

Resultaten van de in 1994 uitgevoerde  
RIVO-DLO taken in het RWS/RIKZ  
NSTF monitorings-programma van  
ziekten van bot (*Plathichthys flesus* L.).

B.L. Verboom

rivo-dlo



Rapport C003/95

Januari 1995





# Rapport C003/95

Resultaten van de in 1994 uitgevoerde RIVO-DLO taken in het RWS/RIKZ NSTF monitoringsprogramma van ziekten van bot (*Plathichthys flesus L.*).

B.L. Verboom

Januari 1995

De gegevens in dit rapport zijn bestemd voor verwerking door de opdrachtgever.

DLO-Rijksinstituut voor Visserijonderzoek  
Haringkade 1  
Postbus 68  
1970 AB IJmuiden  
Telefoon: 02550 64646  
Telefax: 02550-64644

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

# Inhoudsopgave:

|   |   |
|---|---|
| 1. Samenvatting .....                         | 3 |
| 2. Inleiding .....                            | 3 |
| 3. Uitgevoerde werkzaamheden .....            | 4 |
| 3,1. Organisatie en uitvoering visserij ..... | 4 |
| 3.2. Bemonstering en onderzoek .....          | 4 |
| 3.2.1. Werkplan .....                         | 4 |
| 3.2.2. Screening visziekten.....              | 5 |
| 3.2.3. MFO analyse.....                       | 6 |
| 3.2.4. Contaminanten analyse .....            | 6 |
| 3.2.5. Vaststelling leeftijdsopbouw .....     | 6 |
| 3.2.6. Berekening conditiefactoren .....      | 6 |
| 3.2.7. Bestandsopnamen .....                  | 7 |
| 3.3. Presentatie verzamelde gegevens.....     | 7 |
| Lijst bijlagen .....                          | 7 |

## concept-Rapport

Resultaten van de in 1994 uitgevoerde RIVO-DLO taken in het RWS/RIKZ NSTF monitoringsprogramma van ziekten van bot (*Plathichthys flesus L.*).

B.L. Verboom

December 1994

De gegevens in dit rapport zijn bestemd voor verwerking door de opdrachtgever.

DLO-Rijksinstituut voor Visserijonderzoek  
Haringkade 1  
Postbus 68  
1970 AB IJmuiden  
Telefoon: 02550 64646  
Telefax: 02550-64644

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

# Inhoudsopgave:

|   |   |
|---|---|
| 1. Samenvatting .....                         | 3 |
| 2. Inleiding .....                            | 3 |
| 3. Uitgevoerde werkzaamheden .....            | 4 |
| 3,1. Organisatie en uitvoering visserij ..... | 4 |
| 3.2. Bemonstering en onderzoek .....          | 4 |
| 3.2.1. Werkplan .....                         | 4 |
| 3.2.2. Screening visziekten.....              | 5 |
| 3.2.3. MFO analyse.....                       | 6 |
| 3.2.4. Contaminanten analyse .....            | 6 |
| 3.2.5. Vaststelling leeftijdsopbouw .....     | 6 |
| 3.2.6. Berekening conditiefactoren .....      | 6 |
| 3.2.7. Bestandsopnamen .....                  | 7 |
| 3.3. Presentatie verzamelde gegevens.....     | 7 |
| Lijst bijlagen .....                          | 7 |

# 1. SAMENVATTING

In opdracht van RWS/RIKZ werden in het kader van het Biologisch Monitoring programma en het NSTF programma door het RIVO-DLO werkzaamheden uitgevoerd en beschreven met betrekking tot het verkrijgen van biologische gegevens van bot. De vereiste aantallen te onderzoeken vissen voor de verschillende onderdelen van het onderzoek werden in alle gevallen verkregen.

# 2. INLEIDING

De in dit rapport beschreven werkzaamheden werden door het DLO-Rijksinstituut voor Visserijonderzoek uitgevoerd op basis van een opdracht van Rijkswaterstaat / Rijksinstituut voor Kust en Zee in het kader van het Biologisch Monitoring programma en het North Sea Task Force programma.

De opdracht betreft het bemonsteren van bot van diverse categoriën (lengte, geslacht) op vijf beschreven locaties. De bot wordt onderzocht op diverse aandoeningen en contaminanten. Voorts worden lengte-leeftijd sleutels, gemiddelde conditiefactoren en de bestandsdichtheid bepaald.

De opdracht is bekrachtigd in overeenkomst RKZ-011 d.d. 19 april 1993, de afzonderlijke onderdelen zijn vastgelegd in diverse protocollen.

Bij het invullen van de opdracht fungeerden Drs. P. van Banning (RIVO-DLO) als projectleider en mw. Ir. I. Akkerman (RIKZ/IOL) als projectbegeleider, de praktische werkzaamheden werden verricht door J. Jol (RIKZ/AOCE) en B.L. Verboom (RIVO-DLO). De MFO monsters werden verzameld door H. Otten of J. Jungman (RIKZ/IOSH), de leeftijdsanalyses werden uitgevoerd door D. den Uijl (RIVO-DLO).

In het kader van de bovengenoemde opdracht werden aan het RIVO-DLO de volgende werkzaamheden opgedragen:

- a. Het organiseren van visserijwerkzaamheden
- b. Het uitvoeren van visserij
- c. Het bemonsteren van bot
- d. Het uitvoeren van divers onderzoek op bot
- e. Het verzamelen van materiaal van bot voor laboratorium analyse
- f. Het schetsen van een beeld van de totale vangst
- g. Het presenteren van de verzamelde gegevens

## 3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

### 3.1. Organisatie en uitvoering visserij

De visserij vond plaats in de weken 34 t/m 37 1994 met behulp van schepen van diverse RWS directies alsmede een ingehuurde kotter. Als vistuig werden verschillende uitvoeringen van een boomkornet gebruikt. De beviste posities vielen alle binnen de gebieden die in eerdere jaren werden bevist. Bovengenoemde gegevens alsmede de grootte van de afgeviste bodemoppervlaktes zijn samengevat in bijlage 1, de beviste posities worden op kaartjes aangegeven in bijlage 2.

De visserij verliep dit jaar op vrijwel alle locaties zonder noemenswaardige problemen.

In de Westelijke Waddenzee en de Oosterschelde werd enige hinder ondervonden van zwevend wier waardoor het net geregeld moest worden schoongespoeld. Eveneens in de Westelijke Waddenzee waren sommige plaatsen praktisch onbevisbaar door een dikke laag mosselen op de bodem, in het Eems-Dollard gebied bestond een soortgelijk probleem door plaatselijk gestort puin.

In het Eems-Dollard gebied was het tevens nodig de matige vangsten van grotere bot aan te vullen met vangsten van garnalenvissers.

### 3.2. Bemonstering en onderzoek

#### 3.2.1. *Werkplan*

Op de meeste locaties werden eerst een aantal trekken op uiteen lopende plaatsen gedaan. Hierdoor werd duidelijk waar zich de meeste bot bevond en werd tevens een globaal beeld verkregen van de verspreiding van de diverse lengtegroepen hiervan. Tevens konden op deze wijze eventueel aanwezige visserij versturende bodemobstakels worden gelocaliseerd en verder worden vermeden.

Bij het verwerken van de vangst werd de bot in een leeftank bewaard en werden bijvangst en afvalmateriaal genoteerd. De bot werd vervolgens op visziektes (3.2.2) onderzocht en eventueel voor MFO- (3.2.3) en contaminanten analyse (3.2.4) geselecteerd, bij deze laatste vond het inwendig onderzoek op ziektes later plaats. Ook werd materiaal voor leeftijdsopbouw- (3.2.5) en conditiebepaling (3.2.6) verzameld.

Op iedere locatie werd eerst de vangst van een aantal gehele trekken verwerkt, waaruit dan tevens de dichtheid van de bot (3.2.7) aldaar werd geschat. In een later stadium werden, naarmate de vereiste aantallen voor de diverse onderdelen van onderzoek compleet raakten, doorgaans slechts botten uit ontbrekende lengtegroepen uit de vangst genomen en werd de rest terug gezet. Hierbij werd de registratie van bijvangsten en afvalmateriaal nog enige tijd voortgezet.

### 3.2.2. Screening visziekten

Bij het bemonsteren van de voor visziekten te screenen vis was het van belang dat dit volledig a-select geschiedde, daarom werd alle voor MFO- en contaminanten analyse uit de vangst gezochte (uitwendig gave) vis later alsnog ook inwendig onderzocht en meegeteld en werd tevens per lengtegroep afgerond op hele trekken.

Als het vereiste aantal van een bepaalde lengtegroep eenmaal bereikt was werd de betreffende trek verder afgewerkt, maar werd deze lengtegroep doorgaans in de volgende trekken teruggezet. Soms werd, teneinde een a-select beeld te behouden, een aantal extra vissen onderzocht omdat van de desbetreffende lengtegroep toch nog vis voor contaminanten onderzoek moest worden verzameld. In het Eems-Dollard gebied werd voorts een extra aantal botten onderzocht, die aldaar verzameld waren voor een ander project (BRAK/RIKZ).

Voor het onderzoek werd de vis eerst schoon gespoeld, vervolgens werden van diverse lengtegroepen volgens protocol vastgestelde aantallen onderzocht. Deze normen werden, in tegenstelling met eerdere jaren, op alle locaties nagenoeg gehaald. De voorgeschreven en onderzochte aantallen staan vermeld in onderstaande tabel

| lengtegroep<br>(cm) | norm | onderzochte aantallen |                    |                     |                    |                  |
|---------------------|------|-----------------------|--------------------|---------------------|--------------------|------------------|
|                     |      | Wester-<br>scheide    | Ooster-<br>scheide | Holl.<br>kustgebied | West.<br>Waddenzee | Eems-<br>Dollard |
| 20.0 - 24.9         | 100  | 91                    | 139                | 109                 | 128                | 209              |
| 25.0 - 29.9         | 100  | 97                    | 110                | 145                 | 111                | 108              |
| > 29.9              | 50   | 75                    | 54                 | 83                  | 94                 | 54               |

Alle bot werd uitwendig onderzocht op het voorkomen van wratziekte (Lymphocystis), epidermale papilloma's en -zweren, vinrot en skeletafwijkingen benevens vangwonden en helingen. De vis van 25 cm en groter werd bovendien inwendig onderzocht op de aanwezigheid van levertumoren (> 2 mm), Glugea sp., leverwormen- en cysten. Bij alle aandoeningen werd tevens naar de mate van infectie gekeken. Als biologische parameters werden lengte, geslacht en draaiing genoteerd. Een overzicht van de verzamelde ziekte- en biologische gegevens wordt gegeven in bijlage 3, een samenvatting per locatie volgens ICES model in bijlage 4.

Aangetroffen levertumoren werden uitgerepareerd en gefixeerd in gebufferde formol voor histologisch onderzoek. Een overzicht van de ziekte- en biologische gegevens van de betreffende vis wordt gegeven in bijlage 5.

### **3.2.3. MFO analyse**

De verwerking van bot voor MFO analyse vond soms aan boord, maar in de meeste gevallen aan de wal plaats. In dat geval werd een aantal goed levendige, rechts gedraaide en uitwendig gave vissen uit de 18-25 cm klasse opgespaard en in een leeftank bewaard. Hiervan werden vervolgens 15 vrouwen voor nader onderzoek geselecteerd.

Hierbij werden de vissen gemeten en gewogen, vastgesteld dat ze inwendig gezond waren en werden de inhouds van galblaas en maag-darmstelsel genoteerd. Vervolgens werd de lever uitgeprepareerd en verder verwerkt.

Een overzicht van de biologische gegevens van deze vis wordt gegeven in bijlage 6.

### **3.2.4. Contaminanten analyse**

Voor contaminanten analyse (PCB's en sporenelementen) werden een aantal uitwendig gezonde mannen uit diverse lengteklassen geselecteerd, doorgaans werd hiervoor ook het restant van de uitgeselecteerde MFO vis aangewend. Hierbij werd het geslacht bepaald door een korte incisie net achter de buikholte.

De vis werd vervolgens in alufolie gewikkeld, direkt in droogijs ingevroren en enkele weken bewaard. Op deze wijze bleef de benodigde lever goed bewaard. De folie diende om aan kleven te voorkomen zodat het latere ontdooiproces sneller kon verlopen. Na ontdooien bleken de vissen iets gekrompen (3 à 4 mm bij een lengte van 20 cm), hetgeen al eerder werd waargenomen.

Bij de verdere verwerking werd de vis op inwendige aandoeningen onderzocht voor de ziekte registratie, vervolgens werden lever en spierweefsel uitgeprepareerd voor nadere analyse. Als biologische parameters werden lengte, geslacht, vol gewicht en leeftijd bepaald; deze worden gegeven in bijlage 7.

### **3.2.5. Vaststelling leeftijdsopbouw**

Op iedere locatie werden van 5 botten per cm-klasse geslacht en leeftijd bepaald, dit materiaal werd uitgebreid met de voor contaminanten analyse verwerkte dieren. Een overzicht van het verzamelde materiaal wordt gegeven in bijlage 8.

Vervolgens werd hieruit voor mannen en vrouwen apart een lengte-leeftijd sleutel berekend als de procentuele verdeling van de diverse leeftijden binnen elke cm-klasse, deze worden gegeven in bijlage 9.

### **3.2.6. Berekening conditiefactoren**

Van ± 25 mannen en vrouwen uit de 25-30 cm-klasse werden conditiefactoren berekend, deze worden gegeven in bijlage 10. Berekening vond plaats volgens de formule

$$\text{conditiefactor} = 100 \times \frac{\text{gestript gewicht (g)}}{\text{lengte (cm)}^3}$$

### **3.2.7. Bestandsopnamen**

De visserij vond plaats in gebieden, waarbinnen het voorkomen van bot sterk variëerde en tevens sterk fluctueerde met het getij. Omdat bot de doelgroep van de visserij vormde werd bij voorkeur gevestigd op plaatsen waar deze in voldoende mate aanwezig bleek. Een geslaagde trek werd doorgaans direct herhaald met als gevolg dat dezelfde posities dikwijls meerdere malen werden afgevestigd. Voorts verschilde de visserijtechniek nogal per locatie met als relevante factoren vissnelheid en spanwijdte van het net.

