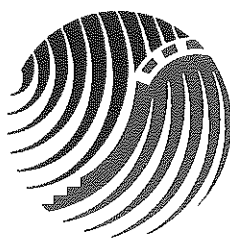


Resultaten van het RWS-RIKZ
NSTF/JAMP 1998 monitorings-
programma van bot (*Platichthys
flesus* L.). Biologische gegevens
van bot en milieukritische stoffen
in bot en mosselen

B.L. Verboom

rivo-dlo



DLO-Rijksinstituut voor Visserijonderzoek

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

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

RIVO-DLO Rapport

Nummer: C032/99

Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF/JAMP 1998 monitoringsprogramma van bot (*Platichthys flesus* L.). Biologische gegevens van bot en milieukritische stoffen in bot en mosselen

B.L. Verboom

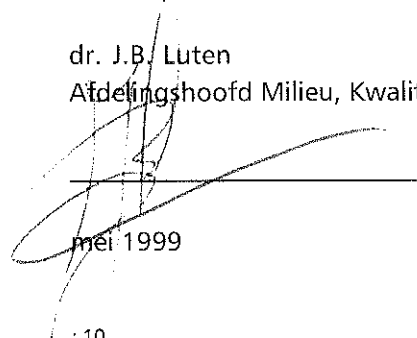
Opdrachtgever: RWS/RIKZ
Postbus 20907
2500 EX 's-Gravenhage

Contactpersoon: Ing. W.J.M. van Zeijl

Project nummer: 76001.17

Contract nummer: RKZ-304

Akkoord: dr. J.B. Luten
Afdelingshoofd Milieu, Kwaliteit, Technologie & Voeding

Handtekening: 

Datum: mei 1999

Aantal exemplaren: : 10
Aantal pagina's: : 14
Aantal tabellen: : 2
Aantal figuren: : -
Aantal bijlagen: : 19
diskettes : 2

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.

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

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	3
1. Inleiding	4
2. Taakomschrijving RIVO-DLO.....	5
3. Materialen en methoden	6
3.1 Uitvoering visserij bot	6
3.2 Bemonstering bot.....	6
3.2.1 Algemeen werkplan	6
3.2.2 Bemonstering voor visziekteregistraties	7
3.2.3 Bemonstering voor histologie en analyses van MFO, PAKs en DNA.....	8
3.2.4 Bemonstering voor analyses van PCBs, HCB en spoorelementen.....	9
3.2.5 Bemonstering voor leeftijdsopbouw	9
3.2.6 Bemonstering voor conditieberekening	9
3.2.7 Bemonstering voor bestandsopnamen.....	9
3.3 Bemonstering mosselen.....	10
3.4 Analysemethoden.....	11
3.4.1 PCBs en pesticiden.....	11
3.4.2 Kwik.....	11
3.4.3 Cadmium en lood.....	11
3.4.4 Koper.....	11
3.4.5 Nikkel en chroom.....	11
3.4.6 Zink.....	11
3.4.7 Arseen	12
3.4.8 PAKs	12
3.4.9 Droge stof	12
3.4.10 Vet	12
3.5 Kwaliteitsborging.....	12
4. Resultaten	13
Bijlagen.....	14

Samenvatting

In opdracht van RWS-RIKZ werden door het RIVO-DLO werkzaamheden uitgevoerd in het kader van het Joint Assessment and Monitoring Program van de OSPARCOM. De werkzaamheden bestonden uit het verzamelen van monsters bot waarvan biologische parameters werden bepaald. Tevens werden milieukritische stoffen geanalyseerd in monsters bot en mosselen. De verzamelde gegevens en analyseuitkomsten werden aangeleverd.

Enkele submonsters bot waren niet geheel compleet door slechte vangsten, overigens konden alle werkzaamheden volgens protocol worden uitgevoerd.

1. Inleiding

De in dit rapport beschreven werkzaamheden werden door het DLO-Rijksinstituut voor Visserijonderzoek (RIVO-DLO) uitgevoerd op basis van een opdracht van Rijkswaterstaat-Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) in het kader van het Joint Assessment and Monitoring Program van de OSPARCOM.

De opdracht hield in het verkrijgen van biologische gegevens van bot. Tevens werd materiaal van bot en mosselen verzameld voor chemisch onderzoek en geanalyseerd. De benodigde monsters bot werden verzameld door RIVO-DLO, de mosselen werden aangeleverd door RIKZ.

De opdracht is bekrachtigd in overeenkomst RKZ-304 d.d. 8 juli 1996 en geldt voor een termijn van drie jaar (t/m 1998), de afzonderlijke onderdelen zijn vastgelegd in diverse protocollen. De uitvoering in 1998 is de negende van een serie van opeenvolgende jaarlijkse bemonsteringen van bot.

Vanuit RIKZ werd het project geleid en gecoördineerd door ing. W.J.M. van Zeijl. Vanuit RIVO-DLO fungeerde dr J.B. Luten als coördinator en leider van het onderdeel anorganische microverontreinigingen, drs P. van Banning als leider van het onderdeel vispathologie en dr J. de Boer als leider van het onderdeel organische microverontreinigingen.

De veldwerkzaamheden vonden plaats aan boord van diverse schepen en werden verricht door J. Jol (RIKZ-OSC) en B.L. Verboom (RIVO-DLO). Op RIVO-DLO werden de chemische analyses uitgevoerd (afd. MKTV) en de leeftijden afgelezen (afd. BE).

2. Taakomschrijving RIVO-DLO

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

1. Het organiseren van visserijwerkzaamheden
2. Het uitvoeren van visserij
3. Het bemonsteren van totale vangsten inclusief afvalmateriaal
4. Het bemonsteren van bot
5. Het uitvoeren van biologisch onderzoek
6. Het verzamelen van materiaal voor chemische analyses
7. Het uitvoeren van chemische analyses
8. Het rapporteren van de verkregen resultaten

3. Materialen en methoden

3.1 Uitvoering visserij bot

De visserij vond plaats in september 1998 met behulp van schepen van diverse RWS directies alsmede een ingehuurde kotter, in het Eems-Dollard gebied werd tevens de bijvangst van een garnalenkotters verwerkt.

Het was gedurende deze periode redelijk weer en de visserij verliep in het algemeen vlot. Enige stagnatie ontstond door harde wind (Eems-Dollard) en dichte mist (Waddenzee). In de Waddenzee was zwevend wier aanwezig waardoor het net regelmatig moest worden schoongespoeld. Op meerdere locaties werd enige hinder ondervonden van modder, stenen of obstakels. Dit resulteerde in enkele gevallen in materiaalschade, variërend van scheuren in het net tot een geknakte boom.

Als vistuig werden verschillende uitvoeringen van een boomkornet gebruikt.

Er werd gevist op de oorspronkelijk gekozen locaties, te weten

<i>locatie</i>	<i>situatie</i>	<i>gemiddelde positie</i>
<i>Westerschelde</i>	<i>Middelgat</i>	<i>51°26'N 03°56'O</i>
<i>Oosterschelde</i>	<i>Hammen</i>	<i>51°41'N 03°47'O</i>
<i>Hollandse kust</i>	<i>trajekt Katwijk-IJmuiden</i>	<i>52°21'N 04°30'O</i>
<i>Waddenzee</i>	<i>Wierbalg</i>	<i>52°57'N 04°59'O</i>
<i>Eems-Dollard</i>	<i>Bocht van Watum</i>	<i>53°21'N 06°56'O</i>

Het is dit jaar wederom gelukt op nagenoeg alle locaties de benodigde aantallen bot te vangen. Op de Oosterschelde was een klein tekort aan bot uit de kleinste lengteklasse. In het Eems-Dollard gebied waren de vangsten van grotere bot dit jaar beter dan gebruikelijk en alleen de grootste lengteklasse vertoonde nog een tekort. De betere vangsten kwamen mede tot stand doordat gevist werd op een door een garnalenvisser geadviseerde locatie. Deze was betrekkelijk ondiep en kon normaliter alleen gedurende hoog water slechts enkele uren worden bevestigd. De periode van vissen kon echter worden verlengd door de geregeld harde noordwestelijke wind en de daarmee gepaard gaande verhoging van de waterstand.

