

# Nederlands Instituut voor Visserij Onderzoek (RIVO) BV

Postbus 68  
1970 AB IJmuiden  
Tel.: 0255 564646  
Fax.: 0255 564644  
Internet: postkamer@rivo.dlo.nl

Postbus 77  
4400 AB Yerseke  
Tel.: 0113 572781  
Fax.: 0113 573477

## RIVO Rapport

Nummer: C046/04

### Microverspreiding boomkor visserij in vijf mogelijk te beschermen gebieden

Dr. ir. G.J. Piet, ir. F.J. Quirijns en drs. B. Star

|                    |  |
|--------------------|--|
| Oprachtgever:      | Produktschap Vis<br>T.a.v. mw. drs. F. Brocken<br>Postbus 72<br>2280 AB RIJSWIJK |
| Project nummer:    | 3.88.99999.02  |
| Akkoord:           | Drs. E. Jagtman<br>Hoofd afdeling Biologie & Ecologie                            |
| Handtekening:      | _____  |
| Datum:             | 30 juni 2004   |
| Aantal exemplaren: | 25   |
| Aantal pagina's:   | 9  |
| Aantal tabellen:   | 2  |
| Aantal figuren:    | 5  |

In verband met de  
verzelfstandiging van de  
Stichting DLO, waartoe tevens  
RIVO behoort, maken wij sinds 1  
juni 1999 geen deel meer uit van  
het Ministerie van Landbouw,  
Natuurbeheer en Visserij. Wij zijn  
geregistreerd in het  
Handelsregister Amsterdam  
nr. 34135929  
BTW nr. NL 808932184B09.

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

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

# Inhoudsopgave:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Inhoudsopgave:.....         | 2 |
| Samenvatting.....           | 3 |
| Inleiding.....              | 4 |
| Methode.....                | 4 |
| Resultaten.....             | 5 |
| Discussie & Conclusies..... | 9 |

## Samenvatting

In de Concept-Nota Ruimte wordt gesteld dat voor bescherming van gebiedsspecifieke ecologische waarden een samenhangend netwerk van beschermde gebieden op zee zal worden gerealiseerd. Hiervoor zijn 5 gebieden op het NCP met een bijzondere ecologische waarde aangemerkt: Kustzone, Friese Front, Centrale Oestergronden, Klaverbank en Doggerbank.

Om het belang van deze gebieden voor de visserij te onderzoeken is de microverspreiding van de boomkor vloot in en om deze 5 doelgebieden beschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen Nederlandse Eurokotters, Nederlandse grote kotters en buitenlandse schepen. Uit de analyses volgt duidelijk het belang van de vijf eventueel te beschermen gebieden voor de verschillende vloten. De eurokotters geven de voorkeur aan de kustzone en de Klaverbank, de grote kotters aan het Friese Front en in iets mindere mate de Centrale Oestergronden terwijl de buitenlandse schepen vooral op de Doggerbank en de Klaverbank vissen. Alle vijf de gebieden die geselecteerd zijn voor bescherming laten voor tenminste een van de in de analyse onderscheiden vloten een hoger dan gemiddelde bevissing zien t.o.v. NCP en/of zuidelijke Noordzee.

## Inleiding

In de Concept-Nota Ruimte wordt gesteld dat voor bescherming van gebiedsspecifieke ecologische waarden aangesloten zal worden bij de internationale beleidsontwikkeling in het kader van OSPAR en de EU (Europese Mariene Strategie en Vogel- en Habitatrichtlijn). Er zal een samenhangend netwerk van beschermde gebieden op zee worden gerealiseerd en vooruitlopend hierop zijn 5 gebieden met een bijzondere ecologische waarde aangemerkt: Kustzone, Friese Front, Centrale Oestergronden, Klaverbank en Doggerbank. Om het belang van deze gebieden voor de visserij te onderzoeken zal de microverspreiding van de boomkor vloot in en om deze 5 doelgebieden beschreven worden.

## Methode

### Beschikbare datasets

De gegevens die voor de visserijanalyse zijn gebruikt zijn afkomstig uit verschillende bronnen:

1. Microverspreidingsonderzoek
2. VMS

#### *Microverspreidingsonderzoek*

In het Microverspreidingsonderzoek (1993 tot 2000) van het RIVO zijn van 30 Nederlandse boomkorschepen gedetailleerde gegevens verzameld van de ligging van de visgronden en van de intensiteit van het gebruik. In deze steekproef zaten 24 grote kotters (>300 pk, 10-15% van de vloot) en 6 eurokotters (260-300 pk, 1-3% van de vloot). Aan boord van al deze kotters is een automatisch positie registratie apparaat geïnstalleerd, dat iedere 6 minuten de positie van het schip heeft geregistreerd.