Om deze redenen dient een schatting van het bestand van bot te worden gezien als een benadering, door de doorgaans grotere maaswijdte is het aantal kleinere dieren als regel onderschat. De geschatte dichtheden van bot, in aantallen per hectare en verdeeld in zowel lengte- als leeftijdsklassen, worden gegeven in bijlage 11.

Tevens werden op iedere locatie overige vangst alsmede opgevestigd afvalmateriaal geregistreerd, een overzicht hiervan wordt gegeven in bijlage 12 respectievelijk 13.

### **3.3. Presentatie verzamelde gegevens**

Om redenen van omvang, overzichtelijkheid en mogelijke vergelijking werden alle resultaten gepresenteerd in tabelvorm in afzonderlijke bijlagen, genummerd volgens onderstaande lijst. Volgens opdracht werden de resultaten tevens vastgelegd op diskette in een dusdanige vorm dat met de cijfers kan worden gerekend.

Lijst bijlagen:

1. (1 pag.) Algemene visserijgegevens
2. (5 pag.) Kaarten met posities
3. (27 pag.) Registratie visziektes
4. (5 pag.) Registratie visziektes vgl. ICES model
5. (1 pag.) Lijst gefixeerde preparaten
6. (5 pag.) Biologische parameters MFO vis
7. (3 pag.) Biologische parameters contaminanten vis
8. (5 pag.) Basismateriaal leeftijdsopbouw
9. (5 pag.) Lengte-leeftijd sleutels
10. (5 pag.) Berekening conditiefactoren
11. (2 pag.) Dichtheden bot
12. (2 pag.) Dichtheden overige vangst
13. (1 pag.) Registratie afvalmateriaal

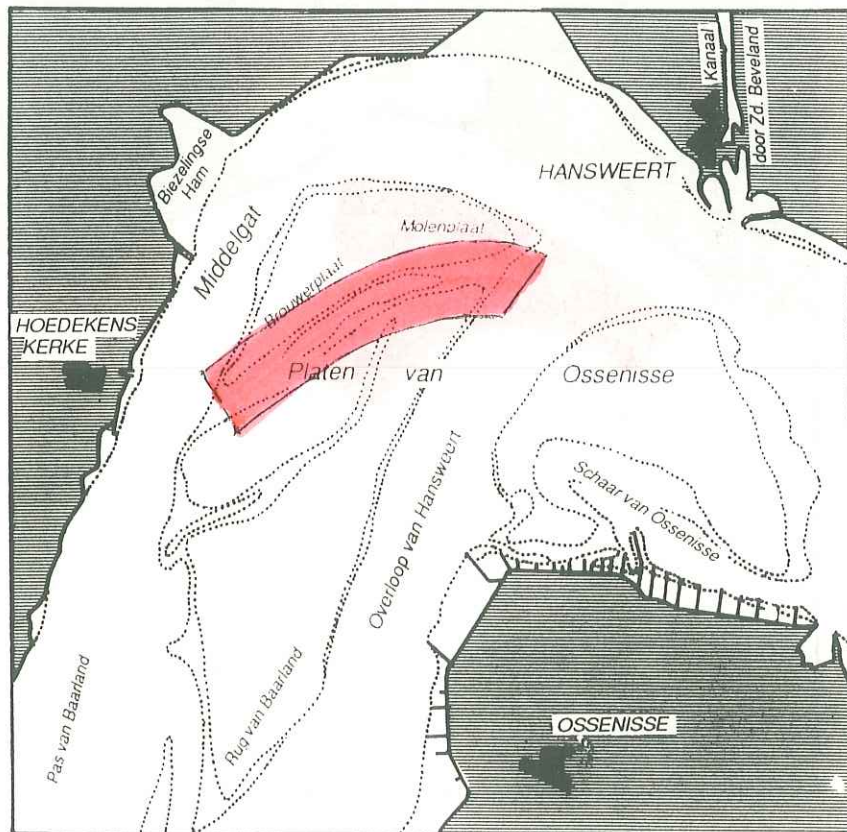
NSTF Bot 1994 / Bijlage 1

Nadere details visserij

|  | Westerschelde                                       | Oosterschelde                                | Holl. kustgebied   | West. Waddenzee                             | Eems-Dollard   |
|--|---|--|--|---|--|
| <i>periode</i>                               | week 35   | week 35                                      | week 34  | week 36                                     | week 37  |
| <i>schip</i>                                 | "Bieselinge"<br>Dir. Zeeland                        | "Bieselinge"<br>Dir. Zeeland                 | "Jakoriwi" (Go 58)<br>J. de Visser, Stellendam               | "Prof. Lorentz"<br>Dir. N-Holland           | "Heffesant"<br>Dir. Friesland                            |
| <i>net:</i>                                  |   |  |  |   |  |
| <i>aantal en spanwijdte<br/>wekkeraantal</i> | 1 net van 4 m<br>kettingmat<br>grof (± 8 cm)        | 1 net van 4 m<br>kettingmat<br>grof (± 8 cm) | 2 netten van 4 m<br>5 wekkers, 5 kietelaars<br>grof (± 8 cm) | 1 net van 3 m<br>1 wekker<br>grof (± 8 cm)  | 1 net van 4 m<br>1 wekker, 5 kietelaars<br>grof (± 6 cm) |
| <i>maaswijdte<br/>afgevisst</i>              |   |  |  |   |  |
| <i>t.b.v. bestand bot</i>                    | 4.89 ha (6 trekken)                                 | 4.89 ha (6 trekken)                          | 16.30 ha (5 trekken)   | 4.45 ha (15 trekken)                        | 5.92 ha (10 trekken)                                     |
| <i>t.b.v. afvalregistratie</i>               | 13.0 ha (16 trekken)                                | 9.8 ha (12 trekken)                          | ± 81.5 ha (25 trekken)                                       | 19.5 ha (70 trekken)                        | 18.4 ha (31 trekken)                                     |
| <i>beviste<br/>posities</i>                  | verbind.geul Middelgat n.<br>Overloop van Hansweert | Hammen en<br>centr. geul Roggenplaat         | trajekt Katwijk-IJmuiden<br>tot ± 4 km uit kust              | Amsteldiep, Malzwin,<br>Oost. deel Wierbaig | Bocht van Watum,<br>centrale Dollard                     |
| <i>temperatuur, saliniteit</i>               | 19.5 °C, 2.48 ‰                                     | 19.5 °C, 3.24 ‰                              | 19.5 °C, 3.29 ‰  | 17.5 °C, 2.95 ‰                             | 17.0 °C, 2.98 ‰  |

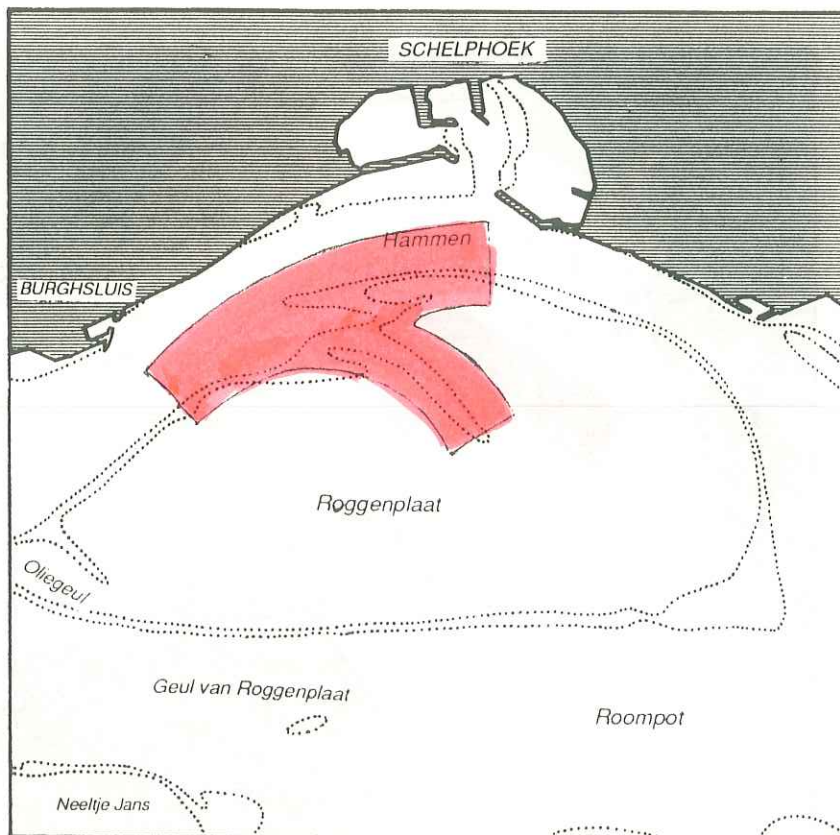
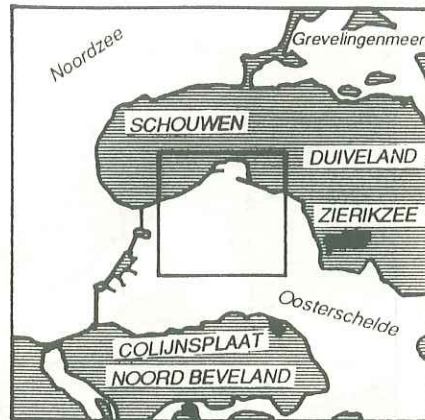
NSTF Bot 1994 / Bijlage 2.1

Visserijposities Westerschelde



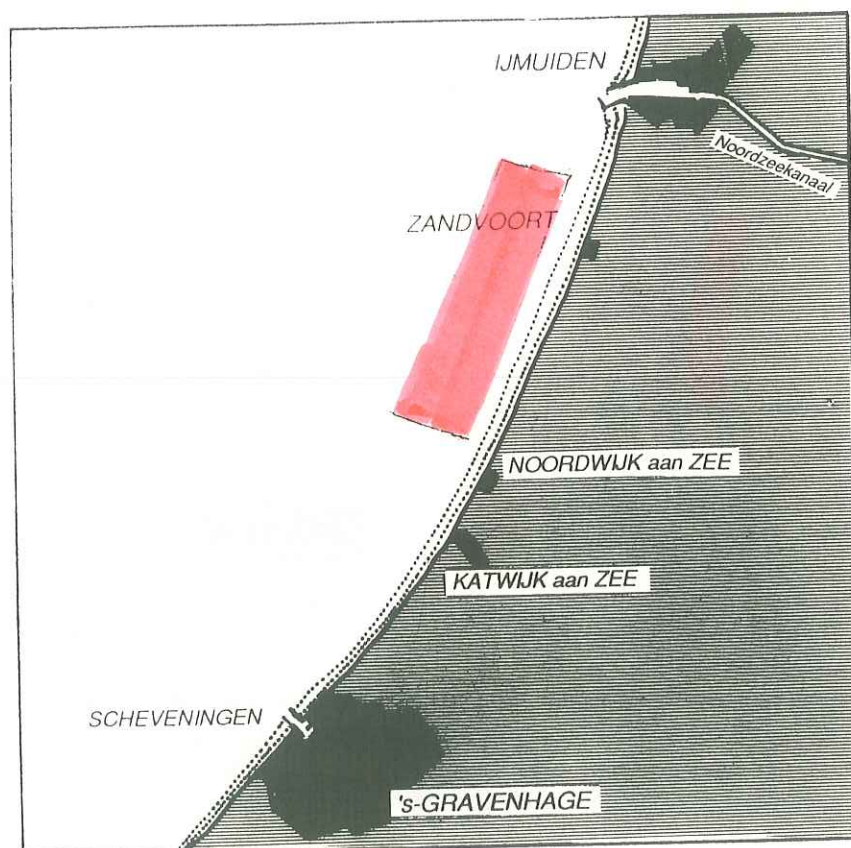
NSTF Bot 1994 / Bijlage 2.2

Visserijposities Oosterschelde



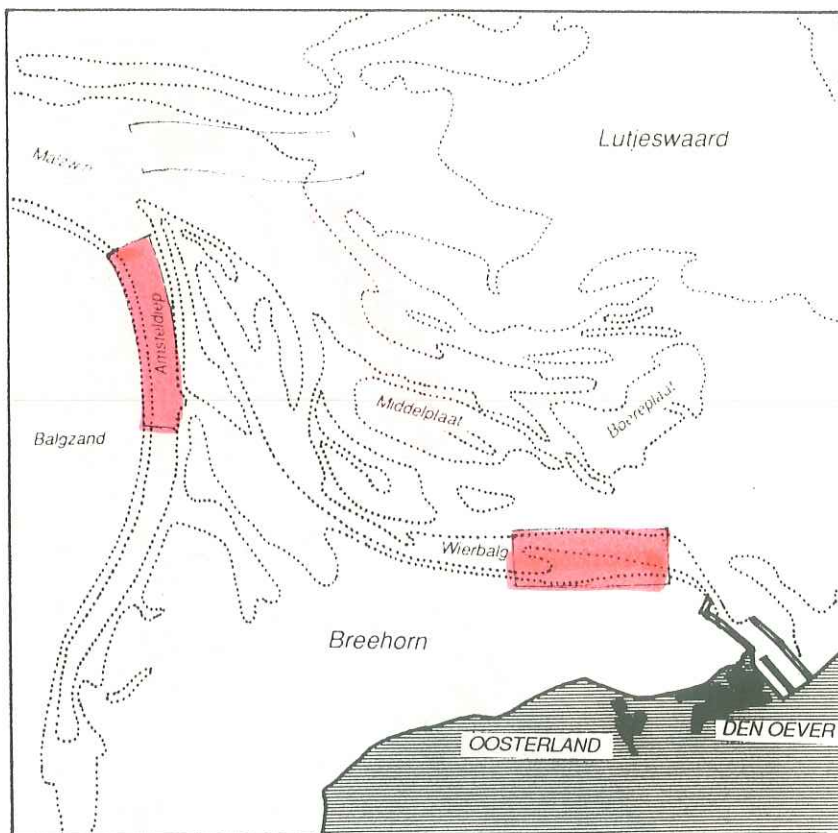
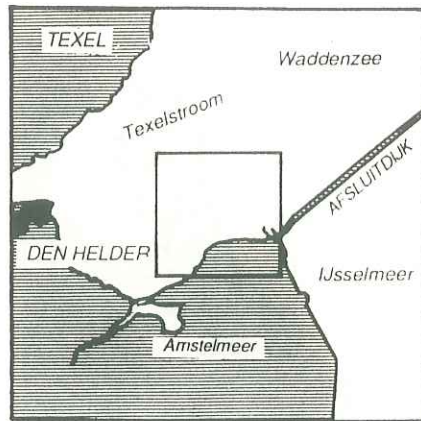
NSTF Bot 1994 / Bijlage 2.3