Alle visserijgegevens zijn samengevat in bijlage 1, de bevestigde posities worden op kaartjes aangegeven in bijlage 2.

3.2 Bemonstering bot

3.2.1 Algemeen werkplan

Bij iedere trek werden relevante visserijgegevens als positie, trekduur en vaarsnelheid genoteerd. Op de meeste locaties werd eerst een aantal oriënterende trekken op uiteenlopende plaatsen gedaan. Hierdoor werd een globaal beeld verkregen van de verspreiding van de bot en van de plaatsen waar de bodem voldoende schoon was om langere trekken te kunnen doen zonder te veel bodemvuil op te vissen of vast te lopen.

De bot verspreidt zich in het algemeen bij hoog water over de dan onderlopende platen en verlaat deze weer als het water gaat zakken. Op deze platen kan vanwege de geringe waterdiepte doorgaans nauwelijks worden gevisd. Om deze reden werd gedurende de vloed vlak langs of op de rand van de platen gevisd en gedurende de eb in de diepere geulen. De visserij was gedurende de periode met hoog water doorgaans minder succesvol.

Bij het verwerken van de vangst werd de bot in een leefftank 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 overige analyses (3.2.3 en 3.2.4) geselecteerd. Bij de voor chemische analyse bewaarde vis vond het inwendig onderzoek op ziektes in een later stadium plaats. Tevens werd materiaal voor leeftijdsopbouw- (3.2.5) en conditiebepaling (3.2.6) verzameld.

Op iedere locatie werd van de eerste trekken de volledige vangst verwerkt, waaruit dan tevens materiaal voor de bestandsopname (3.2.7) werd verkregen. Naarmate de visserij vorderde en de benodigde aantallen voor de diverse onderdelen van onderzoek compleet raakten, werd alleen nog bot uit ontbrekende lengtegroepen uit de vangst genomen en werd de rest teruggezet. De registratie van bijvangst en afvalmateriaal werd doorgaans langere tijd voortgezet om een completer beeld van de samenstelling te kunnen verkrijgen.

3.2.2 Bemonstering voor visziekteregistraties

Bij het onderzoek op visziektes was het van belang dat dit volkomen at random geschiedde. Daarom werden van alle vissen die voor diverse onderzoeksdoeleinden selectief eerder uit de vangst waren gezocht, tevens de ziektegegevens aan het oorspronkelijk registratiemateriaal hiervan toegevoegd.

De vis werd voor het onderzoek eerst schoon gespoeld, vervolgens werden van diverse lengtegroepen volgens protocol vastgelegde aantallen onderzocht. Deze normen werden op vrijwel alle locaties gehaald. Als het vereiste aantal van een bepaalde lengtegroep bereikt was, werd de betreffende trek verder afgewerkt voor bestandsmetingen, maar werd deze lengtegroep doorgaans in de volgende trekken teruggezet. Soms werd een aantal vissen extra onderzocht, bijvoorbeeld het restant van een hoeveelheid eerder geselecteerde vis of extra vis voor verruiming van een bestandsopname.

De voorgeschreven en onderzochte aantallen staan vermeld in de volgende tabel.

lengte- klasse	norm	onderzochte aantallen				
		Wester- schelde	Ooster- schelde	Hollandse kust	Wadden- zee	Eems- Dollard
20-24 cm	100	97	64	106	146	110
25-29 cm	100	110	109	164	98	97
>29 cm	50	50	54	82	65	25

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. Naast het voorkomen werd tevens naar plaats en mate van infectie (stadium) gekeken. Bij huidzweren werden gevonden aantal en afmeting van de grootste zweer genoteerd. Bij vinrot was dit het aantal aangetaste vinstralen en percentage infectie hiervan. Het stadium van wratziekte werd vastgesteld op basis van het aangetaste oppervlak. 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.

Het aantal zieke vissen bleek in 1998 betrekkelijk gering, daarmee het beeld voortzettend van voorafgaande jaren. Het meest kwamen voor wratziekte (2.6%, 1997: 4.0%) en huidzweren (2.0%, 1997: 0.3%) langs de Hollandse kust en huidzweren (7.1%, 1997: 5.5%) in de Waddenzee.

In 1998 werd slechts één vis met een levertumor aangetroffen (1997: nul). Hiervoor is geen aparte tabel gecreëerd, het betrof een vrouwtje van jaarklas 93 uit de Oosterschelde van 38 cm en 541 g (gestript).

3.2.3 Bemonstering voor histologie en analyses van MFO, PAKs en DNA

Voor de bemonstering voor MFO analyse werd een aantal goed levendige, rechts gedraaide vissen uit de 18-25 cm klasse opgespaard in een leeftank. Hiervan werden vervolgens 15 vrouwen en 15 mannen voor nader onderzoek geselecteerd. Om diverse redenen (gevoelige balans, aftappen vloeibare stikstof) vond de verdere verwerking plaats op een tijdstip dat het schip minimaal bewoog. Dit was in de regel het geval na afloop van de visserij, waarbij het schip afgemeerd of voor anker lag.

Van deze vissen werden individuele plasma- en galmonsters verzameld voor de analyse van respectievelijk nonylfenol en PAKs. Tevens werd een set individuele levermonsters verzameld voor DNA onderzoek. Van de vrouwtjes werd ook een levermonster verzameld voor analyse van MFO, dat daartoe in een fixatief werd gehomogeniseerd. Alle monsters werden in vloeibare stikstof ingevroren en vervolgens bij -20°C bewaard. Tevens werden individuele monsters van lever, milt en nier verzameld voor histologische doeleinden en in een fixatief bewaard. Tenslotte werden de per geslacht gepoolde gonaden ingevroren voor eitelling en hormoononderzoek. De benodigde vis werd niet op basis van een gezonde status geselecteerd maar a-select uit de vangst genomen, de enige restrictie was dat de MFO vis geen levertumoren had.

Van alle vissen werden lengte, gestript gewicht en levergewicht bepaald; van de vrouwen ook het gonadegewicht. Van enkele locaties zijn geen lever- en gonadegewichten verzameld vanwege een defecte balans. Tevens werd de inhoud van galblaas en maag-darmstelsel vastgesteld. Een overzicht van deze gegevens wordt vermeld in bijlage 5.

Tenslotte werd deze vis bij het voor visziekteonderzoek en bestandsopname verzamelde materiaal gevoegd.

3.2.4 Bemonstering voor analyses van PCBs, HCB en spoorelementen

Voor de analyse van PCBs, HCB en spoorelementen werd een aantal uitwendig gezonde mannen uit diverse lengteklassen geselecteerd, doorgaans werd hiervoor ook het restant van de uitgezochte MFO vis aangewend.

Op de locaties Westerschelde, Waddenzee en Eems-Dollard werden van de lengteklassen 20-22.5, 22.5-25, 25-28, 28-31.5 en 31.5-35 cm respectievelijk 20, 20, 10, 10 en 10 exemplaren verzameld. Op de overige locaties (Oosterschelde en Hollandse kust) vond een meer beperkte monsternamen plaats en werden van de klassen 25-28 en 28-31.5 cm elk 15 exemplaren verzameld. Het geslacht werd bepaald door een korte incisie net achter de buikholte waardoor de vis minimaal werd beschadigd.

De hele vissen werden vervolgens apart in aluminiumfolie gewikkeld, in droogijs ingevroren en hierna nog enige tijd (enkele weken) gescheiden per gebied in tempex dozen diepgevroren bewaard. Op deze wijze wordt de benodigde lever niet papperig en kan na ontdooien nog goed worden uitgerepareerd. De folie dient om aanheven te voorkomen zodat een partij snel (in stromend water) kan worden ontdooid.

Bij de verdere verwerking werd de vis in het laboratorium na ontdooien op inwendige aandoeningen onderzocht voor de ziektereregistratie, vervolgens werden lever en van sommige locaties spierweefsel uitgerepareerd voor nadere analyse. Als biologische parameters werden lengte, geslacht, vol gewicht, leeftijd en levergewicht bepaald. De gegevens worden met bijbehorende analysenummers vermeld in bijlage 6.