Of een schip al dan niet vist wordt in het microverspreidingsonderzoek afgeleid uit de vaarsnelheid. Voor eurokotters is aangenomen dat bij een snelheid van tussen de 3 tot 6 knopen (5,6 -11,1 km uur<sup>-1</sup>) gevist wordt en bij grotere kotters bij 4 tot 8 knopen (7,4 -14,8 km uur<sup>-1</sup>). Deze aanname leidt tot fouten wanneer een schip met deze snelheid, bijvoorbeeld richting de haven vaart maar niet vist. De inspanning wordt dus altijd overschat.

#### *VMS*

In 2000 is het microverspreidingsonderzoek door het RIVO gestopt en wordt de ruimtelijke verspreiding van de visserij inspanning van alle schepen >24 m door de AID geregistreerd (VMS gegevens). De nauwkeurigheid van positieregistratie en resolutie zijn vergelijkbaar met die van het microverspreidingsonderzoek. De omvang van de steekproef is groter (alle schepen > 24 m die toestemming hebben gegeven voor gebruik van de VMS gegevens) maar de frequentie waarmee posities worden geregistreerd kleiner ( $\pm$  eens per 1,5 uur). Van de schepen wordt vaak ook de vaarsnelheid geregistreerd zodat kan worden afgeleid worden of ze vissen of varen. Het RIVO heeft van 75 schepen (10 eurokotters, 65 grote kotters) toestemming om de gegevens anoniem te gebruiken.

Van een buitenlands zusterinstituut zijn ook VMS registraties van niet-Nederlandse schepen beschikbaar gemaakt. Deze vloot bestaat deels uit Nederlandse omvlaggers en deels uit buitenlandse schepen.

De VMS gegevens zijn goed bruikbaar om vislocaties van een schip aan te tonen. In de VMS gegevens waar het RIVO over beschikt, zijn de eurokotters, net als in het microverspreidingsonderzoek, sterk ondervertegenwoordigd. Dit komt onder andere doordat veel van de eurokotters korter zijn dan 24 meter en daarom geen VMS verplichting hebben.

## Bewerking van de gegevens

Per jaar is met behulp van de VMS- en Microverspreidingsgegevens het aantal registraties van vissende schepen gesommeerd. Deze jaartotalen zijn gemiddeld over de jaren 1999 t/m 2002 en geplot in een raster van 1x1 Nm. Dit levert kaartjes op van het gemiddelde aantal registraties per jaar waarbij onderscheid is gemaakt tussen de eurokotters en grote kotters uit Nederland als ook buitenlandse kotters.

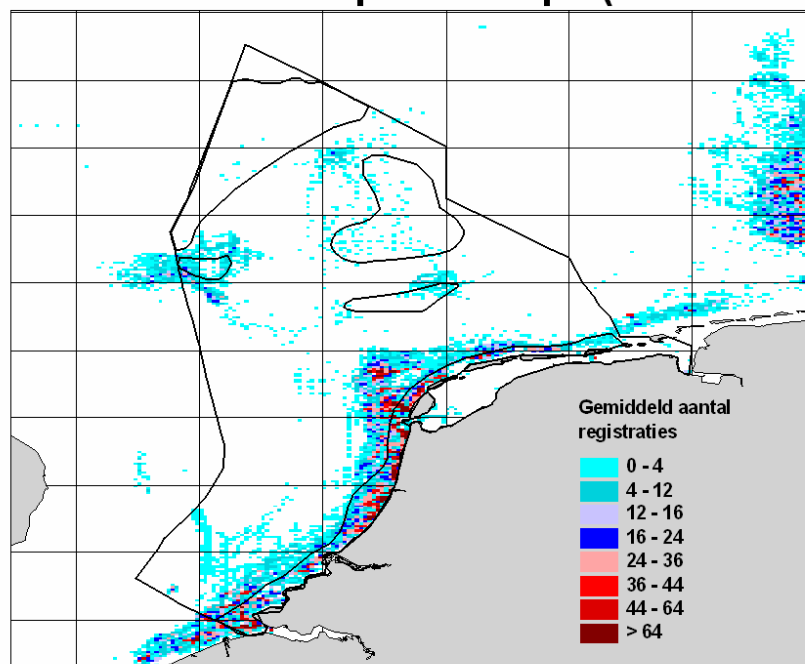
## Resultaten

### Aantal registraties per jaar

Eurokotters op het NCP zijn voornamelijk actief in de kustzone en op de Klaverbank (figuur 1). Op de Centrale Oestergronden en het Friese Front is ook wat visserij-activiteit geregistreerd, maar lang niet zoveel. De eurokotters lijken nauwelijks actief te zijn op de Doggerbank.