VisserijpositiesHoll. kustgebied



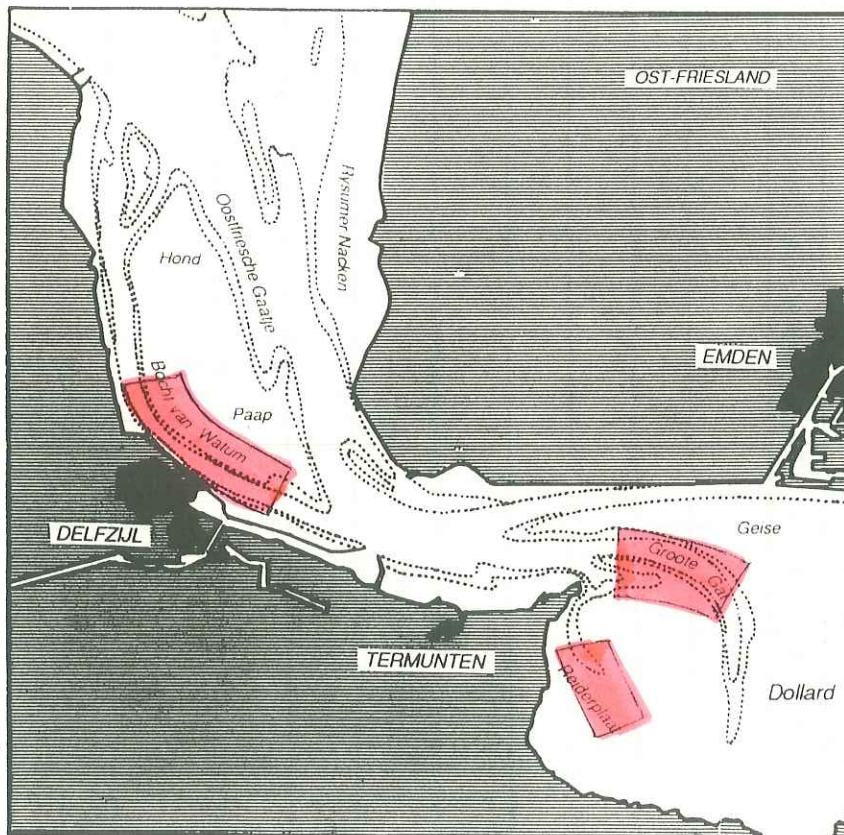
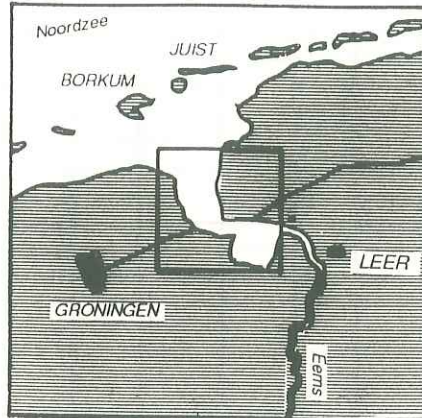
NSTF Bot 1994 / Bijlage 2.4

Visserijposities West. Waddenzee



NSTF Bot 1994 / Bijlage 2.5

Visserijposities Eems-Dollard











NSTF Bot 1994 / Bijlage 3.1.5

Locatie Westerschelde

Screening visziekten Groep > 29,9 cm

aantal: zweren, tumoren stadium: vinrot, Glugea plaats: onder (O), boven (B), alle vinnen (V), staartvin (SV), buikvin (VV), borstvin (DV)

| visnr. | select/<br>a-select | links/<br>rechts | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | lympho-<br>cysten | papil-<br>loma's | huid-<br>zweren | vinrot | lordosis<br>scoliosis | overig<br>ulwandig | Glugea | lever-<br>tumoren | overig<br>inwendig | lidtakens<br>van | byzonder-<br>heden |
|--------|---------------------|------------------|----------------|---------------|-------------------|------------------|-----------------|--------|-----------------------|--------------------|--------|-------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| 3      | a-S                 | R                | 34.5           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 4      | a-S                 | L                | 34.3           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 5      | a-S                 | R                | 32.0           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 6      | a-S                 | L                | 37.3           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 8      | a-S                 | R                | 41.5           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 10     | a-S                 | R                | 32.0           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 11     | a-S                 | L                | 37.2           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        | levercysten       |                    |                  |                    |
| 12     | a-S                 | L                | 37.3           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 14     | a-S                 | R                | 35.0           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        | levercysten       |                    |                  |                    |
| 15     | a-S                 | R                | 33.2           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 16     | a-S                 | R                | 30.8           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 18     | a-S                 | R                | 39.6           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 19     | a-S                 | R                | 32.7           | M             | 2 O               |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 22     | a-S                 | R                | 39.7           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 23     | a-S                 | R                | 34.8           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    | zweer            | B, 25 mm           |
| 25     | a-S                 | R                | 31.2           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 27     | a-S                 | R                | 30.3           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 28     | a-S                 | R                | 33.6           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 30     | a-S                 | R                | 33.8           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 31     | a-S                 | L                | 31.8           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 32     | a-S                 | R                | 39.7           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 37     | a-S                 | L                | 33.0           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 38     | a-S                 | R                | 31.2           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 39     | a-S                 | R                | 33.4           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 41     | a-S                 | R                | 31.3           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 47     | a-S                 | R                | 32.0           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 50     | a-S                 | R                | 30.9           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 51     | a-S                 | R                | 35.7           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 52     | a-S                 | R                | 32.8           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 53     | a-S                 | R                | 32.7           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 54     | a-S                 | R                | 33.6           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 63     | a-S                 | L                | 30.4           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 64     | a-S                 | R                | 33.0           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 65     | a-S                 | R                | 34.6           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 67     | a-S                 | R                | 31.0           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 68     | a-S                 | L                | 30.8           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 69     | a-S                 | R                | 38.3           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 70     | a-S                 | R                | 39.6           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 71     | a-S                 | L                | 38.8           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 73     | a-S                 | R                | 40.7           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 74     | a-S                 | R                | 32.2           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 75     | a-S                 | R                | 30.4           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 77     | a-S                 | R                | 30.7           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 78     | a-S                 | L                | 32.6           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    | zweer            | O, 20 mm           |
| 79     | a-S                 | R                | 30.5           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 80     | a-S                 | R                | 33.4           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 81     | a-S                 | R                | 30.8           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 82     | a-S                 | R                | 39.0           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 83     | a-S                 | L                | 36.5           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 84     | a-S                 | R                | 36.7           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 85     | a-S                 | L                | 32.9           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 88     | a-S                 | R                | 30.4           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 100    | a-S                 | R                | 33.8           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 102    | a-S                 | L                | 34.6           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 103    | a-S                 | R                | 30.9           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 106    | a-S                 | L                | 30.3           | M             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        |                   |                    |                  |                    |
| 107    | a-S                 | L                | 38.6           | V             |                   |                  |                 |        |                       |                    |        | vlek op lever     |                    |                  | vnl. glycogeen     |

























































ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS  
 STATION CODE: WESTERN SCHELDT  
 LONG/LAT: 51°35'N 03°30'E  
 ICES SQUARE NO: 32 F3  
 NO OF HAULS:

OBSERVER: JOHAN JOL  
 INSPECTION TIME/FISH (MIN):  
 DATE (DAY/MONTH/YEAR): AUG 1994

FISH SPECIES: FLOUNDER (*PLATICHTHYS FLESUS*)

SIZE GROUP: 20 - 24 CM      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 22.8 ± 1.43

|              | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL. (%) |
|--------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
|              | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |             |
| LYMPHOCYSTIS | 56               | 35     | 0                | 0      | 0.0         |
| SKIN ULCER   | 56               | 35     | 0                | 0      | 0.0         |
|              |                  |        |                  |        |             |

SIZE GROUP: 25 - 29 CM      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 27.5 ± 1.43

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |             |
| LYMPHOCYSTIS        | 48               | 49     | 0                | 0      | 0.0         |
| SKIN ULCER          | 48               | 49     | 1                | 1      | 2.1         |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 48               | 49     | 0                | 0      | 0           |

SIZE GROUP: 30+ CM      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 33.8 ± 3.15

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |             |
| LYMPHOCYSTIS        | 35               | 40     | 1                | 0      | 1.3         |
| SKIN ULCER          | 35               | 40     | 0                | 0      | 0.0         |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 35               | 40     | 0                | 0      | 0.0         |

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS  
 STATION CODE: EASTERN SCHELDT  
 LONG/LAT: 51°45'N 03°45'E  
 ICES SQUARE NO: 32 F3  
 NO OF HAULS:

OBSERVER: JOHAN JOL  
 INSPECTION TIME/FISH (MIN):  
 DATE (DAY/MONTH/YEAR): AUG 1994

FISH SPECIES: **FLOUNDER** (*PLATICHTHYS FLESUS*)

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 20 - 24 CM                      22.6 ± 1.43

|              | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|--------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|              | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS | 79               | 60     | 0                | 0      | 0.0            |
| SKIN ULCER   | 79               | 60     | 0                | 0      | 0.0            |
|              |                  |        |                  |        |                |

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 25 - 29 CM                      27.2 ± 1.31

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS        | 61               | 49     | 1                | 0      | 0.9            |
| SKIN ULCER          | 61               | 49     | 0                | 0      | 0.0            |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 61               | 49     | 0                | 0      | 0.0            |

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 30+ CM                              37.2 ± 2.21

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS        | 27               | 27     | 2                | 1      | 5.6            |
| SKIN ULCER          | 27               | 27     | 1                | 0      | 1.8            |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 27               | 27     | 0                | 0      | 0.0            |

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS  
 STATION CODE: NORTH SEA COASTAL ZONE  
 LONG/LAT: 52°20'N 04°25'E  
 ICES SQUARE NO: 33 F4  
 NO OF HAULS:

OBSERVER: JOHAN JOL  
 INSPECTION TIME/FISH (MIN):  
 DATE (DAY/MONTH/YEAR): AUG 1994

FISH SPECIES: FLOUNDER (*PLATICHTHYS FLESUS*)

SIZE GROUP: 20 - 24 CM      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 22.7 ± 1.44

|              | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL. (%) |
|--------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
|              | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |             |
| LYMPHOCYSTIS | 60               | 49     | 0                | 0      | 0.0         |
| SKIN ULCER   | 60               | 49     | 2                | 0      | 1.8         |

SIZE GROUP: 25 - 29 CM      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 27.7 ± 1.57

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |             |
| LYMPHOCYSTIS        | 89               | 56     | 6                | 1      | 4.8         |
| SKIN ULCER          | 89               | 56     | 1                | 0      | 0.7         |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 89               | 56     | 0                | 0      | 0.0         |

SIZE GROUP: 30+ CM      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 34.1 ± 3.22

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |             |
| LYMPHOCYSTIS        | 28               | 55     | 4                | 3      | 8.4         |
| SKIN ULCER          | 28               | 55     | 0                | 0      | 0.0         |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 28               | 55     | 0                | 0      | 0.0         |

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS

OBSERVER: JOHAN JOL

STATION CODE: WESTERN WADDEN SEA

INSPECTION TIME/FISH (MIN):

LONG/LAT: 53°10'N 05°05'E

DATE (DAY/MONTH/YEAR): SEPT 1994

ICES SQUARE NO: 35 F5

NO OF HAULS:

FISH SPECIES: FLOUNDER (*PLATICHTHYS FLESUS*)

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 20 - 24 CM                      21.8 ± 1.34

|              | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|--------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|              | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS | 65               | 63     | 1                | 0      | 0.8            |
| SKIN ULCER   | 65               | 63     | 0                | 0      | 0.0            |
|              |                  |        |                  |        |                |

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 25 - 29 CM                      27.1 ± 1.50

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS        | 57               | 54     | 3                | 2      | 4.5            |
| SKIN ULCER          | 57               | 54     | 1                | 1      | 1.8            |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 57               | 54     | 0                | 0      | 0.0            |

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 30+ CM                          33.8 ± 2.75

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS        | 24               | 70     | 3                | 6      | 9.6            |
| SKIN ULCER          | 24               | 70     | 1                | 3      | 4.3            |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 24               | 70     | 1                | 1      | 2.1            |

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS  
 STATION CODE: EMS / DOLLARD AREA  
 LONG/LAT: 53°20'N 07°05'E  
 ICES SQUARE NO: 35 F7  
 NO OF HAULS:

OBSERVER: JOHAN JOL  
 INSPECTION TIME/FISH (MIN):  
 DATE (DAY/MONTH/YEAR): SEPT 1994

FISH SPECIES: FLOUNDER (*PLATICHTHYS FLESUS*)

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 20 - 24 CM                      22.1 ± 1.28

|              | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|--------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|              | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS | 140              | 69     | 0                | 0      | 0.0            |
| SKIN ULCER   | 140              | 69     | 1                | 0      | 0.5            |

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 25 - 29 CM                      27.4 ± 1.48

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS        | 59               | 49     | 2                | 0      | 1.8            |
| SKIN ULCER          | 59               | 49     | 0                | 0      | 0.0            |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 59               | 49     | 0                | 0      | 0.0            |