3.2.5 Bemonstering voor leeftijdsopbouw

Op iedere locatie werden van vijf botten per cm-klasse geslacht en leeftijd bepaald. Dit materiaal werd uitgebreid met de voor chemische analyses verwerkte dieren. Een overzicht van het verzamelde materiaal wordt gegeven in bijlage 7. Vervolgens werd hieruit voor mannen en vrouwen apart een lengte-leeftijd sleutel berekend als de procentuele verdeling van de leeftijden binnen elke cm-klasse.

Bij de omrekening van het bestand in leeftijdsklassen werd bij incidentele onbekende gegevens de leeftijdsverdeling voor sommige cm-klassen uit de omliggende waarden geschat. De lengte-leeftijd sleutels worden gegeven in bijlage 8.

3.2.6 Bemonstering voor conditieberekening

Van een 25-tal mannen en vrouwen uit de 25-30 cm klasse werden conditiefactoren berekend, vis met duidelijk verminderd gewicht (bijvoorbeeld door wratziekte) of met vergroeiingen (skeletafwijkingen) werd niet gebruikt. De berekening geschiedde volgens $100 \text{ maal gestript gewicht (g) gedeeld door lengte (cm) tot de derde macht}$, de uitkomsten inclusief uitgangsmateriaal staan vermeld in bijlage 9.

3.2.7 Bemonstering voor bestandsopnamen

De visserij vond in de meeste gevallen plaats in gebieden, waarbinnen de aanwezige bot zich sterk verplaatste gedurende de perioden van het getij. Hierbij bevond de bot zich geregeld (tijdens hoog water) op plaatsen waar niet gevisst kon worden.

Omdat bot de doelgroep van de visserij vormde, werd bij voorkeur gevist op plaatsen waar deze in voldoende mate te vangen leek. Een succesvolle trek werd doorgaans herhaald met als gevolg dat bijvoorbeeld een bepaalde strook langs een plaat of door een geul dikwijls meerdere malen werd afgevist. Verder was de visserijtechniek wat betreft vissnelheid en span- en maaswijdte van het net op de meeste locaties verschillend. Door de meestal relatief grote maaswijdtes is het aantal kleinere dieren als regel onderschat. Om al deze redenen zijn de berekende schattingen van de botbestanden niet meer dan een ruwe benadering.

De aantallen per hectare staan vermeld in onderstaande tabel

<i>lengte- klasse</i>	<i>Wester- schelde</i>		<i>Ooster- schelde</i>		<i>Hollandse kust</i>		<i>Waddenzee</i>		<i>Eems- Dollard</i>	
	1997	98	97	98	97	98	97	98	97	98
<20 cm	8.5	0.7	7.7	0.9	0.1	0.3	28.6	41.3	8.3	3.3
20-24 cm	30.0	3.3	11.1	9.4	1.2	0.6	10.6	27.0	10.0	6.4
25-29 cm	13.8	4.5	3.9	16.2	4.6	1.2	3.6	18.1	2.4	3.9
≥30 cm	14.4	6.7	3.5	5.3	6.5	2.1	3.1	13.5	0.7	0.9
<i>totaal</i>	66.7	15.3	26.2	31.9	12.4	4.3	45.9	100	21.4	14.7

Behalve de grootste lengteklasse in het Eems-Dollard gebied waren ook de kleinere klassen langs de Hollandse kust tamelijk schaars, door de grotere visserij-inspanning (dubbele netten) leverde dit echter geen problemen op.

Het tekort in het visziektmateriaal van lengteklasse 20-25 cm in de Oosterschelde lag zeker niet aan de schaarste van deze groep. Het ontstond doordat het accent van de visserij in de loop van de bemonstering meer op de schaarsere klasse 30+ werd verlegd, waarvan ook een tekort dreigde te ontstaan.

De bestanden aan bot vertoonden in 1998 weer aanzienlijke verschillen met die van vorig jaar. Afnames met een factor 3 à 4 werden geconstateerd in de Westerschelde (1996: 39.7) en langs de Hollandse kust (1996: 10.3). Het toch al geringe bestand in het Eems-Dollard gebied was ±60% afgenomen, dit betrof echter alleen bot <25 cm, de grotere vis vertoonde geen afname. In de Waddenzee was het bestand verdubbeld (1996: 80.6). De bestanden aan bot vertonen door de jaren heen een fluctuerend beeld, een trendmatig karakter wordt niet bespeurd.

De totaalvangst bestond in 1998 voor 53% uit jaarklas 97, het relatieve aandeel hiervan langs de Hollandse kust was wederom laag (11%, 1997: 2.4%). Van de sterke jaarklas 94 werd nog maar 1.5% teruggevonden in de totaalvangst (1995: 69%, 1996: 51%, 1997: 13%).

3.3 Bemonstering mosselen

Mosselen uit de Westerschelde en het Eems-Dollard gebied werden in oktober diepgevroren aangeleverd door RIKZ. Van beide locaties werden een aantal lengteklassen gepeld, namelijk 25-31, 32-38, 39-47, 48-57 en 58-70 mm.

In bijlage 13 worden analysenummers, gemiddelde vlees- en schelpgewichten benevens gemiddelde schelp lengtes gegeven.

3.4 Analysemethoden

3.4.1 PCBs en pesticiden

De monsters worden opgewerkt door middel van een soxhlet extractie. De chloorverbindingen worden uit de lipidfractie geïsoleerd door een tweevoudige kolomchromatografische scheiding, waarna analyse plaatsvindt met behulp van gaschromatografie. De monsters worden gemeten tegen een ijklijn.

3.4.2 Kwik

Voor de bepaling wordt het monster in een teflon buis gedestruëerd met salpeterzuur in een microwave oven. Bij de bepaling van het gehalte aan kwik in het destruaat wordt vlamloze atoom absorptie spectrometrie toegepast. De monsters worden gemeten tegen een ijklijn.

3.4.3 Cadmium en lood

Voor de bepaling wordt het monster in een kwarts kroes verast met salpeterzuur en magnesiumnitraat in een moffeloven. De asrest wordt opgelost in zoutzuur. De gehalten aan cadmium en lood hierin worden bepaald met behulp van square wave heroplossings voltametrie. Om te corrigeren voor matrixeffecten wordt de standaardadditiemethode toegepast.

3.4.4 Koper

Voor de bepaling wordt het monster in een teflon buis gedestruëerd met salpeterzuur in een microwave oven. Na destructie wordt het monster ingedampt om het salpeterzuur zoveel mogelijk te verwijderen. Het gehalte aan koper in het destruaat wordt bepaald met behulp van atoom absorptie spectrofotometrie. Bij deze bepaling wordt de koolstofoventechniek toegepast en worden de monsters onder toevoeging van een matrixmodificer gemeten tegen een ijklijn.

3.4.5 Nikkel en chroom

Voor de bepaling wordt het monster gedestruëerd door droge verassing bij 500°C, vervolgens opgelost in verdund zoutzuur (6 N) en overgespoeld naar 50 ml. Het gehalte aan nikkel en chroom wordt bepaald door grafietoven atoom absorptie spectrometrie. Monsters worden gemeten tegen een ijklijn.

3.4.6 Zink

Voor de bepaling wordt het monster gedestruëerd met salpeterzuur in een microwave oven. Na destructie wordt het monster ingedampt om het salpeterzuur zoveel mogelijk te verwijderen. Het gehalte aan zink in het destruaat wordt bepaald met behulp van atoom absorptie spectrometrie. Bij deze bepaling wordt de vlamtechniek toegepast en worden de monsters gemeten tegen een ijklijn.

3.4.7 Arseen

Het monster wordt oxidatief verast in aanwezigheid van magnesiumnitraat en magnesiumoxide. Na oplossen asrest wordt het aanwezige As^{5+} gereduceerd tot As^{3+} . Hierna vindt reductie plaats tot AsH_3 . Het arseenhydride wordt overgebracht in een oplossing van AgDDC in pyridine waardoor een kleurreactie optreedt. Het gehalte aan arseen wordt spectrofotometrisch bepaald door meting tegen een ijklijn van arseen standaardoplossingen.