**Figuur 1.** Gemiddelde visserij-inspanning per jaar van eurokotters, gebaseerd op gegevens van 1999-2002. De vijf evt. te beschermen gebieden zijn aangegeven.

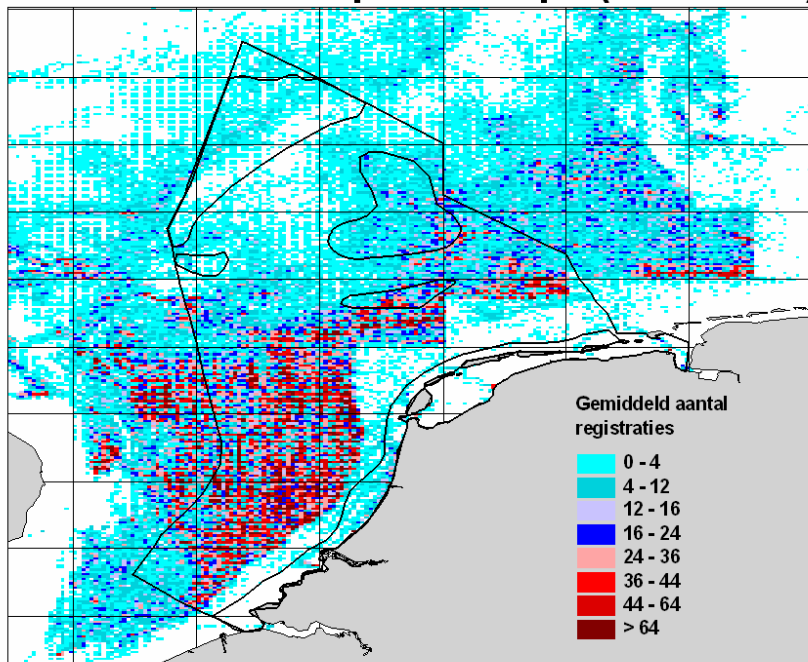
### Nederlandse schepen <300 pk (1999-2002)



Grote Nederlandse kotters vissen vooral in het zuidelijke deel van de Noordzee (< 54°NB, figuur 2). In het kustgebied mogen zij niet vissen, dus daar is het aantal registraties erg laag. Als schepen wel als vissend in dat gebied zijn geregistreerd, is dat een artefact van de methodiek waarbij snelheden worden gebruikt om de activiteit vast te stellen. Van de vijf gebieden op het NCP lijken het Friese Front en de Centrale Oestergronden het belangrijkste voor de grote kotters. De hoeveelheid registraties op de Klaverbank en de Doggerbank zijn lager.

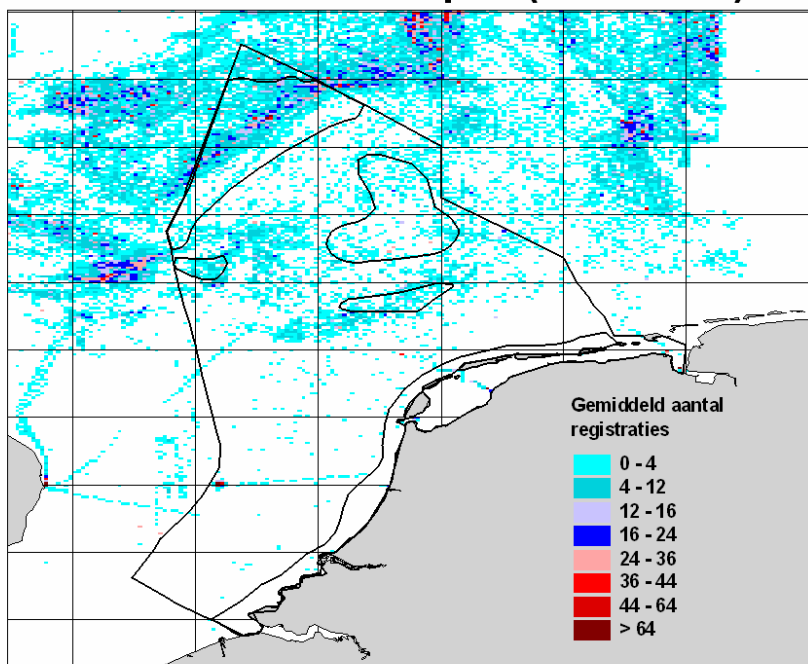
**Figuur 2.** Gemiddelde verspreiding van visserij-inspanning in een jaar van grote Nederlandse kotters (>300 pk), gebaseerd op gegevens van 1999-2002.

