

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: C 043/04

Demersal Fish Survey gegevens van het Eierlandsche Gat

Drs. L.J. Bolle

Opdrachtgever: ECOSUB
Dr. G.W.N.M. van Moorsel
Postbus 126
3940 AC Doorn

Project nummer: 3.88.99999.02

Contract nummer: 04.035

Akkoord: Drs. E. Jagtman
Hoofd afdeling Biologie en Ecologie

Handtekening: _____

Datum: 3 juni 2004

Aantal exemplaren: 4
Aantal pagina's: 5
Aantal tabellen: 2
Aantal figuren: 1
Aantal bijlagen: 1

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

Inleiding.....	3
Methoden	3
Resultaten en Discussie	4

Inleiding

In het kader van een MER voor het leggen van een kabel tussen Texel en Vlieland, is het RIVO gevraagd om gegevens te leveren van de visfauna in het Eierlandsche Gat. Dit gebied wordt tijdens de "Demersal Fish Survey (DFS)" bemonsterd.

Methoden

De DFS wordt jaarlijks uitgevoerd in september-oktober en bemonstert het Nederlandse kustgebied, de Waddenzee en de Wester- en Oosterschelde. In de Waddenzee wordt de bemonstering uitgevoerd met een 3m-boomkor die is opgetuigd met 1 wekkerketting en een garnalennet met een klossenpees en een fijnmazige binnenkuil (20mm). De vangst aan vis en epibenthos wordt uitgezocht en de vissen en garnalen worden gemeten. Van een aantal doelsoorten worden otolieten verzameld voor leeftijdsbepalingen.

Het Eierlandsche Gat bestaat uit 2 geulenstelsels. Tijdens de DFS wordt het zuidelijke geulenstelsel van het Robbengat Gat tot en met het Foksdiep bemonsterd (gebied 612). In principe worden er jaarlijks 6-7 trekken uitgevoerd in dit gebied, maar omdat het moeilijk bereikbaar is over het wad wordt het overgeslagen in jaren waarin geen volledige Waddenzee bemonstering mogelijk is. Gebied 612 is bemonsterd in de jaren 1973-78, 1980-87, 1991-92, 1996 en 1998. Er zijn in totaal 115 trekken gedaan in dit gebied tijdens de DFS.

Omdat met name het gebied tussen Texel en Vlieland belangrijk is voor de MER, is gebied 612 opgedeeld in twee deelgebieden, het gebied ten westen van 4°55' OL en het gebied ten oosten van deze meridiaan. Om geografische variatie gerelateerd aan diepte te beschrijven is er onderscheid gemaakt tussen verschillende dieptezones. Alle trekken liggen tussen de 3 en 9 meter. Omdat 3 dieptezones te weinig trekken per stratum opleverde is besloten om de gemiddelde vangst te berekenen voor 2 dieptezones per deelgebied (Tabel 1).

De gemiddelde vangst per stratum is berekend voor een aantal vissoorten en voor garnaal. Voor schol en tong zijn leeftijdsgegevens beschikbaar waardoor onderscheid gemaakt kon worden tussen de 0 groep en de 1+ groep. De gemiddelde vangst is berekend door de vangst per trek om te rekenen naar de vangst per 1000m² en deze te middelen over alle trekken binnen een stratum.

Tabel 1. Aantal trekken per stratum voor 2 deelgebieden (west en oost) en 2 of 3 dieptezones.

dieptezone	deelgebied	
	west	oost
3-5m	25	15
6-9m	20	55
totaal	45	70
3-4m	21	06
5-6m	09	26
7-9m	15	38
totaal	45	70

Resultaten en Discussie

Tabel 2 geeft alle vissoorten die tijdens de DFS zijn aangetroffen in gebied 612. Deze soorten zijn zowel in het westelijk als in het oostelijk deel van gebied 612 gevangen. Aangezien een aantal van de onderstaande vissoorten niet representatief bemonsterd worden met een boomkor, zijn deze niet meegenomen in de verdere opwerking van de gegevens.

Tabel 2. Vissoorten gevangen tijdens de DFS in gebied 612 (Robbengat t/m Foksdiep).