3.4.8 PAKs

Het monster wordt verzeept door enige uren onder verwarming te schudden met alcoholische loog. De PAKs worden uit het verzepte monster geëxtraheerd met hexaan. Na zuiveren van het extract worden de PAKs gescheiden op een HPLC-kolom en gedetecteerd met een fluorescentiedetector.

3.4.9 Droge stof

Voor de bepaling wordt het monster gemengd met een oppervlakte vergrotende stof (hyflo), vervolgens gedroogd in een stoof en na afkoelen in een exicator gewogen.

3.4.10 Vet

De bepaling van vrij extraheerbaar vet wordt uitgevoerd als onderdeel van de PCB analyse. Na de Soxhlet extractie wordt een deel van het extract drooggedampt en het residu gewogen.

De totaal vet bepaling geschiedt volgens een aangepaste versie van de Bligh en Dyer methode, gebaseerd op een een koude chloroform-methanol extractie.

3.5 Kwaliteitsborging

De kwaliteit van de analysemethoden van de afdeling MKTV wordt op verschillende manieren gewaarborgd. De methoden zijn uitvoerig gevalideerd. Enkele resultaten van de validatieparameters staan weergegeven in bijlage 19.

De juistheid van de analysemethoden wordt regelmatig getoetst door deelname aan ringonderzoeken waaronder aan het QUASIMEME-project. Daarnaast worden de resultaten van elke (serie van) meting(en) gecontroleerd door het gebruik van gecertificeerd en/of intern referentiemateriaal. De "gecertificeerde" gehalten en de waarden van de waarschuwingsgrens (tweemaal standaarddeviatie) van de gebruikte referentiematerialen staan weergegeven in bijlage 19. Deze gegevens worden in kwaliteitscontrolekaarten bijgehouden conform ISW nr. K006 (Baerveldt, 1998). In bijlage 20 is een overzicht gegeven van het aantal decimalen waarin de gehalten aan milieukritische stoffen gerapporteerd wordt.

De afdeling MKV van RIVO-DLO is op 1 april 1997 geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie (nummer LO97) voor de volgende bepalingen:

- Baerveldt, A.V. en M.M. de Wit (1998). Het gebruik van kwaliteitscontrolekaarten. ISW nr. K006, RIVO-DLO, IJmuiden.
- Bouquet, W. (1996). Bepaling van het gehalte aan cadmium en lood door square wave stripping voltammetrie in vis en visserijproducten. ISW nr. A042, RIVO-DLO, IJmuiden.
- Bouquet, W. en E. van Barneveld (1997). Vis en visserijproducten: Bepaling van het gehalte aan vocht (droogstoofmethode). ISW nr. A034, RIVO-DLO, IJmuiden.
- Dao, Q.T., M.M. de Wit en M. Lohman (1998). Bepaling van het gehalte aan PCB's en andere gehalogeneerde microverontreinigingen met behulp van capillaire gaschromatografie. ISW nr. A002, RIVO-DLO, IJmuiden.
- Dao, Q.T. en M.M. de Wit (1997). Bepaling van het totaal vetgehalte volgens Bligh en Dyer. ISW nr. A004, RIVO-DLO, IJmuiden.
- Geuke, V. (1996). Het bepalen van kwik door vlamloze atoomabsorptie spectrometrie in vis en visserijproducten. ISW nr. A021, RIVO-DLO, IJmuiden.
- Hoek, M. (1997a) Bepalen van het gehalte koper na microwave destructie met grafietoven atoomabsorptiespectrometrie. ISW nr. A019, RIVO-DLO, IJmuiden.
- Hoek, M. (1997b) Bepalen van het gehalte zink na microwave destructie met vlam atoomabsorptie spectrofotometrie. ISW nr. A018, RIVO-DLO, IJmuiden.
- Riekwel-Booy G., (1998) Schelpdieren: bepalen van het gehalte aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen met behulp van hogedrukvlloeistofchromatografie. ISW nr. A014, RIVO-DLO, IJmuiden.

4. Resultaten

De verzamelde gegevens en analyse-uitkomsten worden aangeleverd in tabelvorm en volgens opdracht tevens in spreadsheetvorm op diskettes (MS-DOS zowel als McIntosh). De gegevens over visziekten worden bovendien aangeleverd als FDE file voor opslag in ICES data systemen, de analyseuitkomsten en bijbehorende biologische gegevens als DIF file voor opslag in DONAR.

De tabellen worden gepresenteerd op aparte, volgens onderwerp gescheiden, bijlagen.

Bijlagen

Nummer aantal

1.	1	Visserijgegevens
2.	5	Kaarten met posities
3.	40	Registratie visziektes
4.	5	Registratie visziektes vgl. ICES model
5.	5	Biologische parameters vis histologie en MFO- en PAKs-analyses
6.	5	Biologische parameters vis PCBs-, HCB- en spoorelementen-analyses
7.	5	Basismateriaal leeftijdsopbouw
8.	5	Lengte-leeftijd sleutels
9.	5	Conditiefactoren
10.	2	Dichtheden bot
11.	2	Dichtheden overige vangst
12.	1	Afvalmateriaal
13.	2	Biologische parameters mosselen
14.	3	Cadmiumgehalten botlever, kwikgehalten botspier
15.	4	PCBs- en HCB gehalten botlever en mosselen
16.	1	Gehalten spoorelementen mosselen
17.	1	Gehalten PAKs mosselen
18.	1	Gehalten overige organische microverontreinigingen mosselen
19.	2	Validatiegegevens analysemethoden
20.	1	Overzicht decimalen

JAMP Bot 1998 / Bijlage 1

Details visserij

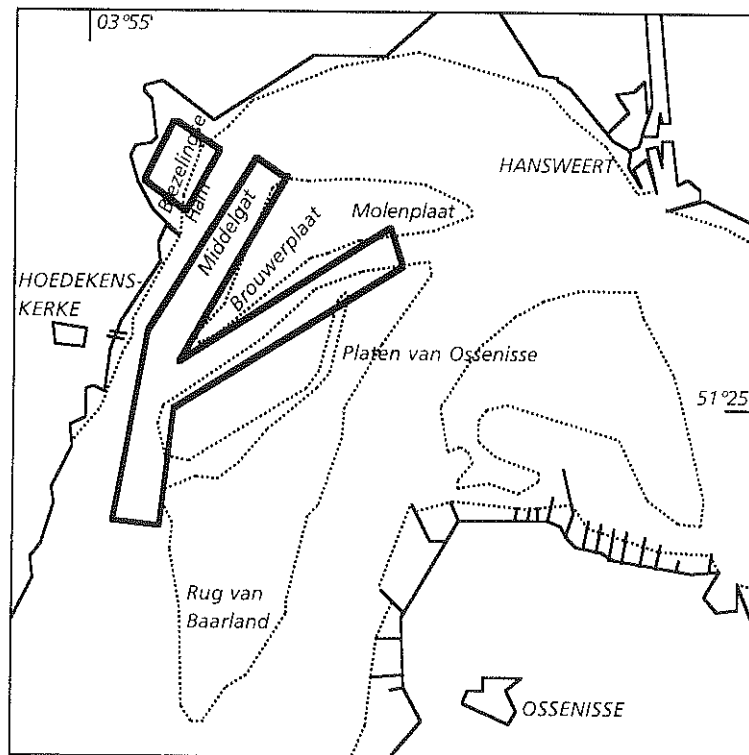
Westerschelde		Oosterschelde		Hollandse kust		Waddenzee		Eems-Dollard	
periode	week 3	week 37	week 36	week 39	week 38				
positie	vnl. Middeldgat, tevens geul d. Molenplaat, incid. Bieselingse Ham *)	Hammen aan N.zijde Roggenplaat	Scheveningen-Umuiden tot ±4 km uit kust	Z.deel Wierbalg	vnl. Bocht v. Watum, geul W. langs Hond en op Z.deel van Paap, incid. voor Termunten **)				
schip	MS. Delta RWS, Dir. Zeeland	MS. Delta RWS, Dir. Zeeland	MS. Jakoriwi (Go 58) J. de Visser, Stellendam	MS. Prof. Lorentz RWS, Dir. N-Holland	MS. Regulus RWS, Dir. N. Nederland				
vistuig	1 boomkor van 4 m kettingmat 8 cm mazen	1 boomkor van 4 m kettingmat 8 cm mazen	2 boomkorren van 6 m 4 wekkers, 7 kietelaars 8 cm mazen	1 boomkor van 3 m 2 wekkers 6 cm mazen	1 boomkor van 3 m 2 wekkers ±4 cm mazen				
verloop visserij	geen problemen	bij de diepere trekken veel zand-slib mengsel en wilde oesters, enkele malen net stuk	geen problemen	veel hinder van wier, eenmaal boom en net stuk door boeisteen	geen problemen				
totaal bevist oppervlak voor:									
bestand bot -20 cm	17.3 ha (21 tr.)	5.8 ha (7 tr.)	130 ha (21 tr.)	0.75 ha (4 tr.)	13.9 ha (29 tr.)				
bestand bot 20-25 cm	17.3 ha (21 tr.)	5.8 ha (7 tr.)	130 ha (21 tr.)	5.4 ha (18 tr.)	13.9 ha (29 tr.)				
bestand bot 25-30 cm	17.3 ha (21 tr.)	6.7 ha (10 tr.)	130 ha (21 tr.)	5.4 ha (18 tr.)	13.9 ha (29 tr.)				
bestand bot 30+ cm	7.4 ha (9 tr.)	5.8 ha (7 tr.)	36.5 ha (7 tr.)	4.8 ha (16 tr.)	13.9 ha (29 tr.)				
afvalregistratie	17.3 ha (21 tr.)	6.7 ha (10 tr.)	130 ha (21 tr.)	5.4 ha (18 tr.)	13.9 ha (29 tr.)				