SIZE GROUP                      MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD  
 30+ CM                              32.8 ± 2.41

|                     | TOT. NO EXAMINED |        | TOT. NO AFFECTED |        | PREVAL.<br>(%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
|                     | MALE             | FEMALE | MALE             | FEMALE |                |
| LYMPHOCYSTIS        | 15               | 39     | 0                | 0      | 0.0            |
| SKIN ULCER          | 15               | 39     | 0                | 2      | 3.7            |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 13               | 39     | 0                | 0      | 0.0            |

## NSTF Bot 1994 / Bijlage 5

### Verzamelde preparaten voor histologisch onderzoek

| volgnr. | datum | locatie | visnr. | man/<br>vrouw | rechts/<br>links | lengte<br>(cm) | gestript<br>gewicht<br>(g) | jaar-<br>klasse | levertumoren<br>(aantal x mm) | overige<br>afwijkingen |
|---------|-------|---------|--------|---------------|------------------|----------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|
|---------|-------|---------|--------|---------------|------------------|----------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------|

|   |     |                 |     |   |   |      |     |    |       |              |
|---|-----|-----------------|-----|---|---|------|-----|----|-------|--------------|
| 1 | 5-9 | West. Waddenzee | 120 | M | R | 37.6 | 440 | 85 | 3 x 8 | Lymphocystis |
| 2 | 7-9 | West. Waddenzee | 210 | V | R | 35.8 |     | 87 | 1 x 3 |              |

**NSTF Bot 1994 / Bijlage 6.1**

Locatie Westerschelde

MFO vis (uitwendig gezonde rechtse vrouwen 18-23 cm)

(gewichten gestript)

MFO lengte gewicht galblaas maag darm inhoud  
nr. (cm) (g) (vol/halfvol/leeg) maag/darm

| MFO nr. | lengte (cm) | gewicht (g) | galblaas | maag (vol/halfvol/leeg) | darm | inhoud maag/darm |
|---------|-------------|-------------|----------|-------------------------|------|------------------|
| 1       | 25.0        | 195         | L        | H                       | V    | schelp           |
| 2       | 24.6        | 170         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 3       | 22.7        | 125         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 4       | 25.0        | 205         | L        | H                       | V    | schelp           |
| 5       | 24.7        | 170         | L        | H                       | V    | schelp           |
| 6       | 22.6        | 130         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 7       | 23.0        | 135         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 8       | 20.5        | 115         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 9       | 24.5        | 170         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 10      | 20.7        | 110         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 11      | 23.9        | 145         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 12      | 22.6        | 135         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 13      | 19.6        | 95          | L        | H                       | V    | schelp           |
| 14      | 21.0        | 115         | L        | L                       | V    | ondef.           |
| 15      | 19.2        | 75          | L        | L                       | V    | ondef.           |

## NSTF Bot 1994 / Bijlage 6.2

### Locatie Oosterschelde

MFO vis (uitwendig gezonde rechtse vrouwen 18-23 cm)

(gewichten gestript)

| MFO nr. | lengte (cm) | gewicht (g) | galblaas | maag (vol/halfvol/leeg) | darm | inhoud maag/darm |
|---------|-------------|-------------|----------|-------------------------|------|------------------|
| 1       | 18.3        | 75          | V        | V                       | V    | schelp           |
| 2       | 19.6        | 80          | V        | V                       | L    | schelp           |
| 3       | 20.0        | 90          | V        | L                       | L    |                  |
| 4       | 20.5        | 120         | V        | V                       | L    | schelp           |
| 5       | 20.5        | 95          | V        | L                       | L    |                  |
| 6       | 21.2        | 95          | V        | L                       | L    |                  |
| 7       | 23.4        | 150         | V        | L                       | H    | schelp           |
| 8       | 20.6        | 95          | V        | L                       | L    |                  |
| 9       | 21.0        | 100         | V        | L                       | V    | schelp           |
| 10      | 23.5        | 145         | V        | L                       | L    |                  |
| 11      | 20.3        | 95          | V        | L                       | L    |                  |
| 12      | 19.7        | 75          | L        | V                       | V    | schelp           |
| 13      | 24.8        | 180         | V        | L                       | V    | garnaal, schelp  |
| 14      | 20.8        | 105         | V        | L                       | V    | garnaal          |
| 15      | 22.2        | 130         | V        | L                       | H    | garnaal          |

### NSTF Bot 1994 / Bijlage 6.3

#### Locatie Holl. kustgebied

#### MFO vis (uitwendig gezonde rechtse vrouwen 18-23 cm)

(gewichten gestript)

MFO lengte gewicht galblaas maag darm inhoud  
nr. (cm) (g) (vol/halfvol/leeg) maag/darm

| MFO nr. | lengte (cm) | gewicht (g) | galblaas | maag (vol/halfvol/leeg) | darm | inhoud maag/darm |
|---------|-------------|-------------|----------|-------------------------|------|------------------|
| 1       | 23.0        | 146         | V        | L                       | L    |                  |
| 2       | 23.8        | 157         | V        | L                       | H    | <i>undef.</i>    |
| 3       | 21.6        | 90          | V        | L                       | L    |                  |
| 4       | 19.4        | 78          | V        | L                       | L    |                  |
| 5       | 18.9        | 76          | V        | L                       | H    | <i>undef.</i>    |
| 6       | 21.6        | 110         | V        | V                       | V    | gamaal, worm     |
| 7       | 19.7        | 78          | V        | L                       | H    | <i>undef.</i>    |
| 8       | 20.6        | 95          | V        | L                       | H    | <i>undef.</i>    |
| 9       | 21.7        | 114         | V        | L                       | L    |                  |
| 10      | 20.7        | 90          | V        | L                       | L    |                  |
| 11      | 18.0        | 62          | L        | L                       | L    |                  |
| 12      | 19.3        | 83          | V        | L                       | L    |                  |
| 13      | 19.5        | 85          | V        | L                       | H    | <i>undef.</i>    |
| 14      | 20.2        | 97          | V        | L                       | H    | <i>undef.</i>    |
| 15      | 19.5        | 85          | V        | L                       | L    |                  |

#### NSTF Bot 1994 / Bijlage 6.4

Locatie West. Waddenzee

MFO vis (uitwendig gezonde rechtse vrouwen 18-23 cm)

(gewichten gestript)

MFO nr.    lengte (cm)    gewicht (g)    galblaas    maag (vol/halfvol/leeg)    darm    inhoud maag/darm

| MFO nr. | lengte (cm) | gewicht (g) | galblaas | maag (vol/halfvol/leeg) | darm | inhoud maag/darm |
|---------|-------------|-------------|----------|-------------------------|------|------------------|
| 1       | 20.4        | 93          | V        | L                       | L    |                  |
| 2       | 20.0        | 88          | V        | L                       | H    | garnaal          |
| 3       | 20.2        | 91          | V        | V                       | L    | garnaal          |
| 4       | 19.6        | 76          | V        | L                       | V    | garnaal, schelp  |
| 5       | 23.1        | 128         | V        | L                       | L    |                  |
| 6       | 20.0        | 88          | V        | L                       | H    | garnaal          |
| 7       | 18.3        | 63          | V        | V                       | V    | garnaal, schelp  |
| 8       | 18.3        | 58          | V        | L                       | V    | schelp           |
| 9       | 19.7        | 83          | V        | L                       | H    | garnaal          |
| 10      | 18.1        | 60          | V        | L                       | H    | garnaal          |
| 11      | 18.8        | 73          | V        | L                       | H    | garnaal          |
| 12      | 18.4        | 67          | V        | L                       | L    |                  |
| 13      | 19.6        | 86          | V        | V                       | V    | schelp, krab     |
| 14      | 18.1        | 70          | V        | L                       | V    | garnaal          |
| 15      | 19.7        | 84          | V        | L                       | L    |                  |

**NSTF Bot 1994 / Bijlage 6.5**

Locatie Eems-Dollard

MFO vis (uitwendig gezonde rechtse vrouwen 18-23 cm)

(gewichten gestript)

| MFO nr. | lengte (cm) | gewicht (g) | galblaas | maag (vol/halfvol/leeg) | darm | inhoud maag/darm |
|---------|-------------|-------------|----------|-------------------------|------|------------------|
| 1       | 20.8        | 93          | V        | V                       | H    | vis, garnaal     |
| 2       | 22.8        | 148         | V        | V                       | V    | garnaal          |
| 3       | 19.2        | 80          | V        | V                       | V    | garnaal          |
| 4       | 19.7        | 92          | L        | V                       | V    | garnaal          |
| 5       | 18.2        | 69          | V        | L                       | L    |                  |
| 6       | 18.4        | 67          | V        | L                       | H    | garnaal          |
| 7       | 20.8        | 103         | V        | V                       | V    | garnaal          |
| 8       | 19.2        | 74          | L        | V                       | V    | garnaal          |
| 9       | 21.6        | 110         | L        | L                       | V    | garnaal          |
| 10      | 18.8        | 77          | V        | V                       | V    | garnaal          |
| 11      | 22.4        | 126         | L        | V                       | V    | garnaal          |
| 12      | 22.5        | 138         | V        | V                       | V    | garnaal          |
| 13      | 19.3        | 81          | V        | L                       | V    | <i>ondef.</i>    |
| 14      | 19.7        | 82          | V        | L                       | L    |                  |
| 15      | 19.7        | 81          | V        | L                       | L    |                  |

NSTF Bot 1994 / Bijlage 7.1

Locatie Westerschelde

Contaminantenvis (uitwendig gezonde mannen)

(gewichten dicht)

| vis-nr. | analyse-nr. | links/rechts | lengte (cm) | gewicht (g) | jaar-klasse | vis-nr. | analyse-nr. | links/rechts | lengte (cm) | gewicht (g) | jaar-klasse |
|---------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| 1       | 4838        | R            | 32.7        | 444         | 91          | 36      | 4868        | R            | 20.9        | 113         | 93          |
| 2       | 4839        | R            | 31.9        | 407         | 91          | 37      | 4869        | R            | 20.2        | 96          | 93          |
| 3       | 4840        | L            | 31.6        | 393         | 90          | 38      | 4870        | L            | 21.0        | 130         | 92          |
| 4       | 4841        | L            | 33.8        | 498         | 90          | 39      | 4871        | R            | 22.2        | 133         | 92          |
| 5       | 4842        | R            | 32.2        | 426         | 90          | 40      | 4872        | L            | 22.4        | 156         | 92          |
| 6       | 4833        | R            | 30.3        | 407         | 90          | 41      | 4873        | R            | 20.0        | 99          | 93          |
| 7       | 4834        | R            | 28.2        | 358         | 91          | 42      | 4874        | R            | 22.4        | 131         | 92          |
| 8       | 4835        | R            | 30.7        | 330         | 91          | 43      | 4875        | R            | 20.4        | 123         | 92          |
| 9       | 4836        | R            | 31.7        | 472         | 90          | 44      | 4876        | R            | 21.4        | 121         | 92          |
| 10      | 4837        | R            | 30.0        | 358         | 90          | 45      | 4877        | L            | 21.0        | 126         | 93          |
| 11      | 4828        | L            | 27.5        | 288         | 91          | 46      | 4878        | R            | 23.5        | 179         | 92          |
| 12      | 4839        | R            | 25.9        | 227         | 92          | 47      | 4879        | R            | 22.7        | 147         | 92          |
| 13      | 4830        | R            | 26.2        | 260         | 91          | 48      | 4880        | L            | 23.3        | 181         | 92          |
| 14      | 4831        | R            | 27.2        | 255         | 91          | 49      | 4881        | R            | 23.2        | 166         | 92          |
| 15      | 4832        | R            | 26.7        | 311         | 91          | 50      | 4882        | L            | 25.0        | 193         | 91          |
| 16      | 4818        | L            | 24.8        | 188         | 92          | 51      | 4883        | R            | 23.5        | 178         | 93          |
| 17      | 4819        | R            | 24.6        | 190         | 92          | 52      | 4884        | R            | 22.7        | 157         | 93          |
| 18      | 4820        | R            | 23.4        | 175         | 92          | 53      | 4885        | L            | 23.7        | 176         | 92          |
| 19      | 4821        | L            | 24.6        | 180         | 92          | 54      | 4886        | R            | 24.4        | 220         | 92          |
| 20      | 4822        | L            | 24.7        | 209         | 92          | 55      | 4887        | L            | 23.4        | 190         | 92          |
| 21      | 4823        | R            | 24.9        | 195         | 92          | 56      | 4888        | R            | 25.6        | 249         | 92          |
| 22      | 4824        | R            | 23.7        | 183         | 92          | 57      | 4889        | L            | 25.6        | 213         | 91          |
| 23      | 4825        | R            | 22.8        | 169         | 92          | 58      | 4890        | R            | 25.3        | 239         | 91          |
| 24      | 4826        | R            | 23.9        | 201         | 92          | 59      | 4891        | L            | 26.0        | 258         | 91          |
| 25      | 4827        | R            | 22.7        | 152         | 92          | 60      | 4892        | R            | 25.2        | 219         | 91          |
| 26      | 4808        | R            | 21.8        | 138         | 92          | 61      | 4893        | R            | 30.1        | 406         | 91          |
| 27      | 4809        | R            | 22.2        | 148         | 92          | 62      | 4894        | R            | 28.3        | 292         | 91          |
| 28      | 4810        | L            | 22.1        | 146         | 92          | 63      | 4895        | R            | 30.0        | 410         | 90          |
| 29      | 4811        | L            | 21.1        | 118         | 92          | 64      | 4896        | R            | 30.0        | 385         | 90          |
| 30      | 4812        | R            | 21.3        | 119         | 93          | 65      | 4897        | L            | 28.8        | 347         | 90          |
| 31      | 4813        | L            | 21.4        | 121         | 92          | 66      | 4898        | R            | 33.6        | 469         | 90          |
| 32      | 4814        | R            | 21.7        | 131         | 92          | 67      | 4899        | R            | 34.1        | 488         | 89          |
| 33      | 4815        | R            | 22.2        | 131         | 92          | 68      | 4900        | R            | 32.7        | 415         | 90          |
| 34      | 4816        | R            | 22.3        | 130         | 92          | 69      | 4901        | L            | 32.1        | 475         | 90          |
| 35      | 4817        | R            | 21.6        | 124         | 93          | 70      | 4902        | R            | 32.8        | 392         | 90          |
|         |             |              |             |             |             |         |             |              |             |             |             |
|         |             |              |             |             |             |         |             |              |             |             |             |
|         |             |              |             |             |             |         |             |              |             |             |             |