### Nederlandse schepen >300 pk (1999-2002)



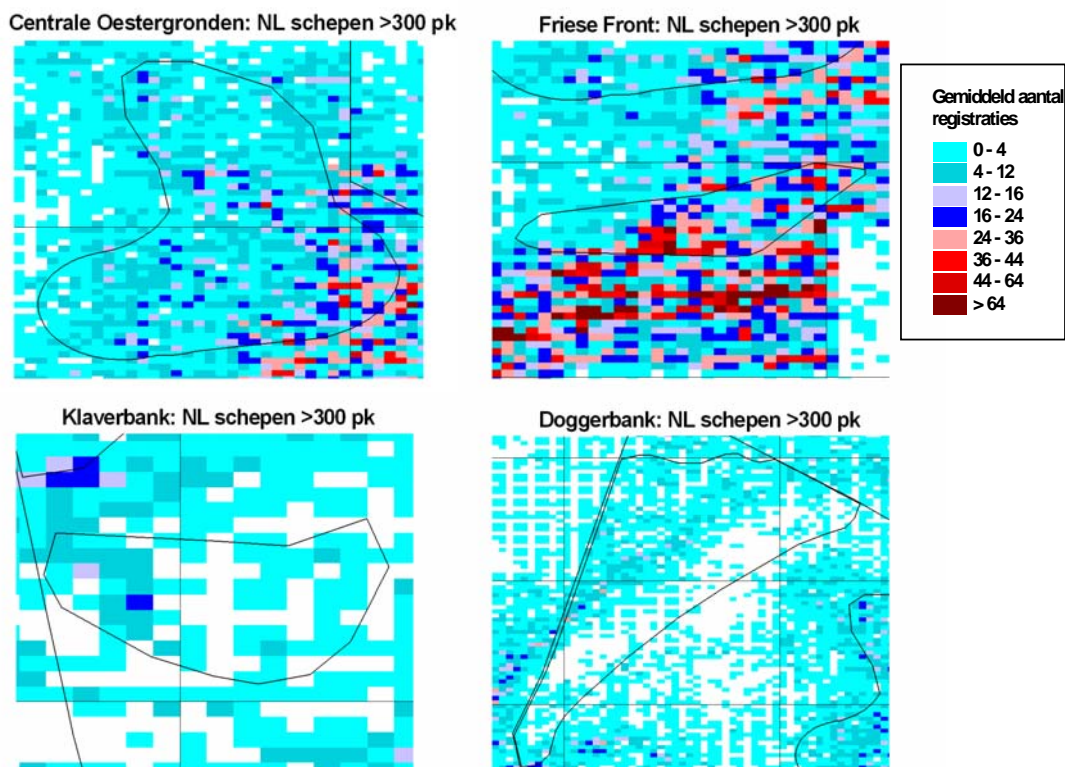
**Figuur 3.** Gemiddelde verspreiding van visserij-inspanning in een jaar van buitenlandse kotters, gebaseerd op gegevens van 2000-2001.

### Buitenlandse schepen (2000-2001)



Visserij-activiteit door buitenlandse schepen is vooral in het noordelijke deel van het NCP geregistreerd (figuur 3). De Doggerbank lijkt het belangrijkste gebied binnen het NCP voor deze schepen.

**Figuur 4.** Detailkaarten van microverspreiding van grote Nederlandse kotters in (a) Friese Front, (B) Centrale Oestergronden, (c) Klaverbank en (d) Doggerbank.