*) geen bot gevangen

**) slechts enkele botten

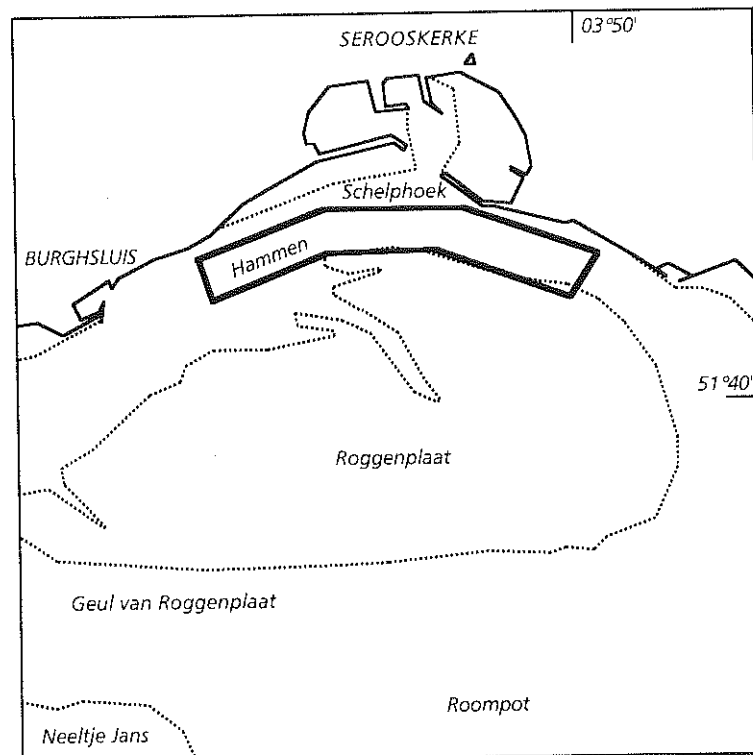
JAMP Bot 1998 / Bijlage 2.1

Locatie Westerschelde: Visserijposities



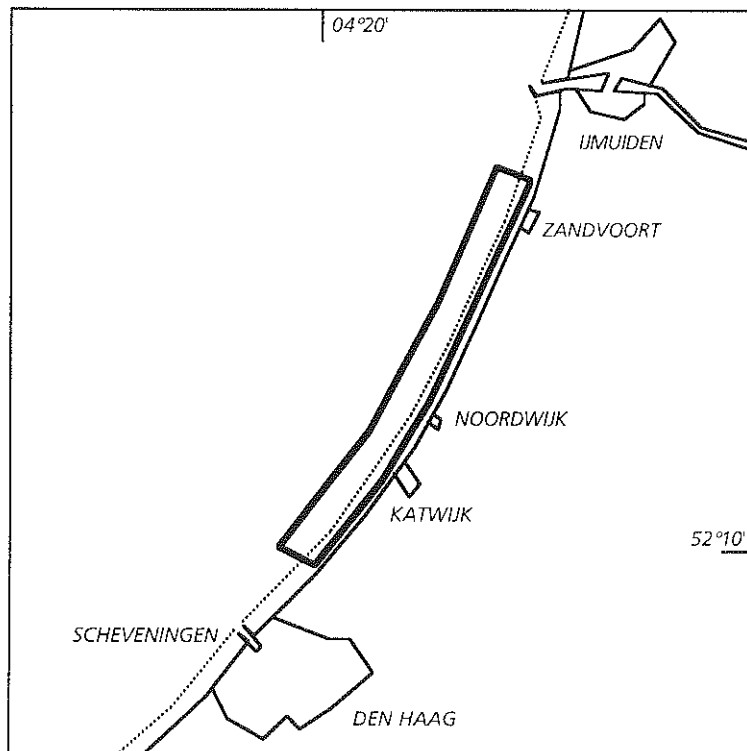
JAMP Bot 1998 / Bijlage 2.2

Locatie Oosterschelde: Visserijposities



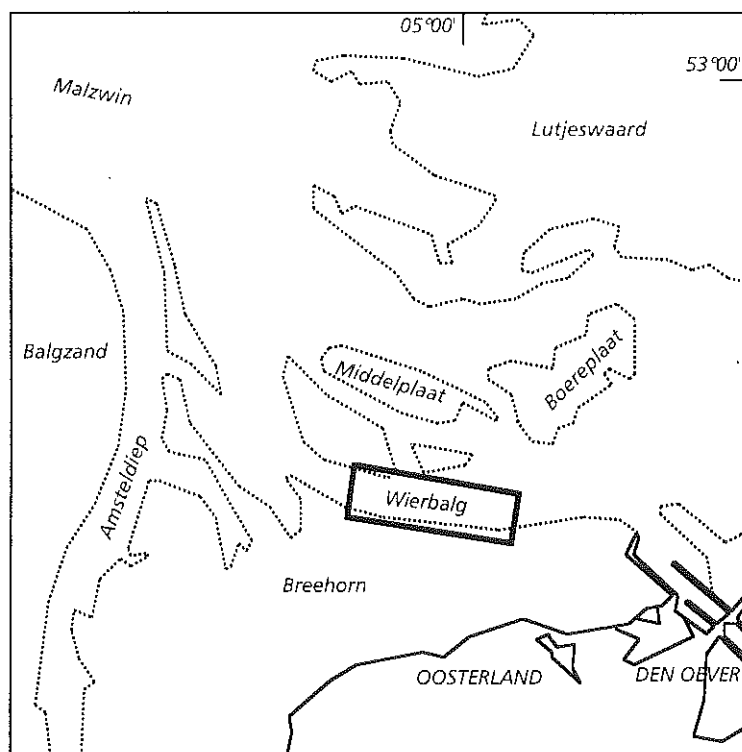
JAMP Bot 1998 / Bijlage 2.3

Locatie Hollandse kust: Visserijposities



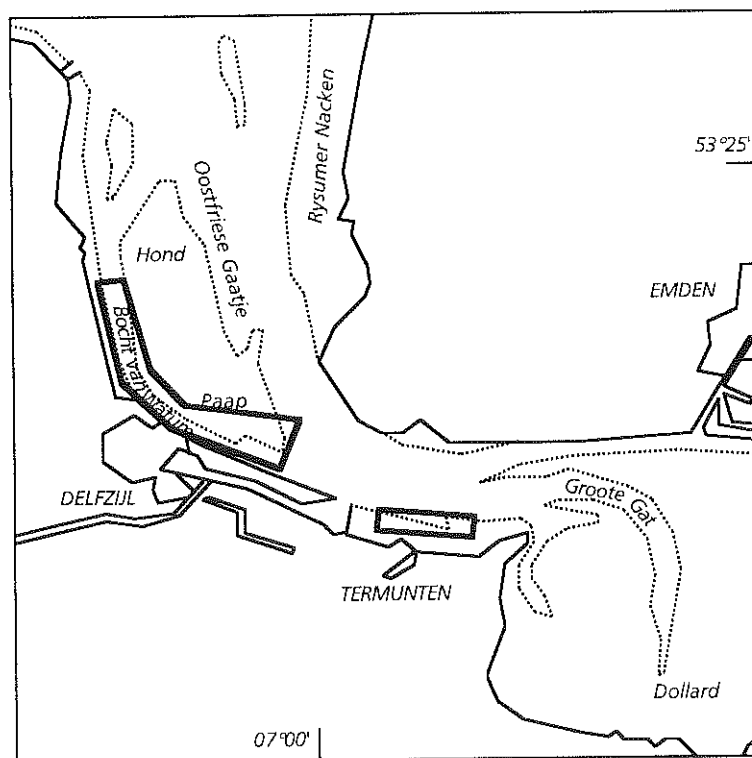
JAMP Bot 1998 / Bijlage 2.4

Locatie Waddenzee: Visserijposities



JAMP Bot 1998 / Bijlage 2.5

Locatie Eems-Dollard: Visserijposities



JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.1.1

Totaalvangst Locatie Westerschelde

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
5	a-S	V	24.8	R						
14	a-S	M	22.3	R						
15	a-S	M	20.8	R						
24	a-S	M	23.7	L						
26	a-S	M	21.6	R						
27	a-S	M	23.7	R						
37	a-S	M	22.2	R		2, B, 10				
52	a-S	M	22.5	L						
68	a-S	M	22.8	L						
69	a-S	V	22.2	L						
70	a-S	M	20.6	L						
83	a-S	M	24.6	R						
85	a-S	M	21.3	L						
86	a-S	M	21.0	L						
104	a-S	V	24.7	R						
105	a-S	M	23.0	L						
106	a-S	V	23.2	L						
107	a-S	V	21.9	L						
120	a-S	M	22.9	R						
134	a-S	M	24.2	R						
135	a-S	V	21.7	L						
140	a-S	V	24.0	L						
141	a-S	M	21.9	L						
142	a-S	M	21.2	L						
144	a-S	M	22.3	R						
145	a-S	V	20.3	L						
146	a-S	V	23.7	L						
147	a-S	M	23.7	L						
152	a-S	M	24.3	L						
155	a-S	V	24.6	R						
156	a-S	M	22.8	R						
157	a-S	M	22.4	R						
158	a-S	V	22.8	R						
159	a-S	M	20.5	R						
160	a-S	M	23.9	R						
162	a-S	M	23.7	R						
163	a-S	V	21.3	R						
164	a-S	V	24.3	R						
165	a-S	M	22.4	R						
167	a-S	V	23.3	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.1.2

Totaalvangst Locatie Westerschelde

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
168	a-S	V	24.0	R						
169	a-S	V	22.2	R						
170	a-S	V	20.9	R						
172	a-S	M	24.2	R						
173	a-S	V	24.8	R						
174	a-S	V	24.6	R						
175	a-S	M	20.8	R						
176	a-S	V	20.9	R						
177	a-S	M	22.6	R						
178	a-S	M	20.2	R						
179	a-S	V	22.8	R						
180	a-S	V	20.1	R						
181	a-S	V	21.2	R						
182	a-S	V	21.2	R						
183	a-S	V	20.1	R						
184	a-S	M	22.4	R						
185	a-S	V	23.7	R						
186	a-S	M	23.6	R						
192	S	V	20.4	L						
193	S	M	23.3	R						
196	S	V	20.2	R						
200	S	M	22.2	L						
201	S	V	24.0	L						
205	S	V	23.9	R						
206	S	M	20.8	L						
207	S	M	22.0	R						
208	S	V	21.0	R						
210	S	M	24.8	L						
212	S	M	23.3	L						
214	S	V	20.5	R						
216	S	M	21.0	L						
217	S	V	22.6	L						
223	S	V	22.9	L						
225	S	M	24.9	R						
235	S	M	22.8	R						
236	S	M	24.0	L						
237	S	M	20.3	R						