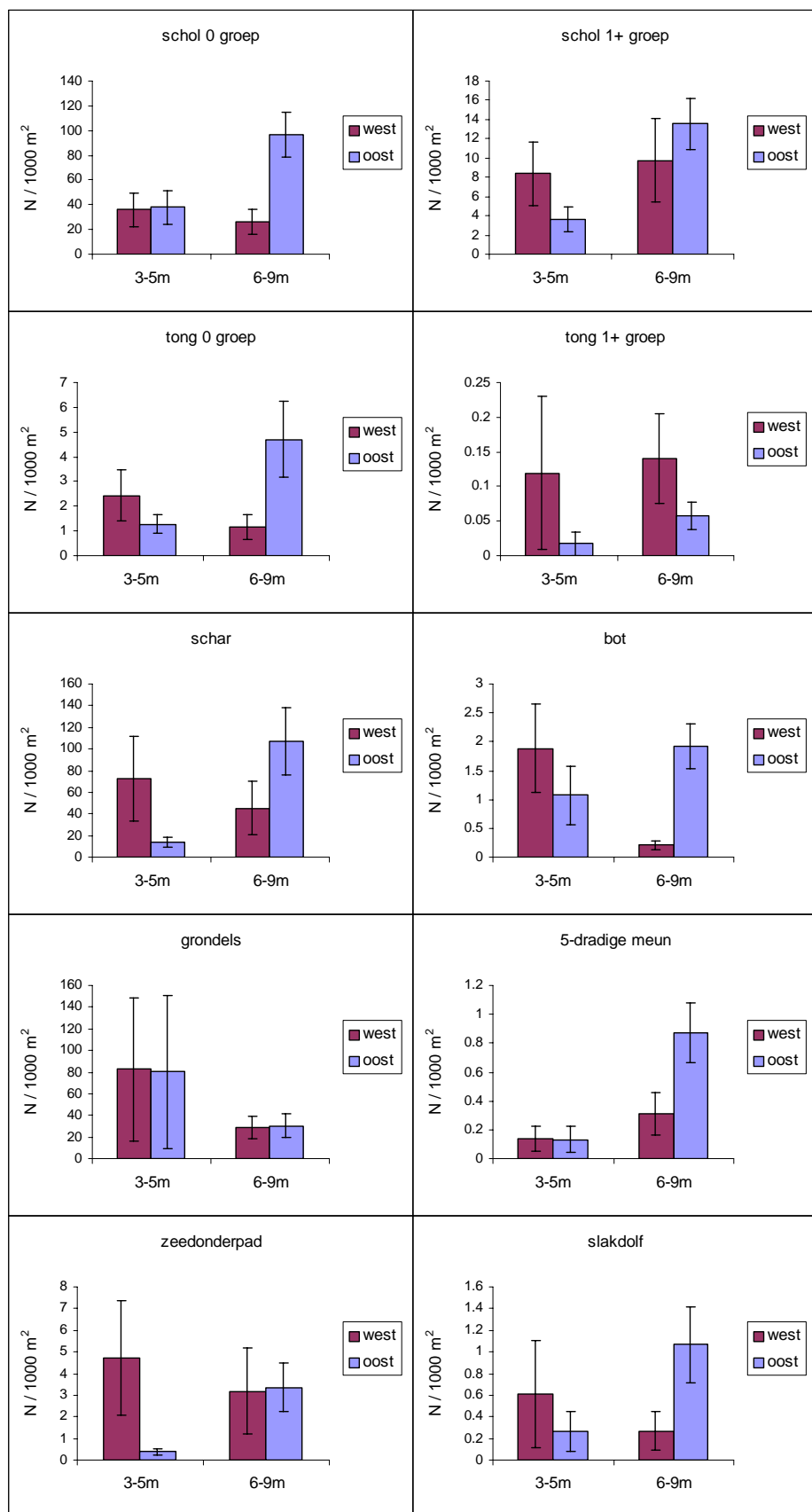
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Anguilla anguilla</i>	Aal
<i>Alosa fallax</i>	Fint
<i>Clupea harengus</i>	Haring
<i>Sprattus sprattus</i>	Sprot
<i>Osmerus eperlanus</i>	Spiering
<i>Gadus morhua</i>	Kabeljauw
<i>Trisopterus minutus</i>	Dwergbolk
<i>Trisopterus luscus</i>	Steenbolk
<i>Merlangius merlangus</i>	Wijting
<i>Ciliata mustela</i>	Vijfdradige meun
<i>Zoarces viviparus</i>	Puitaal
<i>Atherina presbyter</i>	Grote koornaarvis
<i>Syngnathidae (S. rostellatus en/of S. acus)</i>	kleine en/of grote zeenaald
<i>Trigla lucerna</i>	Rode poon
<i>Myoxocephalus scorpius</i>	Zeedonderpad
<i>Agonus cataphractus</i>	Harnasmannetje
<i>Liparis liparis</i>	Slakdolf
<i>Cyclopterus lumpus</i>	Snotolf
<i>Trachurus trachurus</i>	Horsmakreel
<i>Pholis gunnellus</i>	Botervis
<i>Ammodytidae (A. tobianus en/of A. marinus)</i>	Kleine en/of Noorse zandspiering
<i>Hyperoplus lanceolatus</i>	Smelt
<i>Callionymus lyra</i>	Pitvis
<i>Gobiidae (P. microps en/of P. minutes)</i>	Grondels (brakwatergrondel en/of dikkopje)
<i>Psetta maxima</i>	Tarbot
<i>Scophthalmus rhombus</i>	Griet
<i>Limanda limanda</i>	Schar
<i>Microstomus kitt</i>	Tongschar
<i>Platichthys flesus</i>	Bot
<i>Pleuronectes platessa</i>	Schol
<i>Solea vulgaris</i>	Tong