Wanneer ingezoomd wordt op 4 van de gebieden: de Centrale Oestergronden, het Friese Front, de Klaverbank en de Doggerbank, kan beter gekeken worden naar de visserij-activiteit specifiek in die gebieden (figuur 4). Voor de Centrale Oestergronden is de visserij-activiteit het hoogst in het zuidoostelijke deel van het gebied. Het aantal registraties is van alle gebieden het hoogst in het Friese Front, waar de visserij-activiteit voornamelijk geconcentreerd ligt in het zuidelijke en oostelijke deel van het gebied. De mate van visserij-activiteit op de Klaverbank en de Doggerbank is redelijk vergelijkbaar. Op de Klaverbank zitten de schepen het meest aan de westelijke kant van het gebied en op de Doggerbank in het noordwestelijke deel.

### Aantal registraties per hectare

Om de mate van visserij-activiteit in de verschillende gebieden te kunnen vergelijken, is het aantal registraties per oppervlakte-eenheid berekend. Tabel 1 geeft de oppervlaktes van de zuidelijke Noordzee (51 – 56 °NB), het NCP en de 5 gebieden en tabel 2 de hoeveelheid registraties per ha\*10<sup>-3</sup> in elk gebied. Dit laatste is ook weergegeven in figuur 5.

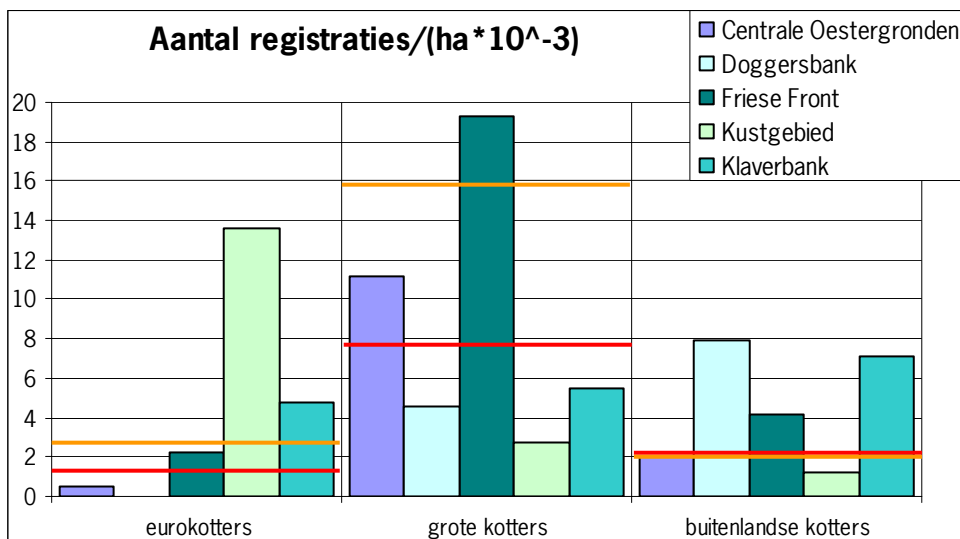
**Tabel 1.** Oppervlakte van de gebieden

|                        | Oppervlakte (ha) | % van NCP | % van zuidelijke Noordzee |
|------------------------|------------------|-----------|---------------------------|
| Zuidelijke Noordzee    | 24.842.778       | 379       | 100                       |
| NCP                    | 6.552.486        | 100       | 26                        |
| Kustgebied             | 703.773          | 11        | 3                         |
| Doggerbank             | 574.537          | 9         | 2                         |
| Centrale Oestergronden | 397.888          | 6         | 2                         |
| Friese Front           | 82.737           | 1         | 0.3                       |
| Klaverbank             | 40.261           | 1         | 0.2                       |

**Tabel 2.** Aantal registraties/ha\*10<sup>-3</sup> van vissende schepen in de zuidelijke Noordzee, het NCP en de beoogde beschermde gebieden (zie ook figuur 5).

|               | Zuidelijke Noordzee                 | NCP  | Centrale Oestergronden | Doggerbank | Friese Front | Klaverbank | Kustgebied |
|---------------|-------------------------------------|------|------------------------|------------|--------------|------------|------------|
|               | Registraties/(ha*10 <sup>-3</sup> ) |      |                        |            |              |            |            |
| eurokotters   | 1.3                                 | 2.8  | 0.5                    | 0.0        | 2.2          | 4.7        | 13.6       |
| grote kotters | 7.8                                 | 15.9 | 11.1                   | 4.6        | 19.3         | 5.5        | 2.8        |
| buitenlands   | 2.2                                 | 2.1  | 2.0                    | 7.9        | 4.2          | 7.1        | 1.2        |

**Figuur 5.** Aantal registraties per hectare\*10<sup>-3</sup> per kwartaal in alle gebieden. De rode lijn geeft het gemiddeld aantal registraties in de hele zuidelijke Noordzee weer, de oranje lijn voor het NCP (zie ook tabel 2).