146

181

185

190

191

200

201

205

206

210

211

180

215





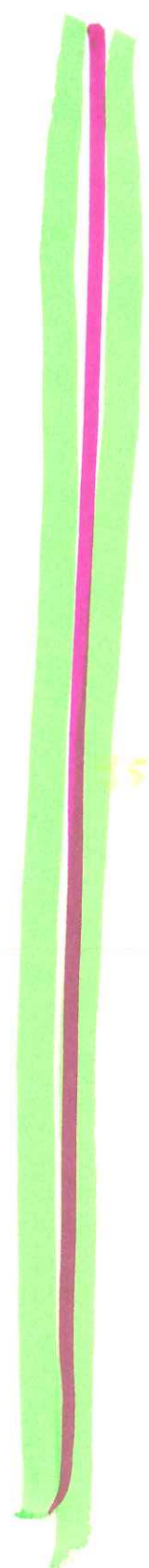
NSTF Bot 1994 / Bijlage 7.4

Locatie West. Waddenzee

Contaminantervis (uitwendig gezonde mannen)

(gewichten dicht)

| vis-<br>nr. | analyse-<br>nr. | links/<br>rechts | lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | jaar-<br>klasse | vis-<br>nr. | analyse-<br>nr. | links/<br>rechts | lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | jaar-<br>klasse |
|-------------|-----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|-----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1           | 4693            | R                | 31.6           | 385            | 90              | 37          | 4723            | L                | 20.2           | 101            | 92              |
| 2           | 4694            | L                | 31.7           | 365            | 90              | 38          | 4724            | L                | 21.4           | 117            | 92              |
| 3           | 4695            | R                | 31.6           | 382            | 87              | 39          | 4725            | R                | 20.3           | 109            | 92              |
| 4           | 4696            | L                | 33.4           | 416            | 89              | 40          | 4726            | R                | 21.7           | 129            | 92              |
| 5           | 4697            | R                | 33.6           | 445            | 89              | 41          | 4727            | R                | 21.2           | 110            | 92              |
| 6           | 4688            | R                | 30.4           | 367            | 90              | 42          | 4728            | R                | 20.9           | 112            | 92              |
| 7           | 4689            | L                | 29.5           | 351            | 90              | 43          | 4729            | R                | 19.5           | 93             | 92              |
| 8           | 4690            | R                | 28.6           | 286            | 89              | 44          | 4730            | R                | 20.4           | 95             | 92              |
| 9           | 4691            | R                | 30.8           | 337            | 90              | 45          | 4731            | R                | 21.3           | 105            | 92              |
| 10          | 4692            | R                | 30.0           | 287            | 90              | 46          | 4732            | R                | 20.4           | 95             | 92              |
| 11          | 4682            | R                | 26.1           | 254            | 91              | 47          | 4733            | R                | 23.3           | 127            | 92              |
| 12          | 4683            | R                | 26.7           | 236            | 91              | 48          | 4734            | R                | 22.6           | 147            | 92              |
| 13          | 4684            | R                | 28.0           | 245            | 91              | 49          | 4735            | L                | 22.9           | 139            | 92              |
| 14          | 4685            | R                | 26.7           | 224            | 91              | 50          | 4736            | R                | 23.2           | 154            | 92              |
| 15          | 4686            | R                | 25.9           | 208            | 91              | 51          | 4737            | L                | 22.8           | 134            | 92              |
| 21          | 4287            | R                | 24.8           | 196            | 91              | 52          | 4738            | R                | 24.4           | 186            | 91              |
| 16          | 4672            | R                | 25.0           | 184            | 91              | 53          | 4739            | L                | 23.4           | 153            | 92              |
| 17          | 4673            | R                | 22.7           | 137            | 92              | 54          | 4740            | R                | 22.6           | 142            | 91              |
| 18          | 4674            | L                | 22.2           | 137            | 91              | 55          | 4741            | R                | 24.4           | 162            | 91              |
| 19          | 4675            | R                | 22.3           | 134            | 92              | 56          | 4742            | R                | 22.4           | 138            | 92              |
| 20          | 4676            | L                | 22.6           | 152            | 92              | 57          | 4743            | R                | 27.0           | 229            | 91              |
| 22          | 4677            | R                | 23.1           | 154            | 92              | 58          | 4744            | L                | 26.4           | 207            | 91              |
| 23          | 4678            | R                | 23.7           | 169            | 92              | 59          | 4745            | R                | 25.4           | 221            | 91              |
| 24          | 4679            | R                | 22.6           | 142            | 92              | 60          | 4746            | L                | 25.4           | 200            | 90              |
| 25          | 4680            | R                | 23.3           | 163            | 92              | 61          | 4747            | R                | 26.9           | 238            | 90              |
| 26          | 4681            | R                | 22.6           | 135            | 92              | 62          | 4748            | R                | 28.7           | 302            | 91              |
| 27          | 4662            | L                | 21.5           | 117            | 92              | 63          | 4749            | R                | 28.8           | 274            | 90              |
| 28          | 4663            | R                | 21.5           | 130            | 92              | 64          | 4750            | L                | 28.8           | 329            | 90              |
| 29          | 4664            | R                | 21.7           | 119            | 92              | 65          | 4751            | R                | 29.8           | 285            | 90              |
| 30          | 4665            | R                | 19.5           | 96             | 92              | 66          | 4752            | L                | 29.2           | 303            | 90              |
| 31          | 4666            | R                | 22.2           | 125            | 92              | 67          | 4753            | L                | 31.6           | 343            | 90              |
| 32          | 4667            | L                | 20.7           | 109            | 92              | 68          | 4754            | R                | 33.9           | 402            | 87              |
| 33          | 4668            | R                | 20.5           | 101            | 92              | 69          | 4755            | R                | 32.4           | 423            | 90              |
| 34          | 4669            | L                | 19.8           | 99             | 92              | 70          | 4756            | R                | 32.0           | 381            | 85              |
| 35          | 4670            | R                | 19.5           | 97             | 92              | 71          | 4757            | R                | 30.8           | 346            | 89              |
| 36          | 4671            | R                | 19.6           | 92             | 92              |             |                 |                  |                |                |                 |



74  
78  
80  
85  
89  
90  
96  
98  
100  
101  
110

111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
123  
125  
127  
130  
131  
135  
136  
145

NSTF Bot 1994 / Bijlage 7.5

Locatie Eems-Dollard

Contaminantervis (uitwendig gezonde mannen)

(gewichten dicht)

| vis-<br>nr. | analyse-<br>nr. | links/<br>rechts | lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | jaar-<br>klasse | vis-<br>nr. | analyse-<br>nr. | links/<br>rechts | lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | jaar-<br>klasse |
|-------------|-----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|-----------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1           | 4461            | R                | 19.4           | 103            | 92              | 35          | 4496            | L                | 31.6           | 388            | 91              |
| 2           | 4462            | L                | 21.3           | 125            | 92              | 36          | 4497            | R                | 32.2           | 465            | 90              |
| 3           | 4463            | L                | 21.3           | 125            | 93              | 37          | 4498            | R                | 32.7           | 378            | 90              |
| 4           | 4464            | R                | 21.5           | 148            | 92              | 38          | 4499            | R                | 32.4           | 428            | 90              |
| 5           | 4465            | R                | 21.6           | 130            | 91              |             |                 |                  |                |                |                 |
| 6           | 4466            | R                | 21.5           | 119            | 92              | 40          | 4529            | R                | 28.7           | 300            | 91              |
| 7           | 4467            | R                | 20.9           | 111            | 92              | 41          | 4530            | L                | 29.8           | 333            | 91              |
| 8           | 4468            | R                | 19.9           | 87             | 92              | 42          | 4531            | R                | 28.3           | 279            | 91              |
| 9           | 4469            | L                | 21.2           | 115            | 92              | 43          | 4532            | L                | 29.1           | 290            | 91              |
| 10          | 4470            | R                | 20.3           | 109            | 93              | 44          | 4533            | R                | 29.6           | 338            | 91              |
| 11          | 4471            | L                | 21.2           | 130            | 93              |             |                 |                  |                |                |                 |
| 12          | 4472            | R                | 19.7           | 87             | 93              | 45          | 4525            | R                | 26.6           | 221            | 92              |
|             |                 |                  |                |                |                 | 46          | 4526            | R                | 26.3           | 241            | 92              |
| 13          | 4473            | L                | 22.6           | 148            |                 | 47          | 4527            | R                | 27.2           | 216            | 92              |
| 14          | 4474            | R                | 23.5           | 176            | 92              | 48          | 4528            | R                | 26.8           | 225            | 91              |
| 15          | 4475            | R                | 24.5           | 184            | 91              |             |                 |                  |                |                |                 |
| 16          | 4476            | R                | 24.0           | 194            | 92              | 49          | 4516            | L                | 23.5           | 157            | 92              |
| 17          | 4477            | R                | 23.5           | 161            | 92              | 50          | 4517            | R                | 24.6           | 183            | 92              |
| 18          | 4478            | L                | 25.0           | 198            | 91              | 51          | 4518            | R                | 23.1           | 144            | 93              |
| 19          | 4479            | R                | 22.6           | 138            | 92              | 52          | 4519            | R                | 24.3           | 181            | 92              |
| 20          | 4480            | L                | 23.2           | 162            | 92              | 53          | 4520            | R                | 24.6           | 171            | 92              |
| 21          | 4481            | R                | 24.0           | 185            | 92              | 54          | 4521            | L                | 22.8           | 153            | 92              |
| 22          | 4482            | R                | 24.1           | 151            | 92              | 55          | 4522            | R                | 22.6           | 141            | 92              |
| 23          | 4483            | R                | 22.9           | 141            | 92              | 56          | 4523            | R                | 23.8           | 169            | 92              |
|             |                 |                  |                |                |                 | 57          | 4524            | R                | 23.6           | 174            | 92              |
| 24          | 4484            | R                | 25.5           | 200            | 91              |             |                 |                  |                |                |                 |
| 25          | 4485            | L                | 28.0           | 265            | 91              | 58          | 4500            | R                | 21.5           | 123            | 92              |
| 26          | 4486            | L                | 27.2           | 250            | 91              | 59          | 4501            | R                | 20.0           | 97             | 92              |
| 27          | 4487            | L                | 27.0           | 235            | 91              | 60          | 4502            | R                | 20.4           | 84             | 92              |
| 28          | 4488            | R                | 27.2           | 247            | 91              | 61          | 4503            | R                | 20.0           | 95             | 92              |
| 29          | 4489            | R                | 25.4           | 217            |                 | 62          | 4504            | R                | 21.6           | 122            | 92              |
|             |                 |                  |                |                |                 | 63          | 4505            | R                | 22.0           | 129            | 92              |
| 30          | 4490            | R                | 29.6           | 315            | 91              | 64          | 4506            | L                | 20.0           | 86             | 92              |
| 31          | 4491            | L                | 28.2           | 296            | 91              | 65          | 4507            | L                | 21.0           | 104            | 92              |
| 32          | 4492            | L                | 28.0           | 244            | 91              | 66          | 4508            | L                | 20.4           | 95             | 92              |
| 33          | 4493            | L                | 28.0           | 229            |                 | 67          | 4509            | R                | 21.5           | 118            | 92              |
| 34          | 4494            | R                | 28.6           | 252            | 91              | 68          | 4510            | L                | 20.5           | 102            | 92              |
| 39          | 4495            | L                | 31.0           | 343            | 90              | 69          | 4511            | R                | 20.1           | 86             |                 |
|             |                 |                  |                |                |                 | 70          | 4512            | R                | 22.1           | 113            | 92              |
|             |                 |                  |                |                |                 | 71          | 4513            | R                | 22.3           | 124            | 92              |
|             |                 |                  |                |                |                 | 72          | 4514            | L                | 20.0           | 81             | 93              |
|             |                 |                  |                |                |                 | 73          | 4515            | R                | 20.8           | 102            | 92              |