238	S	M	23.4	R						
239	S	V	20.2	R						
240	S	V	20.0	R						

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheele uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
--------	---------------------	---------------	----------------	------------------	----------------------------------	---	------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	-------------------------

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.1.4

Totaalvangst Locatie Westerschelde

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
7	a-S	V	28.2	R						
8	a-S	V	25.9	L						
23	a-S	V	25.6	R						
25	a-S	V	25.2	R						
28	a-S	M	28.7	R						
29	a-S	M	28.8	L						
35	a-S	M	29.6	R						
44	a-S	M	29.3	L	2, O+B					
45	a-S	V	29.6	R				Zweer		
46	a-S	M	28.3	R						
49	a-S	V	28.3	R						
50	a-S	V	25.5	R						
51	a-S	M	25.3	L						
54	a-S	M	29.5	L						
55	a-S	M	26.7	R						
60	a-S	M	28.7	R						
61	a-S	V	26.8	L						Levercysten
62	a-S	V	27.4	R						
63	a-S	V	28.2	R						
64	a-S	M	28.7	R						
65	a-S	V	25.7	R						
66	a-S	V	25.7	L						Levercysten
67	a-S	M	25.8	R						
77	a-S	M	29.2	R						
78	a-S	M	27.3	L						
79	a-S	V	29.6	R						
80	a-S	M	29.8	R						
81	a-S	V	25.6	R						
82	a-S	V	27.8	L						
84	a-S	M	25.6	R						
88	a-S	V	28.6	R						
89	a-S	V	28.0	R						
92	a-S	V	28.8	R						
94	a-S	V	28.3	R						
98	a-S	V	25.8	R						
99	a-S	V	25.8	R						
101	a-S	V	26.5	R						
102	a-S	V	27.5	R						
103	a-S	V	25.3	R						Levercysten
108	a-S	M	25.3	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.1.5

Totaalvangst Locatie Westerschelde

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
109	a-S	M	25.6	R						
110	a-S	V	28.6	R						
111	a-S	M	29.7	R						
112	a-S	V	29.7	L						
113	a-S	V	26.6	R						
114	a-S	M	29.3	R						
115	a-S	M	28.3	R						
116	a-S	M	28.2	L						
117	a-S	M	25.7	L						
118	a-S	V	25.0	L						
119	a-S	V	25.0	R						
121	a-S	V	25.3	R						Levercysten
122	a-S	M	27.5	L						
123	a-S	M	28.2	R						
124	a-S	V	28.8	L						
125	a-S	M	28.7	L						
126	a-S	V	27.4	R						
127	a-S	V	27.0	R						
128	a-S	M	27.4	R						
129	a-S	V	26.9	R						
130	a-S	M	28.6	R						
131	a-S	M	28.8	R						
132	a-S	M	25.4	R						
133	a-S	V	25.8	L						
136	a-S	V	27.2	R						
137	a-S	M	25.7	R						
138	a-S	M	26.5	L						
139	a-S	M	26.8	R						
143	a-S	V	26.2	R						
148	a-S	V	29.2	R						
149	a-S	V	28.8	L						Levercysten
150	a-S	V	29.4	L						
151	a-S	M	26.5	L						
153	a-S	V	27.4	L						
154	a-S	M	29.2	R						
161	a-S	V	25.2	R						
166	a-S	V	25.0	R						
171	a-S	M	25.0	R						
187	S	V	25.0	L						
188	S	M	26.2	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.1.6