Voor de eurokotters blijkt duidelijk dat het Nederlandse kustgebied als visserijgebied erg belangrijk is (figuur 5). Ook op het Friese Front en de Klaverbank vindt, ten opzichte van de Zuidelijke Noordzee, een hoge mate van visserij-activiteit plaats. Wanneer de visserij-activiteit ten opzichte van het NCP wordt vergeleken, steken alleen het Kustgebied en de Klaverbank er bovenuit.

De grote Nederlandse kotters hebben ten opzichte van de zuidelijke Noordzee een hoge visserij-activiteit op de Centrale Oestergronden en het Friese Front. Binnen het NCP is alleen op het Friese Front een relatief hoge visserij-activiteit te zien.

Voor buitenlandse boomkorschepen ligt het gemiddelde aantal registraties per oppervlakte-eenheid voor de zuidelijke Noordzee en het NCP nagenoeg gelijk. Vooral op de Doggerbank is een relatief hoge visserij-activiteit te zien, maar ook op de Klaverbank en het Friese Front.



## Discussie & Conclusies

In het algemeen geldt de aanname dat de gebruikte microverspreidingsgegevens representatief zijn voor de gehele vloot. Voor de grote kotters gaat dit waarschijnlijk op terwijl dit hoogstwaarschijnlijk niet geldt voor de eurokotters. In hoeverre dit geldt voor de buitenlandse schepen is nog onduidelijk. Representativiteit van deze beide laatste segmenten zou aanzienlijk verbeterd kunnen worden door een vergroting van de steekproef.

Van de buitenlandse schepen zijn maar voor 2 jaar gegevens beschikbaar, waardoor de resultaten met betrekking tot dat vlootsegment minder betrouwbaar zijn dan voor de Nederlandse vlootsegmenten. In deze analyse zijn de registraties van alle in het buitenland geregistreerde schepen tezamen gepresenteerd. Er is dus geen onderscheid gemaakt tussen vlagschepen en reguliere buitenlandse schepen. In principe is het wel mogelijk dit te doen mits overeenstemming bestaat over het gebruik van deze gegevens. Dit is nu nog niet het geval.

Bij de analyse is aangenomen dat de activiteit van de schepen is af te leiden uit de snelheid van de schepen. Dit leidt tot fouten wanneer een schip activiteiten anders dan vissen (bv. stomen) uitvoert met wat wordt beschouwd als een vissnelheid. Hierdoor wordt de inspanning altijd overschat. Met name in de kustzone kunnen de grotere schepen verstorend werken. Dit is ondervangen door een analyse voor alleen de eurokotters uit te voeren.

Uit de analyses volgt duidelijk welke van de vijf eventueel te beschermen gebieden relatief belangrijk zijn voor welk gedeelte van de vloot. De eurokotters geven de voorkeur aan de kustzone en de Klaverbank, de grote kotters aan het Friese Front en in iets mindere mate de Centrale Oestergronden terwijl de buitenlandse schepen vooral op de Doggerbank en de Klaverbank vissen. Alle vijf de gebieden die geselecteerd zijn voor bescherming laten voor tenminste een van de in de analyse onderscheiden vloten een hoger dan gemiddelde bevissing zien t.o.v. NCP en/of zuidelijke Noordzee.

Voor de analyses in deze rapportage is uitgegaan van de gebieden zoals voorgesteld in de conceptnota ruimte. Belangrijk is dat de begrenzingen (nog) geen harde grenzen zijn. Indien er sprake van is dat de aangemerkte gebieden voor de visserij gesloten worden, kan er voorgesteld worden een andere positionering voor te stellen zodat het gedeelte met de hoogste visserij-intensiteit buiten het te beschermen gebied valt. Dit geldt met name voor die gebieden waarbinnen de visserij niet homogeen verdeeld is zoals bijvoorbeeld de Centrale Oestergronden waar de hoogste visserij intensiteit in het zuidoostelijke deel van de Centrale Oestergronden plaatsvindt. Een dergelijke aanpassing hoeft geen afbreuk te doen aan de bescherming van de natuurwaarden van het gebied.