunnen zij ook andere klanten (bijvoorbeeld scheepvaart) kwijtraken.

De gevolgen van sluiting hangen in grote mate af van reacties van vissers, stoppen zij met vissen of gaan zij elders vissen. Voor de handelaren die op Stellingendam kopen zijn beide scenario's nadelig, voor de toeleverende bedrijven als de coöperatie en lokale supermarkt geldt dit ook. De overige toeleverende bedrijven zullen niet direct klandizie verliezen als vissers elders gaan vissen.