Totaalvangst Locatie Westerschelde

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.1.7

Totaalvangst Locatie Westerschelde

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheele uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
1	a-S	V	34.8	R						
2	a-S	V	32.2	L						
3	a-S	V	33.2	R						
4	a-S	V	35.7	R						
6	a-S	M	33.2	R						
9	a-S	V	33.3	L						
10	a-S	V	39.2	R						
11	a-S	M	37.8	R						
12	a-S	M	33.0	L				Vangwond		
13	a-S	M	32.2	R						
16	a-S	V	31.8	L						
17	a-S	M	34.3	R						
18	a-S	V	34.9	R						
19	a-S	M	31.4	R						
20	a-S	M	31.5	L						
21	a-S	M	34.2	R						
22	a-S	M	30.6	R						
30	a-S	M	30.0	R						
31	a-S	V	30.3	R						
32	a-S	M	32.2	R						
33	a-S	V	32.5	R						
34	a-S	V	38.2	R	2, B					
36	a-S	V	31.3	R						
38	a-S	V	30.8	R						
39	a-S	V	35.5	R						
40	a-S	M	30.6	R						
41	a-S	M	37.0	R						
42	a-S	V	34.5	L						
43	a-S	M	31.4	R						
47	a-S	M	30.0	R						
48	a-S	M	30.6	L						
53	a-S	M	38.5	R						
56	a-S	M	33.8	R						
57	a-S	M	32.6	L						
58	a-S	M	31.8	L						
59	a-S	M	32.5	R						
71	a-S	V	37.7	R				Zweer		Skelet (L+S)
72	a-S	V	42.0	L						
73	a-S	V	38.8	R						Levercysten
74	a-S	V	30.4	R						

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.2.1

Totaalvangst Locatie Oosterschelde

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
10	a-S	V	22.2	L						
16	a-S	M	24.7	L						
20	a-S	V	22.2	L						
29	a-S	V	21.7	L						
30	a-S	V	21.0	L						
63	a-S	V	22.2	L						
69	a-S	V	24.2	R						
75	a-S	M	22.4	L						
76	a-S	M	23.2	L						
91	a-S	V	23.8	R						
97	a-S	M	24.8	R						
112	a-S	M	23.8	L						
113	a-S	V	24.6	L						
114	a-S	M	22.2	L						
115	a-S	M	20.5	L						
117	a-S	V	22.3	L						
118	a-S	V	22.6	L						
119	a-S	V	23.6	L						
120	a-S	V	23.3	L						
122	a-S	M	23.5	R						
126	a-S	M	23.3	L						
127	a-S	M	24.4	R						
128	a-S	M	20.0	L						
142	a-S	V	24.8	R						
146	a-S	V	24.3	R						
155	a-S	M	23.3	L						
156	a-S	M	23.5	L						
157	a-S	M	21.4	R						
158	a-S	V	23.6	L						
164	a-S	M	22.3	L						
166	a-S	M	23.7	R						
169	a-S	V	23.7	L						
171	a-S	M	21.7	R						
172	a-S	M	22.4	R						
173	a-S	V	23.1	R						
174	a-S	V	22.4	R						
175	a-S	V	20.0	R						
176	a-S	M	23.4	R						
177	a-S	V	22.5	R						
178	a-S	M	24.4	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.2.2

Totaalvangst Locatie Oosterschelde

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.2.3

Totaalvangst Locatie Oosterschelde

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
1	a-S	V	25.7	R						Levercysten
2	a-S	V	26.8	L						
3	a-S	M	29.7	R						
4	a-S	M	27.1	R						
9	a-S	M	26.5	R						
11	a-S	V	29.8	R						
13	a-S	V	29.8	R						
14	a-S	V	29.0	R						
15	a-S	V	27.5	R						
17	a-S	M	26.9	R						
18	a-S	M	26.8	R						
19	a-S	M	27.4	L						
21	a-S	V	29.8	L						
22	a-S	V	25.2	L						
23	a-S	M	25.6	R						
24	a-S	V	27.3	L						
25	a-S	V	25.7	R						
26	a-S	M	26.5	R						
27	a-S	V	25.5	R						
28	a-S	V	25.8	R						
31	a-S	M	25.6	L						
33	a-S	M	28.9	L						
36	a-S	M	29.0	R						
38	a-S	M	27.5	R						
39	a-S	M	27.3	R						
40	a-S	M	26.3	R						
41	a-S	M	25.8	R						
44	a-S	V	28.7	L						
45	a-S	V	26.5	L						
47	a-S	M	25.0	R						
49	a-S	M	29.1	L						
50	a-S	V	26.1	R						
51	a-S	M	26.0	R						
52	a-S	V	26.7	R						
53	a-S	M	26.2	R						
54	a-S	M	25.7	L						
55	a-S	V	28.2	R						
58	a-S	M	26.9	R						
59	a-S	V	25.7	R						
60	a-S	M	26.7	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.2.4

Totaalvangst Locatie Oosterschelde

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
61	a-S	M	26.9	R						
62	a-S	M	26.8	R						
64	a-S	V	25.4	R						
65	a-S	V	29.2	R						Levercysten
66	a-S	V	25.2	R						
67	a-S	V	28.8	R						
68	a-S	V	25.0	L				Vinrot, sV		
70	a-S	M	26.2	R						
71	a-S	V	27.1	R						
72	a-S	M	28.8	R						
77	a-S	M	26.2	L						
78	a-S	M	28.4	R						
80	a-S	M	26.2	R						
81	a-S	M	26.2	L						
82	a-S	M	29.0	R						
83	a-S	M	25.8	R						Levercysten
85	a-S	V	26.6	R						
86	a-S	M	28.5	R						
88	a-S	V	27.5	R						
89	a-S	V	26.3	R						
92	a-S	M	25.5	L						
94	a-S	V	28.5	L						
95	a-S	V	25.0	R						
96	a-S	V	27.6	L						Levercysten
98	a-S	V	28.6	R						
99	a-S	V	25.0	R						
100	a-S	M	26.5	R						
101	a-S	M	26.6	L						
102	a-S	M	29.6	L						
103	a-S	M	29.4	R						
104	a-S	M	28.8	R						
105	a-S	M	27.6	R						
106	a-S	M	27.0	R	2, O+V					
107	a-S	V	27.2	R						
108	a-S	V	27.8	R						
109	a-S	V	27.5	R						
110	a-S	M	29.8	R						
111	a-S	M	25.0	R						
116	a-S	V	27.6	L						
121	a-S	V	26.1	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.2.5

Totaalvangst Locatie Oosterschelde

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.2.6

Totaalvangst Locatie Oosterschelde

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
5	a-S	V	31.8	L						
6	a-S	M	34.8	L						
7	a-S	M	32.0	L						
8	a-S	M	32.7	R						
12	a-S	V	31.1	R						
32	a-S	V	37.2	R						
34	a-S	M	33.6	R						
35	a-S	V	35.1	L						Glugea, 2
37	a-S	V	34.2	R						
42	a-S	M	31.7	L						
43	a-S	M	30.4	R						
46	a-S	V	32.5	L						
48	a-S	M	32.6	R						
56	a-S	M	34.5	R						
57	a-S	M	30.5	R						
73	a-S	V	30.2	R						
74	a-S	V	32.6	R						
79	a-S	M	30.3	R						
84	a-S	M	33.0	L						
87	a-S	M	31.0	L						
90	a-S	M	32.5	R						Levercysten
93	a-S	V	32.4	L						
129	a-S	M	30.4	L						
130	a-S	M	31.1	R						
148	a-S	M	30.3	R						
153	a-S	M	34.7	L						
167	a-S	M	32.7	L						
168	a-S	V	37.2	R						
170	a-S	M	30.5	R						
194	a-S	V	33.7	R						
195	a-S	V	31.3	R						
196	S	V	32.8	L						
197	S	V	38.2	L					1, 8 *)	
200	S	V	30.2	R						
201	S	M	34.9	L						
202	S	V	42.2	L						
203	S	V	39.2	L						
204	S	M	33.6	R						
205	S	V	32.0	R						
206	S	V	30.7	R						