NSTF Bot 1994 / Bijlage 8.1

Locatie Westerschelde

Leeftijdmateriaal

| lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse |
|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| 17             | V             | 93              | 23             | M             | 92              | 27             | V             | 92              | 33             | V             | 90              |
| 18             | M             | 93              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              | 34             | M             | 89              |
| 19             | M             | 93              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              | 34             | V             | 90              |
| 19             | M             | 93              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 90              | 34             | V             | 89              |
| 19             | V             | 93              | 23             | M             | 93              | 28             | V             | 91              | 34             | V             | 89              |
| 19             | V             | 93              | 23             | M             | 92              | 28             | V             | 90              | 35             | V             | 87              |
| 19             | V             | 93              | 23             | M             | 92              | 28             | V             | 91              | 35             | V             | 89              |
| 20             | M             | 93              | 23             | V             | 92              | 28             | V             | 91              | 36             | M             | 89              |
| 20             | M             | 93              | 23             | V             | 92              | 28             | V             | 92              | 36             | M             | 89              |
| 20             | M             | 93              | 23             | V             | 92              | 29             | M             | 91              | 36             | V             | 89              |
| 20             | M             | 93              | 23             | V             | 92              | 29             | V             | 90              | 36             | V             | 87              |
| 20             | M             | 92              | 23             | V             | 92              | 29             | V             | 90              | 37             | M             | 87              |
| 20             | V             | 93              | 24             | M             | 92              | 29             | V             | 90              | 37             | M             | 87              |
| 20             | V             | 93              | 24             | M             | 92              | 29             | V             | 91              | 37             | V             | 89              |
| 20             | V             | 92              | 24             | M             | 92              | 30             | M             | 90              | 38             | V             | 87              |
| 20             | V             | 92              | 24             | M             | 92              | 30             | M             | 91              | 38             | V             | 87              |
| 21             | M             | 92              | 24             | M             | 92              | 30             | M             | 90              | 38             | V             | 89              |
| 21             | M             | 92              | 24             | M             | 92              | 30             | M             | 91              | 38             | V             | 89              |
| 21             | M             | 93              | 24             | M             | 91              | 30             | M             | 90              | 38             | V             | 89              |
| 21             | M             | 92              | 24             | V             | 91              | 30             | M             | 90              | 38             | V             | 89              |
| 21             | M             | 92              | 24             | V             | 92              | 30             | M             | 90              | 39             | V             | 89              |
| 21             | M             | 93              | 24             | V             | 92              | 30             | V             | 90              | 39             | V             | 89              |
| 21             | M             | 92              | 24             | V             | 92              | 30             | V             | 91              | 39             | V             | 87              |
| 21             | M             | 92              | 24             | V             | 92              | 30             | V             | 91              | 39             | V             | 89              |
| 21             | M             | 93              | 25             | M             | 92              | 30             | V             | 91              | 40             | V             | 89              |
| 21             | M             | 92              | 25             | M             | 91              | 30             | V             | 91              | 41             | V             | 87              |
| 21             | M             | 92              | 25             | M             | 92              | 31             | M             | 91              |                |               |                 |
| 21             | V             | 93              | 25             | M             | 91              | 31             | M             | 90              |                |               |                 |
| 21             | V             | 93              | 25             | M             | 91              | 31             | M             | 90              |                |               |                 |
| 21             | V             | 92              | 25             | M             | 91              | 31             | M             | 91              |                |               |                 |
| 21             | V             | 93              | 25             | V             | 92              | 31             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 25             | V             | 92              | 31             | V             | 89              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 25             | V             | 92              | 31             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 25             | V             | 91              | 31             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 25             | V             | 91              | 32             | M             | 91              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 26             | M             | 91              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 26             | M             | 91              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 26             | M             | 91              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 26             | M             | 92              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 26             | V             | 91              | 32             | M             | 89              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 26             | V             | 92              | 32             | M             | 91              |                |               |                 |
| 22             | M             | 93              | 26             | V             | 92              | 32             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 26             | V             | 92              | 32             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | V             | 92              | 27             | M             | 91              | 33             | M             | 90              |                |               |                 |
| 22             | V             | 92              | 27             | M             | 91              | 33             | M             | 90              |                |               |                 |
| 22             | V             | 92              | 27             | V             | 90              | 33             | M             | 91              |                |               |                 |
| 22             | V             | 92              | 27             | V             | 91              | 33             | M             | 87              |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 27             | V             | 91              | 33             | V             | 91              |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 27             | V             | 91              | 33             | V             | 91              |                |               |                 |

NSTF Bot 1994 / Bijlage 8.2

Locatie Oosterschelde

Leeftijdmateriaal

| lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse |
|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| 18             | M             | 92              | 26             | M             | 91              | 31             | V             | 90              |                |               |                 |
| 18             | M             | 93              | 26             | M             | 91              | 31             | V             | 90              |                |               |                 |
| 18             | M             | 93              | 26             | M             | 91              | 31             | V             | 90              |                |               |                 |
| 18             | V             | 92              | 26             | M             | 91              | 32             | M             | 89              |                |               |                 |
| 18             | V             | 93              | 26             | V             | 91              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 19             | M             | 92              | 26             | V             | 92              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 19             | M             | 93              | 26             | V             | 91              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 19             | V             | 93              | 26             | V             | 91              | 33             | V             | 89              |                |               |                 |
| 19             | V             | 93              | 26             | V             | 91              | 33             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 27             | M             | 90              | 33             | V             | 89              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 27             | M             | 90              | 33             | V             | 89              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 27             | M             | 91              | 33             | V             | 89              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 27             | M             | 91              | 33             | V             | 89              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 27             | M             | 91              | 34             | M             | 89              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 27             | M             | 91              | 34             | M             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 27             | M             | 91              | 34             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 27             | M             | 90              | 34             | V             | 89              |                |               |                 |
| 21             | V             | 93              | 27             | V             | 91              | 34             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | V             | 92              | 27             | V             | 91              | 35             | M             | 89              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 27             | V             | 91              | 35             | M             | 89              |                |               |                 |
| 22             | M             | 93              | 27             | V             | 91              | 35             | V             | 89              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 28             | M             | 91              | 35             | V             | 89              |                |               |                 |
| 22             | V             | 92              | 28             | M             | 91              | 36             | V             | 89              |                |               |                 |
| 22             | V             | 92              | 28             | M             | 91              | 36             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | V             | 92              | 28             | M             | 91              | 36             | V             | 87              |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              | 38             | V             | 89              |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 28             | V             | 91              | 39             | V             | 87              |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 28             | V             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 28             | V             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 23             | V             | 92              | 28             | V             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 24             | M             | 92              | 29             | M             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 24             | M             | 92              | 29             | M             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 24             | M             | 92              | 29             | M             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 24             | M             | 91              | 29             | M             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 24             | M             | 92              | 29             | V             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 24             | V             | 92              | 29             | V             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 24             | V             | 92              | 29             | V             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | M             | 92              | 29             | V             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | M             | 91              | 29             | V             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | M             | 92              | 30             | M             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | M             | 91              | 30             | M             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | M             | 92              | 30             | M             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | M             | 92              | 30             | M             | 91              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | M             | 92              | 30             | M             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | V             | 92              | 30             | M             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | V             | 91              | 30             | V             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 25             | V             | 92              | 30             | V             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 26             | M             | 92              | 31             | M             | 90              |                |               |                 |                |               |                 |
| 26             | M             | 91              | 31             | M             | 89              |                |               |                 |                |               |                 |

NSTF Bot 1994 / Bijlage 8.3

Locatie Holl. kustgebied

Leeftijdmateriaal

| lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse |
|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| 15             | M             | 93              | 25             | M             | 93              | 30             | M             | 91              | 39             | V             | 87              |
| 15             | M             | 93              | 25             | M             | 91              | 30             | M             | 91              | 39             | V             | 87              |
| 15             | V             | 93              | 25             | M             | 91              | 30             | M             | 91              | 39             | V             | 87              |
| 15             | V             | 93              | 25             | M             | 92              | 30             | M             | 91              | 40             | V             | 87              |
| 15             | V             | 93              | 25             | M             | 91              | 30             | M             | 91              | 40             | V             | 85              |
| 16             | M             | 93              | 25             | M             | 91              | 30             | V             | 90              | 40             | V             | 87              |
| 16             | M             | 93              | 25             | M             | 91              | 30             | V             | 90              | 40             | V             | 87              |
| 16             | V             | 93              | 25             | M             | 91              | 30             | V             | 90              | 40             | V             | 87              |
| 17             | M             | 92              | 25             | V             | 91              | 30             | V             | 91              | 41             | V             | 87              |
| 17             | M             | 93              | 25             | V             | 91              | 30             | V             | 90              | 41             | V             | 87              |
| 17             | V             | 93              | 25             | V             | 91              | 31             | M             | 90              | 41             | V             | 89              |
| 18             | M             | 93              | 25             | V             | 91              | 31             | M             | 90              | 41             | V             | 87              |
| 18             | M             | 92              | 25             | V             | 91              | 31             | V             | 90              | 41             | V             | 85              |
| 18             | V             | 92              | 26             | M             | 92              | 31             | V             | 90              | 45             | V             | 87              |
| 19             | M             | 92              | 26             | M             | 92              | 31             | V             | 91              |                |               |                 |
| 19             | M             | 92              | 26             | V             | 91              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 19             | M             | 92              | 26             | V             | 91              | 32             | M             | 90              |                |               |                 |
| 19             | M             | 92              | 26             | V             | 90              | 32             | V             | 90              |                |               |                 |
| 19             | V             | 92              | 26             | V             | 91              | 32             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 26             | V             | 91              | 32             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 27             | M             | 91              | 33             | M             | 90              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 27             | M             | 91              | 33             | M             | 89              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 27             | M             | 92              | 33             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 27             | M             | 91              | 33             | V             | 91              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 27             | V             | 91              | 33             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 27             | V             | 91              | 34             | M             | 87              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 27             | V             | 91              | 34             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | V             | 92              | 27             | V             | 91              | 34             | V             | 87              |                |               |                 |
| 21             | V             | 92              | 28             | M             | 91              | 34             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | V             | 92              | 28             | M             | 91              | 35             | M             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 28             | M             | 90              | 35             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 28             | M             | 90              | 35             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 28             | V             | 90              | 35             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | M             | 92              | 28             | V             | 91              | 35             | V             | 90              |                |               |                 |
| 22             | V             | 92              | 29             | M             | 91              | 36             | V             | 90              |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 29             | M             | 91              | 36             | V             | 90              |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 29             | M             | 91              | 36             | V             | 90              |                |               |                 |
| 23             | M             | 92              | 29             | M             | 91              | 36             | V             | 90              |                |               |                 |
| 23             | V             | 92              | 29             | M             | 91              | 37             | V             | 87              |                |               |                 |
| 23             | V             | 92              | 29             | M             | 91              | 37             | V             | 90              |                |               |                 |
| 24             | M             | 92              | 29             | M             | 91              | 37             | V             | 85              |                |               |                 |
| 24             | M             | 92              | 29             | M             | 90              | 37             | V             | 87              |                |               |                 |
| 24             | M             | 92              | 29             | M             | 90              | 37             | V             | 87              |                |               |                 |
| 24             | M             | 92              | 29             | M             | 90              | 38             | V             | 87              |                |               |                 |
| 24             | M             | 91              | 29             | M             | 90              | 38             | V             | 90              |                |               |                 |
| 24             | V             | 92              | 29             | V             | 90              | 38             | V             | 89              |                |               |                 |
| 24             | V             | 92              | 30             | M             | 91              | 39             | V             | 90              |                |               |                 |
| 24             | V             | 92              | 30             | M             | 91              | 39             | V             | 90              |                |               |                 |



NSTF Bot 1994 / Bijlage 8.5

Locatie Eems-Dollard

Leeftijdmateriaal

| lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse | lengte<br>(cm) | man/<br>vrouw | jaar-<br>klasse |
|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|
| 16             | M             | 93              | 21             | M             | 92              | 25             | V             | 91              | 31             | V             | 90              |
| 16             | M             | 92              | 21             | V             | 92              | 26             | M             | 92              | 32             | M             | 90              |
| 16             | V             | 93              | 21             | V             | 92              | 26             | M             | 92              | 32             | M             | 90              |
| 16             | V             | 92              | 21             | V             | 92              | 26             | M             | 91              | 32             | M             | 90              |
| 17             | M             | 93              | 21             | V             | 92              | 26             | M             | 91              | 32             | V             | 90              |
| 17             | M             | 93              | 22             | M             | 92              | 26             | M             | 92              | 32             | V             | 90              |
| 17             | M             | 93              | 22             | M             | 92              | 26             | V             | 92              | 33             | V             | 90              |
| 17             | V             | 92              | 22             | M             | 92              | 26             | V             | 91              | 33             | V             | 90              |
| 17             | V             | 92              | 22             | M             | 92              | 26             | V             | 91              | 33             | V             | 90              |
| 18             | M             | 93              | 22             | M             | 92              | 27             | M             | 91              | 34             | V             | 90              |
| 18             | M             | 93              | 22             | M             | 92              | 27             | M             | 91              | 34             | V             | 90              |
| 18             | V             | 92              | 22             | M             | 92              | 27             | M             | 91              | 34             | V             | 90              |
| 18             | V             | 92              | 22             | M             | 92              | 27             | M             | 92              | 35             | V             | 90              |
| 18             | V             | 93              | 22             | V             | 92              | 27             | M             | 91              | 35             | V             | 88              |
| 18             | V             | 92              | 22             | V             | 91              | 27             | M             | 91              | 35             | V             | 90              |
| 18             | V             | 92              | 22             | V             | 92              | 27             | V             | 91              | 36             | V             | 90              |
| 19             | M             | 92              | 22             | V             | 92              | 27             | V             | 92              | 37             | V             | 86              |
| 19             | M             | 92              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              | 38             | V             | 89              |
| 19             | M             | 93              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              | 38             | V             | 86              |
| 19             | M             | 92              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              | 40             | V             | 89              |
| 19             | M             | 92              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              |                |               |                 |
| 19             | M             | 92              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              |                |               |                 |
| 19             | V             | 92              | 23             | M             | 93              | 28             | M             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 23             | M             | 92              | 28             | M             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 93              | 23             | M             | 92              | 28             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 23             | V             | 91              | 28             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 23             | V             | 91              | 28             | V             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 23             | V             | 92              | 28             | V             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 23             | V             | 92              | 28             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 23             | V             | 92              | 28             | V             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 23             | V             | 92              | 28             | V             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 93              | 24             | M             | 91              | 29             | M             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 24             | M             | 92              | 29             | M             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 24             | M             | 92              | 29             | M             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 24             | M             | 92              | 29             | M             | 91              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 24             | M             | 92              | 29             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | M             | 92              | 24             | M             | 92              | 29             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 24             | M             | 92              | 29             | V             | 91              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 24             | M             | 92              | 29             | V             | 90              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 24             | M             | 92              | 29             | V             | 91              |                |               |                 |
| 20             | V             | 92              | 24             | V             | 92              | 30             | M             | 91              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 24             | V             | 91              | 30             | V             | 91              |                |               |                 |
| 21             | M             | 93              | 24             | V             | 92              | 30             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 24             | V             | 92              | 30             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 91              | 25             | M             | 91              | 30             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 25             | M             | 91              | 31             | M             | 91              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 25             | M             | 90              | 31             | M             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 93              | 25             | M             | 92              | 31             | M             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 25             | V             | 92              | 31             | V             | 90              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 25             | V             | 92              | 31             | V             | 91              |                |               |                 |
| 21             | M             | 92              | 25             | V             | 92              | 31             | V             | 90              |                |               |                 |











NSTF Bot 1994 / Bijlage 10.1

Locatie Westerschelde

Conditiefactoren (gewichten gestript)