Voor alle vissen die in principe goed gevangen kunnen worden met een boomkor is de gemiddelde vangst (N/ 1000m²) per deelgebied en dieptezone berekend. Deze getallen worden gepresenteerd in Bijlage 1, samen met de standaard fout van het gemiddelde, het totaal aantal trekken en het totaal aantal vissen per stratum.

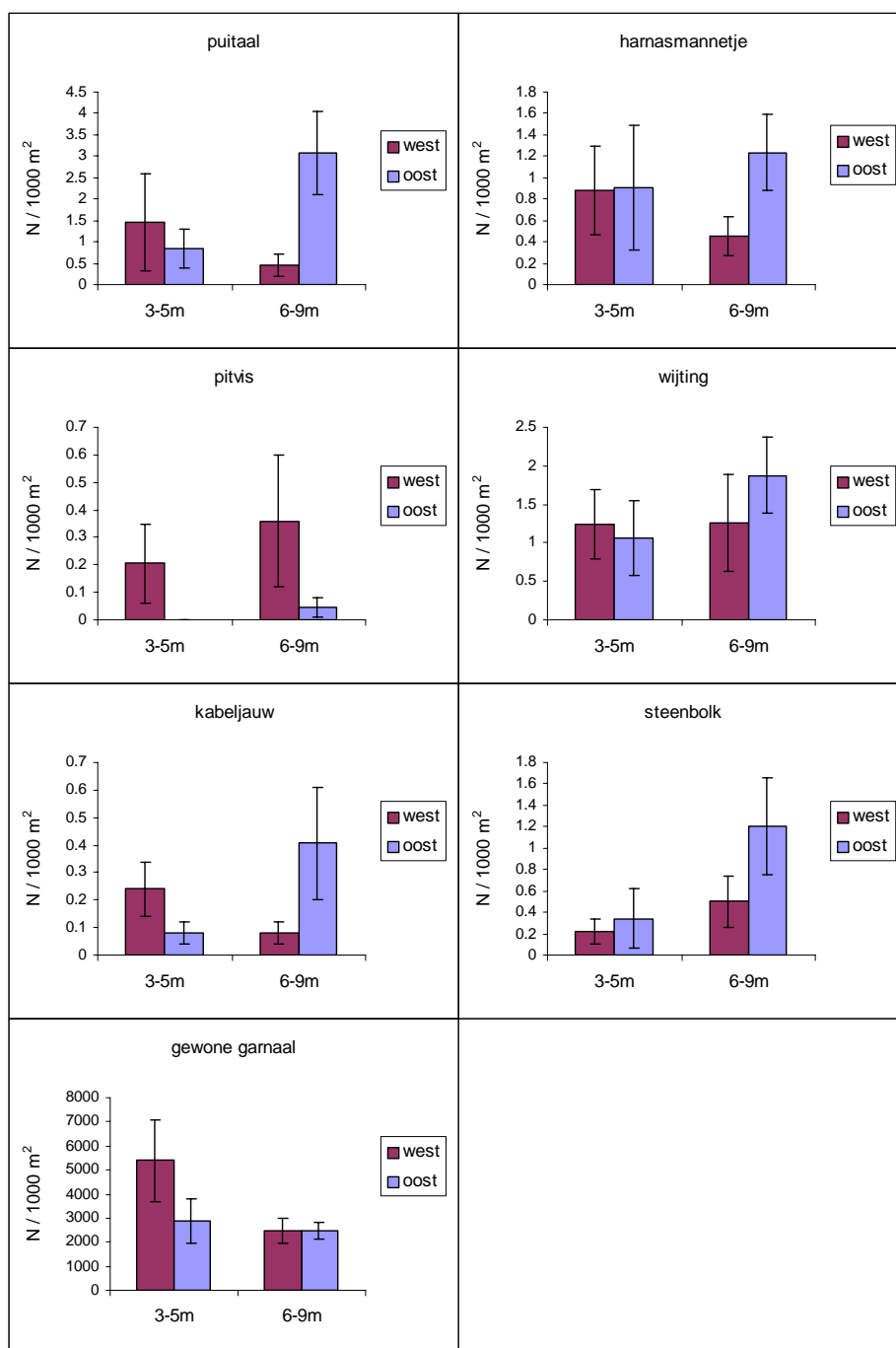
Sommige vissoorten komen in lage aantallen voor (zie Bijlage 1). De toevalskans dat een vis wel of niet in een bepaald deelgebied of dieptezone voorkomt is daardoor erg groot. Daarom is in Figuur 1 een verdere selectie gemaakt van het aantal vissoorten, uitgaande van minimaal 50 vissen in alle 115 trekken.

Er worden soms grote verschillen waargenomen tussen de deelgebieden en/of dieptezones. In hoeverre deze verschillen betekenis hebben is twijfelachtig gezien het relatief klein aantal trekken per stratum en de grote variabiliteit in vangsten tussen nabij gelegen stations. Voor alle vissoorten opgenomen in Bijlage 1 is met een ANOVA onderzocht in hoeverre de variatie in vangsten verklaard kan worden door het deelgebied en/of de dieptezone. Deze analyses toonden aan dat slechts in een beperkt aantal gevallen de waargenomen verschillen statistisch significant zijn:

- significant verschil tussen deelgebieden: pitvis en 0 groep schol
- significant verschil tussen dieptezones: vijfdradige meun
- significant verschil in diepteverspreiding tussen deelgebieden: bot



Figuur 1. De gemiddelde vangst (N/ 1000m²) per deelgebied en dieptezone en de standaard fout van het gemiddelde voor een aantal vissoorten en voor garnaal.



Figuur 1 vervolgd. De gemiddelde vangst (N/ 1000m²) per deelgebied en dieptezone en de standaard fout van het gemiddelde voor een aantal vissoorten en voor garnaal.

Bijlage 1. Excel file met de volgende sheets:

- Tabel met de gemiddelde vangst (N/ 1000m²), standaard fout, totaal aantal trekken en totaal aantal vissen per deelgebied en dieptezone (3 diepteklassen).
- Tabel met de gemiddelde vangst (N/ 1000m²), standaard fout, totaal aantal trekken en totaal aantal vissen per deelgebied en dieptezone (2 diepteklassen).
- Pivot-tables en grafieken gebaseerd op analyses met 2 diepteklassen