Mannen

Vrouwen

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 25.7           | 195            | 1.149               |
| 26.7           | 255            | 1.340               |
| 29.8           | 300            | 1.134               |
| 29.2           | 300            | 1.205               |
| 28.8           | 285            | 1.193               |
| 29.4           | 280            | 1.102               |
| 23.2           | 150            | 1.201               |
| 23.1           | 160            | 1.298               |
| 32.1           | 350            | 1.058               |
| 28.3           | 260            | 1.147               |
| 29.2           | 255            | 1.024               |
| 29.4           | 265            | 1.043               |
| 28.7           | 285            | 1.206               |
| 24.0           | 185            | 1.338               |
| 23.2           | 140            | 1.121               |
| 25.7           | 200            | 1.178               |
| 25.3           | 175            | 1.081               |
| 27.3           | 270            | 1.327               |
| 33.0           | 425            | 1.183               |
| 30.6           | 345            | 1.204               |
| 30.5           | 350            | 1.234               |
| 32.5           | 415            | 1.209               |
| 29.3           | 280            | 1.113               |
| 22.3           | 115            | 1.037               |
|                |                |                     |

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 28.8           | 280            | 1.172               |
| 28.3           | 270            | 1.191               |
| 27.5           | 280            | 1.346               |
| 25.9           | 205            | 1.180               |
| 24.5           | 170            | 1.156               |
| 26.3           | 220            | 1.209               |
| 28.3           | 290            | 1.279               |
| 30.2           | 320            | 1.162               |
| 31.4           | 370            | 1.195               |
| 30.8           | 340            | 1.164               |
| 29.1           | 295            | 1.197               |
| 24.6           | 175            | 1.176               |
| 30.8           | 345            | 1.181               |
| 24.9           | 180            | 1.166               |
| 30.4           | 325            | 1.157               |
| 27.0           | 235            | 1.194               |
| 28.9           | 310            | 1.284               |
| 28.4           | 265            | 1.157               |
| 28.9           | 275            | 1.139               |
| 31.0           | 330            | 1.108               |
| 24.8           | 170            | 1.115               |
| 28.7           | 295            | 1.248               |
| 29.8           | 360            | 1.360               |
| 30.2           | 335            | 1.216               |
| 27.2           | 205            | 1.019               |

M = 1.172  
± 0.093

M = 1.191  
± 0.072

NSTF Bot 1994 / Bijlage 10.2

Locatie Oosterschelde

Conditiefactoren (gewichten gestript)

Mannen

Vrouwen

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 30.7           | 300            | 1.037               |
| 24.4           | 170            | 1.170               |
| 23.5           | 135            | 1.040               |
| 24.2           | 140            | 0.988               |
| 27.3           | 240            | 1.180               |
| 24.9           | 180            | 1.166               |
| 24.1           | 150            | 1.072               |
| 24.1           | 170            | 1.215               |
| 24.7           | 160            | 1.062               |
| 24.1           | 145            | 1.036               |
| 24.5           | 160            | 1.088               |
| 23.0           | 150            | 1.233               |
| 31.9           | 365            | 1.124               |
| 24.2           | 150            | 1.058               |
| 24.3           | 160            | 1.115               |
| 27.7           | 235            | 1.106               |
| 24.0           | 150            | 1.085               |
| 26.6           | 205            | 1.089               |
| 25.5           | 175            | 1.055               |
| 27.8           | 250            | 1.164               |
| 27.9           | 240            | 1.105               |
| 31.7           | 380            | 1.193               |
| 24.5           | 155            | 1.054               |
| 26.0           | 215            | 1.223               |
| 31.0           | 300            | 1.007               |

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 27.8           | 260            | 1.210               |
| 26.3           | 205            | 1.127               |
| 27.7           | 255            | 1.200               |
| 27.9           | 240            | 1.105               |
| 24.1           | 175            | 1.250               |
| 28.5           | 260            | 1.123               |
| 29.7           | 280            | 1.069               |
| 27.3           | 225            | 1.106               |
| 24.3           | 170            | 1.185               |
| 24.2           | 175            | 1.235               |
| 27.7           | 250            | 1.176               |
| 23.6           | 145            | 1.103               |
| 30.7           | 290            | 1.002               |
| 26.8           | 215            | 1.117               |
| 24.6           | 180            | 1.209               |
| 27.6           | 240            | 1.142               |
| 25.6           | 180            | 1.073               |
| 29.3           | 285            | 1.133               |
| 26.0           | 205            | 1.166               |
| 25.3           | 205            | 1.266               |
| 30.1           | 315            | 1.155               |
| 30.0           | 315            | 1.167               |
| 24.0           | 170            | 1.230               |
| 26.5           | 205            | 1.102               |
| 22.5           | 130            | 1.141               |

M = 1.107  
± 0.069

M = 1.152  
± 0.063

NSTF Bot 1994 / Bijlage 10.3

Locatie Holl. kustgebied

Conditiefactoren (gewichten gestript)

Mannen

Vrouwen

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 30.0           | 265            | 0.981               |
| 28.2           | 271            | 1.208               |
| 29.3           | 301            | 1.197               |
| 28.1           | 214            | 0.964               |
| 26.3           | 196            | 1.077               |
| 26.0           | 209            | 1.189               |
| 24.3           | 160            | 1.115               |
| 30.2           | 321            | 1.165               |
| 27.5           | 218            | 1.048               |
| 29.2           | 279            | 1.121               |
| 28.5           | 233            | 1.007               |
| 23.8           | 163            | 1.209               |
| 28.4           | 277            | 1.209               |
| 28.4           | 228            | 0.995               |
| 29.0           | 255            | 1.046               |
| 29.9           | 289            | 1.081               |
| 29.2           | 294            | 1.181               |
| 27.1           | 214            | 1.075               |
| 28.5           | 243            | 1.050               |
| 24.5           | 160            | 1.088               |
| 29.7           | 243            | 0.928               |
| 26.0           | 200            | 1.138               |
| 28.8           | 258            | 1.080               |
| 28.2           | 262            | 1.168               |
| 28.7           | 272            | 1.151               |

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 24.2           | 198            | 1.397               |
| 27.8           | 272            | 1.266               |
| 29.2           | 276            | 1.109               |
| 24.0           | 169            | 1.223               |
| 27.1           | 219            | 1.100               |
| 24.8           | 171            | 1.121               |
| 29.8           | 300            | 1.134               |
| 26.5           | 181            | 0.973               |
| 24.7           | 164            | 1.088               |
| 25.3           | 202            | 1.247               |
| 25.7           | 164            | 0.966               |
| 26.2           | 198            | 1.101               |
| 29.7           | 302            | 1.153               |
| 28.8           | 293            | 1.227               |
| 28.2           | 245            | 1.092               |
| 27.6           | 260            | 1.237               |
| 25.7           | 187            | 1.102               |
| 26.9           | 225            | 1.156               |
| 26.8           | 254            | 1.320               |
| 27.6           | 233            | 1.108               |
| 24.3           | 175            | 1.220               |
| 24.7           | 149            | 0.989               |
| 25.3           | 185            | 1.142               |
| 28.9           | 271            | 1.123               |
| 28.6           | 268            | 1.146               |

M = 1.099  
± 0.083

M = 1.150  
± 0.101

NSTF Bot 1994 / Bijlage 10.4

Locatie West. Waddenzee

Conditiefactoren (gewichten gestript)

Mannen

Vrouwen

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 29.2           | 248            | 0.996               |
| 25.2           | 160            | 1.000               |
| 27.7           | 224            | 1.054               |
| 29.7           | 309            | 1.179               |
| 27.8           | 217            | 1.010               |
| 29.4           | 239            | 0.940               |
| 27.2           | 223            | 1.108               |
| 25.6           | 169            | 1.007               |
| 25.7           | 192            | 1.131               |
| 26.8           | 218            | 1.133               |
| 25.2           | 159            | 0.994               |
| 29.5           | 268            | 1.044               |
| 25.3           | 156            | 0.963               |
| 26.4           | 199            | 1.082               |
| 30.0           | 278            | 1.030               |
| 26.3           | 170            | 0.935               |
| 27.4           | 203            | 0.987               |
| 30.3           | 298            | 1.071               |
| 28.4           | 257            | 1.122               |
| 22.0           | 103            | 0.967               |
| 25.2           | 160            | 1.000               |
| 30.0           | 283            | 1.048               |
| 26.1           | 192            | 1.080               |
| 27.6           | 231            | 1.099               |
|                |                |                     |

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 29.3           | 263            | 1.046               |
| 26.7           | 199            | 1.045               |
| 25.9           | 198            | 1.140               |
| 30.7           | 310            | 1.071               |
| 23.2           | 119            | 0.953               |
| 29.4           | 284            | 1.118               |
| 26.4           | 177            | 0.962               |
| 26.4           | 201            | 1.092               |
| 26.1           | 213            | 1.198               |
| 22.8           | 114            | 0.962               |
| 23.6           | 144            | 1.096               |
| 31.3           | 329            | 1.073               |
| 30.2           | 310            | 1.125               |
| 25.3           | 160            | 0.988               |
| 25.7           | 182            | 1.072               |
| 25.9           | 198            | 1.140               |
| 23.3           | 129            | 1.020               |
| 23.3           | 132            | 1.044               |
| 26.1           | 197            | 1.108               |
| 30.2           | 264            | 0.958               |
| 26.3           | 211            | 1.160               |
| 24.7           | 162            | 1.075               |
| 26.7           | 205            | 1.077               |
| 25.4           | 172            | 1.050               |
| 26.1           | 182            | 1.024               |

M = 1.041  
± 0.066

M = 1.064  
± 0.066

NSTF Bot 1994 / Bijlage 10.5

Locatie Eems-Dollard

Conditiefactoren (gewichten gestript)

Mannen

Vrouwen

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 24.3           | 165            | 1.150               |
| 22.6           | 145            | 1.256               |
| 26.9           | 226            | 1.161               |
| 23.1           | 155            | 1.257               |
| 25.6           | 198            | 1.180               |
| 23.3           | 136            | 1.075               |
| 22.8           | 146            | 1.232               |
| 24.1           | 159            | 1.136               |
| 24.3           | 160            | 1.115               |
| 27.9           | 228            | 1.050               |
| 23.5           | 144            | 1.110               |
| 26.5           | 156            | 0.838               |
| 25.3           | 195            | 1.204               |
| 23.7           | 162            | 1.217               |
| 24.4           | 166            | 1.143               |
| 27.7           | 234            | 1.101               |
| 23.6           | 165            | 1.255               |
| 29.9           | 321            | 1.201               |
| 29.5           | 254            | 0.989               |
| 29.8           | 321            | 1.213               |
| 23.6           | 160            | 1.217               |
| 28.4           | 248            | 1.083               |
| 24.8           | 206            | 1.351               |
| 28.3           | 247            | 1.090               |
| 27.7           | 238            | 1.120               |

| lengte<br>(cm) | gewicht<br>(g) | conditie-<br>factor |
|----------------|----------------|---------------------|
| 27.1           | 268            | 1.347               |
| 28.6           | 268            | 1.146               |
| 25.3           | 178            | 1.099               |
| 30.4           | 360            | 1.281               |
| 25.4           | 197            | 1.202               |
| 27.9           | 262            | 1.206               |
| 22.4           | 138            | 1.228               |
| 30.2           | 311            | 1.129               |
| 29.0           | 268            | 1.099               |
| 25.9           | 211            | 1.214               |
| 28.4           | 246            | 1.074               |
| 23.2           | 147            | 1.177               |
| 26.6           | 223            | 1.185               |
| 22.6           | 142            | 1.230               |
| 22.8           | 130            | 1.097               |
| 28.2           | 281            | 1.253               |
| 23.0           | 139            | 1.142               |
| 23.9           | 181            | 1.326               |
| 22.9           | 135            | 1.124               |
| 29.0           | 306            | 1.255               |
| 24.1           | 188            | 1.343               |
| 30.1           | 320            | 1.173               |
| 26.7           | 222            | 1.166               |
| 25.1           | 220            | 1.391               |
| 26.9           | 254            | 1.305               |

M = 1.150  
± 0.103

M = 1.208  
± 0.088

NSTF Bot 1994 / Bijlage 11.1

a-Select bestand bot

Volgens lengteklassen (in aantallen per hectare)

| lengte<br>(cm) | Westerschelde |         | Oosterschelde |        | Holl. kustgebied |       | West. Waddenzee |         | Eems-Dollard |        |         |       |
|----------------|---------------|---------|---------------|--------|------------------|-------|-----------------|---------|--------------|--------|---------|-------|
|                | mannen        | vrouwen | Σ             | mannen | vrouwen          | Σ     | mannen          | vrouwen | Σ            | mannen | vrouwen | Σ     |
| <20 *)         |               |         | 1.02          |        |                  |       | 1.23            |         |              | 21.80  |         | 7.97  |
| 20             | 1.02          | 0.41    | 1.43          | 1.02   | 1.84             | 2.86  | 0.12            | 2.70    | 1.12         | 3.82   | 1.69    | 0.51  |
| 21             |               |         |               | 2.45   | 1.23             | 3.68  | 0.18            | 1.12    | 1.35         | 2.47   | 1.86    | 0.84  |
| 22             | 0.61          | 0.20    | 0.82          | 1.23   | 1.02             | 2.25  | 0.49            | 0.67    | 0.90         | 1.57   | 1.35    | 0.84  |
| 23             | 0.41          | 0.20    | 0.61          | 1.43   | 0.82             | 2.25  | 0.12            | 0.90    | 1.35         | 2.25   | 0.51    | 1.01  |
| 24             | 0.41          | 1.23    | 1.64          | 2.25   | 1.43             | 3.68  | 0.49            | 0.22    | 0.45         | 0.67   | 1.35    | 0.51  |
| 25             | 0.20          | 0.20    | 0.41          | 1.43   | 1.02             | 2.45  | 0.49            | 0.67    | 1.80         | 2.47   | 0.51    | 0.17  |
| 26             | 1.23          | 0.41    | 1.64          | 1.64   | 1.02             | 2.66  | 0.18            | 1.35    | 2.02         | 3.37   |         | 0.34  |
| 27             | 0.82          | 1.02    | 1.84          | 1.23   | 1.02             | 2.25  | 0.12            | 1.12    | 0.67         | 1.80   | 0.51    | 0.34  |
| 28             | 0.61          | 0.82    | 1.43          | 1.23   | 0.82             | 2.04  | 0.37            | 0.22    |              | 0.22   | 0.68    | 0.17  |
| 29             | 1.02          | 0.82    | 1.84          | 0.82   | 0.61             | 1.43  | 0.55            | 1.35    | 0.90         | 2.25   | 0.17    | 0.17  |
| 30             | 1.43          | 1.43    | 2.86          | 1.64   | 0.41             | 2.04  | 0.61            | 1.35    | 0.67         | 2.02   |         | 0.34  |
| 31             | 0.41          | 0.82    | 1.23          | 0.61   | 0.61             | 1.23  | 0.18            | 0.90    | 0.22         | 1.12   |         |       |
| 32             | 1.23          | 0.61    | 1.84          | 0.41   | 0.41             | 0.82  | 0.37            | 0.45    | 1.12         | 1.57   |         |       |
| 33             | 1.43          | 0.61    | 2.04          |        | 1.02             | 1.02  | 0.25            | 0.45    | 1.12         | 1.57   |         |       |
| 34             | 0.61          | 0.61    | 1.23          | 0.41   | 0.61             | 1.02  | 0.06            | 0.45    | 1.12         | 1.12   |         |       |
| 35             |               | 0.41    | 0.41          | 0.20   |                  | 0.20  | 0.37            |         | 0.45         | 0.45   |         |       |
| 36             | 0.20          | 0.41    | 0.61          |        | 0.20             | 0.20  | 0.55            |         | 0.45         | 0.45   |         |       |
| 37             | 0.61          | 0.20    | 0.82          |        |                  |       | 0.37            | 0.22    | 0.22         | 0.45   |         |       |
| 38             |               | 1.02    | 1.02          |        |                  |       | 0.12            |         | 0.90         | 0.90   |         |       |
| 39             |               | 0.82    | 0.82          |        | 0.20             | 0.20  | 0.25            |         |              |        |         |       |
| 40             |               | 0.20    | 0.20          |        |                  |       | 0.06            |         | 0.22         | 0.22   |         | 0.17  |
| > 40           |               | 0.20    | 0.20          |        |                  |       | 0.25            |         | 0.22         | 0.22   |         |       |
| Σ >19          | 12.27         | 12.68   | 24.95         | 18.00  | 14.31            | 32.31 | 3.99            | 13.71   | 17.30        | 31.01  | 8.61    | 5.57  |
|                |               |         |               |        |                  |       | 8.53            |         |              |        |         | 14.19 |

\*) onderschatte aantallen



NSTF Bot 1994 / Bijlage 12.1

a>Selecte totale vangst vis uitgezonderd bot

Schattingen per hectare:

zelden = minder dan 1, weinig = 1-5, redelijk = 5-10, veel = tot 100 stuks

pl. = plaatselijk

|                | <u>Westerschelde</u> | <u>Oosterschelde</u> | <u>Holl. kustgebied</u> | <u>West. Waddenzee</u> | <u>Fems-Dollard</u> |
|----------------|----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| botervis       |                      | zelden               |                         | zelden                 |                     |
| griet (klein)  | zelden               |                      |                         | zelden                 | zelden              |
| griet (maats)  | zelden               |                      |                         |                        |                     |
| grondel        | zelden               |                      | zelden                  |                        | zelden              |
| haring         |                      |                      |                         | zelden                 | zelden              |
| hamasman       |                      | zelden               | zelden                  | zelden                 | zelden              |
| horsmakreel    |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| kabeljauw      |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| meun           |                      |                      |                         | zelden                 |                     |
| paling         |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| pitvis         |                      | zelden               | zelden                  |                        |                     |
| puitaal        |                      | zelden               |                         | zelden                 |                     |
| rode poon      |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| schar          |                      | zelden               | zelden                  |                        |                     |
| schol (klein)  | weinig               | veel                 | weinig                  | weinig                 | weinig              |
| schol (maats)  | zelden               | veel                 | zelden                  | zelden                 |                     |
| schurftvis     |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| slakdolf       |                      |                      |                         | zelden                 |                     |
| spiering       |                      |                      |                         | zelden                 | zelden              |
| sprot          |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| steenbolk      |                      | veel                 | weinig                  | zelden                 |                     |
| tarbot (klein) |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| tarbot (maats) |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| tong (klein)   | zelden               | weinig               | weinig                  | zelden                 | zelden              |
| tong (maats)   | zelden               | weinig               | weinig                  | zelden                 |                     |
| tongschar      |                      | zelden               |                         |                        |                     |
| wijting        |                      |                      | zelden                  | zelden                 | zelden              |
| zandhaai       |                      |                      | zelden                  |                        |                     |
| zeebaars       | zelden               |                      |                         |                        |                     |
| zeedonderpad   | zelden               | weinig               | zelden                  | zelden                 | zelden              |
| zeenaald       |                      | zelden               | zelden                  | zelden                 | zelden              |

NSTF Bot 1994 / Bijlage 12.2

a>Selecte totale vangst niet vis

Schattingen per hectare:

zelden = minder dan 1, weinig = 1-5, redelijk = 5-10, veel = tot 100, zeer veel = meer dan 100 stuks  
pl. = plaatselijk

|              | <u>Westerschelde</u> | <u>Oosterschelde</u> | <u>Holl. kustgebied</u> | <u>West, Waddenzee</u>           | <u>Eems-Dollard</u>                    |
|--------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------------|--|
| bodemmat.    | zand en grof slib    | zand en fijn slib    | vnl. zand               | vnl. zand met<br>pl. mossellagen | vnl. fijn slib met<br>pl. gestort puin |
| zeeanemoon   |                      |                      |                         |                                  | zelden                                 |
| kwak         |                      |                      | zelden                  | zelden                           | zelden                                 |
| zeekat       |                      | zelden               |                         |                                  |  |
| kokkel       |                      |                      |                         | pl. veel                         |  |
| mossel       |                      | pl. veel             |                         | pl. zeer veel                    | weinig                                 |
| oester       |                      | zelden               |                         |                                  |  |
| wadslakjes   |                      |                      |                         | pl. zeer veel                    |  |
| wulk         |                      | weinig               |                         |                                  |  |
| brokkelster  |                      | pl. zeer veel        |                         |                                  |  |
| slangster    |                      | pl. weinig           |                         |                                  |  |
| zeester      |                      | pl. zeer veel        |                         | zelden                           |  |
| gamaal       | zelden               |                      |                         | pl. veel                         |  |
| heremiet     |                      | weinig               | zelden                  |                                  |  |
| kreft        |                      | zelden               |                         |                                  |  |
| noordzeekrab |                      | zelden               |                         |                                  |  |
| strandkrab   | veel                 | zeer veel            | zelden                  | veel                             | zeer veel                              |
| zwemkrab     | zelden               |                      | veel                    |                                  |  |

Registratie opgevest afvalmateriaal

|                          | <u>Westerschelde</u><br>(13.0 ha)   | <u>Oosterschelde</u><br>(9.8 ha)                                    | <u>Holl. kustgebied</u><br>(81.5 ha)  | <u>West. Waddenzee</u><br>(19.5 ha)  | <u>Eems-Dollard</u><br>(18.4 ha)   |
|--------------------------|---|---|---|--|--|
| <b>PLASTICS</b>          | <p>2 plastic zakken 20x20 cm<br/>                     plastic koffiebeker + deel<br/>                     plastic vlabeker + deel<br/>                     shampoofles<br/>                     plastic folie 10x20 + 8x8 cm<br/>                     plastic folie 3x5 + 15x15 cm<br/>                     3 et plastic folie max. 10x20 cm<br/>                     ondef. verpakk.wikkel<br/>                     verpakk.wikkel (cacao)</p> |   | <p>2 plastic vlabekers + deel<br/>                     9 plastic koffiebekers + deel<br/>                     5 delen vuilniszak max. 30x50 cm<br/>                     plastic zak 30x40 cm<br/>                     plastic folie (groot) 150x40 cm<br/>                     et echuimrubber 4x40x150 cm<br/>                     plastic fles + deel<br/>                     18 et plastic folie max. 40x40 cm<br/>                     plastic rijsje<br/>                     10 et verpakk.mat. max.40x40 cm<br/>                     hardpl. dekbeddekking 20x20 cm<br/>                     3 et plastic tapo max 100 cm<br/>                     scherf plastic fles<br/>                     2 limonadebekers<br/>                     plastic patatbakje<br/>                     plastic verpakk.mat. rookworst<br/>                     3 et hard plastic max. 10x10 cm<br/>                     bescherm.strip 30 cm<br/>                     beschermkap echakolnar<br/>                     et echuimplastic 15x15 cm<br/>                     doordrukstrip tabletten<br/>                     strip echuimrubber 8x200 cm<br/>                     verpakk.wikkel Bili + chocolade</p> | <p>5 plastic koffiebekers + 5 delen<br/>                     2 plastic vlabekers + deel<br/>                     plastic folie (groot) 30x120 cm<br/>                     4 delen vuilniszak max. 20x60 cm<br/>                     plastic patatbakje + deel<br/>                     deel plastic bord<br/>                     et filmrol 100 cm<br/>                     et plastic tapo 40 cm<br/>                     2 plastic flessen + scherf<br/>                     et hard plastic 20x30 cm + scherf<br/>                     plastic kinderspeelgoed<br/>                     2 patatvorkjes<br/>                     2 hardplastic deksels<br/>                     plastic aardappelnet<br/>                     4 et plastic folie max. 40x60 cm<br/>                     2 plastic zakken max. 40x70 cm<br/>                     2 et verpakk.mat.10x20 cm<br/>                     verpakk.wikkels ijs + wine gums<br/>                     plastic verpakk.mat chips</p> | <p>8 plastic koffiebekers + 4 delen<br/>                     plastic deksel<br/>                     plastic tapo 100 cm<br/>                     2 delen plastic vlabeker<br/>                     3 et hardplastic max. 10x10 cm<br/>                     verpakk.mat. kaas + margarine<br/>                     plastic kabelmantel 100 cm<br/>                     plastic koffielepel<br/>                     deel plastic patatbakje<br/>                     plastic vuilniszak<br/>                     plastic wandkontakdoos<br/>                     deel ramonwiaser<br/>                     plastic kinderspeelgoed<br/>                     5 et plastic folie max. 20x40 cm<br/>                     plastic zak 20x30 cm</p> |
| <b>METALEN</b>           | <p>bierblikje</p>   | <p>deksel jampot<br/>                     anker (klein jachtje)</p> | <p>10 bierblikjes + 3 delen<br/>                     staaldraad 0.2x100 cm<br/>                     4 et alufolie (koffie) 20x30 cm<br/>                     staaldraad 4x80 cm<br/>                     conservenblik + deel</p>   | <p>frisdrankblikje + deel<br/>                     3 bierblikjes<br/>                     3 et alufolie (koffie)<br/>                     aluminium plaat 0.3x40x50 cm<br/>                     bozemstaal</p>   | <p>7 bierblikjes<br/>                     3 strips bindijzer max. 150 cm<br/>                     deel conservenblik<br/>                     onderdeel luchtfilter</p>  |
| <b>RUBBER</b>            |   |   | <p>2 rubber handschoenen<br/>                     rubber sloopband<br/>                     autoband<br/>                     kinderslipper<br/>                     rubber strip 40 cm<br/>                     et rubber band 5x40 cm<br/>                     sportschoen<br/>                     2 rubber schoonzolen<br/>                     rubberfolie 30x10- cm</p>   | <p>deel rubber ballon</p>  | <p>rubber pakking<br/>                     autoband<br/>                     2 rubber handschoenen<br/>                     rubber afdektning</p>  |
| <b>Ov. KUNSTSTOF</b>     | <p>3 kluwens polyprop.</p>  |   | <p>2 et perlon want 40x60 cm<br/>                     panty<br/>                     2 et nylon touw max. 2x180 cm<br/>                     7 kluwens polyprop.<br/>                     nylon wargaren 100x200 cm<br/>                     ondef. kunststof 0.2x5x10 cm<br/>                     kunstof baalverpakk.mat.</p>  | <p>3 et nylon vislijn max. 0.03x80 cm<br/>                     kluwen polyprop.<br/>                     et nylon wargaren</p>   | <p>peroxplaat 1x15x15 cm<br/>                     kluwen nylonsoer<br/>                     et nylon wargaren + stok<br/>                     2 kluwens polyprop.</p>  |
| <b>Ov. NATUURPROD.</b>   |   |   | <p>wollen kinderwant<br/>                     hele en halve dwail<br/>                     2 et zeildoek max. 20x50 cm<br/>                     et kleding (rok) 40x40 cm<br/>                     half katoenen poloshirt<br/>                     et kleding, katoen 60x80 cm<br/>                     et broekspijp, katoen 30x60 cm<br/>                     textiel 20x50 cm<br/>                     2 stukken stuwheet<br/>                     2 et karton 50x50 cm<br/>                     kartonnen vloerverpakking</p>  | <p>katoenen T-shirt<br/>                     textiel 15x40 cm<br/>                     bokkepot</p>  | <p>textiel 80x80 cm<br/>                     hennep touw 1x120 cm<br/>                     bokkepot<br/>                     et hardboard 20x30 cm</p>   |
| <b>GLAS, STEEN, e.d.</b> |   |   | <p>scherf bierflesje<br/>                     plek leisteen 20x30 cm<br/>                     flesje ngallak<br/>                     glazen scherf<br/>                     glazen scherf</p>  | <p>thermoekan</p>  | <p>veel puin (baksteen, beton)<br/>                     et glas (beebuls TV)<br/>                     deel glazen fles<br/>                     scherf bierfles<br/>                     slijpschijf</p>   |