*) gestript gewicht 541 g, jaarklas 93

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.2.7

Totaalvangst Locatie Oosterschelde

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.1

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
1	a-S	V	24.3	R						
8	a-S	M	24.7	L						
14	a-S	M	21.2	L						
17	a-S	V	22.2	L						
18	a-S	M	22.0	R						
19	a-S	V	21.1	R						
20	a-S	V	23.7	R						
21	a-S	M	22.2	R	2, O+B					
22	a-S	M	20.0	L						
66	a-S	V	24.3	R						
68	a-S	V	24.3	R						
69	a-S	M	24.2	R						
70	a-S	V	23.0	R						
71	a-S	M	23.3	R						
81	a-S	V	23.8	R						
82	a-S	M	24.8	L						
88	a-S	V	23.8	L						
90	a-S	V	24.3	L						
91	a-S	V	22.2	L						
92	a-S	V	24.8	R						
93	a-S	V	24.5	R						
133	a-S	M	23.3	R						
134	a-S	M	22.7	L						
135	a-S	M	20.0	R						
147	a-S	M	24.2	L						
148	a-S	V	22.5	L		1, O, 8				
149	a-S	M	22.1	R						
150	a-S	V	20.4	L		2, O, 8				
155	a-S	V	21.6	L						
166	a-S	M	23.3	L						
167	a-S	M	24.3	L						
171	a-S	V	23.7	L						
177	a-S	M	24.0	R						
183	a-S	M	24.6	R						
195	a-S	V	23.5	L						
209	a-S	M	24.5	R						
210	a-S	V	22.8	R						
211	a-S	V	20.2	L						
212	a-S	M	20.0	L						
213	a-S	V	20.4	L		7, O, 8				

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.2

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
226	a-S	V	24.4	L						
234	a-S	M	23.0	L						
237	a-S	V	23.6	L						
254	a-S	V	24.5	L						
260	a-S	M	24.5	R						
261	a-S	V	24.5	R						
263	a-S	M	24.0	L						
264	a-S	M	21.6	L						
273	a-S	V	20.6	R						
284	a-S	V	23.2	L						
294	a-S	M	22.1	R						
296	a-S	M	24.8	R						
298	a-S	V	22.2	R						
299	a-S	V	21.2	R						
300	a-S	M	24.2	R						
301	a-S	V	23.9	R						
302	a-S	V	22.5	R						
303	a-S	V	23.5	R						
304	a-S	M	21.2	R						
305	a-S	V	24.5	R						
306	a-S	V	23.6	R						
307	a-S	V	22.2	R						
308	a-S	M	23.0	R						
309	a-S	M	24.0	R						
310	a-S	M	22.0	R						
311	a-S	M	23.7	R						
312	a-S	V	24.8	R						
313	a-S	V	24.8	R						
314	a-S	V	24.6	R						
316	a-S	M	23.5	R						
317	a-S	M	24.5	R						
318	a-S	M	24.8	R						
319	a-S	M	24.7	R						
320	a-S	M	23.5	L		1, O, 15				
321	a-S	V	24.7	R						
322	a-S	V	23.6	R						
323	a-S	M	24.1	L						
324	a-S	M	21.0	R						
325	a-S	M	21.9	R						
326	a-S	M	22.5	R						

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.4

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
2	a-S	M	29.4	L						
3	a-S	V	27.7	R						
5	a-S	V	28.0	R						
10	a-S	V	29.4	R						
12	a-S	V	26.2	R						
16	a-S	V	28.3	L						
37	a-S	M	29.7	L						
40	a-S	V	26.3	R						
41	a-S	M	26.3	R						
59	a-S	M	27.0	R						
60	a-S	V	26.6	R						
61	a-S	V	28.2	R						
62	a-S	V	29.5	R						
67	a-S	V	25.4	L						
83	a-S	V	28.2	R						
84	a-S	M	29.3	R						
85	a-S	V	28.0	R						
86	a-S	M	28.8	R						
89	a-S	V	25.6	L						
95	a-S	M	28.2	R	2, O					
104	a-S	M	27.5	R						
107	a-S	V	26.8	R						
110	a-S	V	28.3	L						
112	a-S	M	29.4	R						
114	a-S	V	29.4	R						
115	a-S	M	28.3	L						
117	a-S	V	28.4	R						
118	a-S	M	25.7	L						
119	a-S	V	26.7	L						
120	a-S	V	27.8	L						
121	a-S	M	29.2	L	2, Va					
124	a-S	V	27.3	L						
132	a-S	M	28.4	L						
137	a-S	V	29.2	R						
139	a-S	V	29.7	R						
141	a-S	M	29.5	L						
143	a-S	M	29.2	R						
144	a-S	V	27.5	R						
145	a-S	M	25.6	R						
146	a-S	M	25.1	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.5

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
151	a-S	V	26.3	R						
152	a-S	V	29.3	R						
153	a-S	V	28.8	R						
154	a-S	V	26.4	L						
156	a-S	V	27.6	R						
157	a-S	M	28.6	R						
158	a-S	M	25.7	R						
159	a-S	V	27.3	L						
160	a-S	V	28.3	R						
161	a-S	V	25.1	L						
162	a-S	V	25.0	R						
163	a-S	V	26.8	R						
164	a-S	V	27.8	R						
165	a-S	V	25.9	L						
168	a-S	V	29.8	L						
169	a-S	M	25.8	R						
170	a-S	M	26.0	R						
172	a-S	M	28.2	R						
173	a-S	V	26.9	R						Glugea, 3
174	a-S	M	26.2	R						
175	a-S	M	26.7	R						
176	a-S	M	25.0	L						
178	a-S	M	29.8	L						
179	a-S	V	29.5	R						
180	a-S	M	29.5	L						
181	a-S	M	27.5	R						
182	a-S	M	25.8	R						
184	a-S	M	27.8	R						
185	a-S	V	29.2	R						
186	a-S	V	28.0	R						
187	a-S	M	26.6	R						
188	a-S	M	27.5	R						
189	a-S	V	29.0	R						
190	a-S	M	28.8	R						
191	a-S	V	27.7	R						
192	a-S	V	26.3	L						
193	a-S	V	25.9	R						
194	a-S	M	26.4	R						
196	a-S	M	29.2	R	2, O	2, O, 5				
197	a-S	M	29.6	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.6

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
198	a-S	M	27.8	R						
199	a-S	V	29.8	R						
200	a-S	V	27.3	R						
201	a-S	V	29.9	R						
202	a-S	V	29.3	L						
203	a-S	V	26.8	R						
204	a-S	M	28.0	R						
205	a-S	V	25.6	R						
206	a-S	V	26.0	R						
207	a-S	M	26.0	R						
208	a-S	M	27.0	R						
214	a-S	V	28.2	R						
215	a-S	V	29.3	R						
216	a-S	V	28.0	R						
217	a-S	V	29.1	R						
218	a-S	M	26.7	R						
219	a-S	V	26.0	R						
220	a-S	M	27.2	R						
221	a-S	M	28.8	L						
222	a-S	V	27.3	L						
223	a-S	M	28.7	R						
224	a-S	M	28.4	R						Levercysten
225	a-S	V	29.3	R						
227	a-S	V	27.4	R						
228	a-S	V	29.8	L						
229	a-S	M	26.3	R						
230	a-S	M	28.3	R						
231	a-S	M	25.8	R		1, O, 3				
232	a-S	V	28.7	R						
233	a-S	M	29.3	L	1, O+B					
235	a-S	M	26.9	R						
236	a-S	M	28.4	R						
238	a-S	V	25.7	L						
239	a-S	V	27.4	L						
240	a-S	V	27.0	L						
241	a-S	V	28.7	R						
242	a-S	V	29.2	R						
243	a-S	V	29.4	R						
244	a-S	V	29.8	R						
245	a-S	M	28.6	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.7

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
246	a-S	M	28.2	R						
247	a-S	M	26.0	R						
248	a-S	V	25.6	R						
249	a-S	M	25.7	R						
250	a-S	M	27.3	R						
251	a-S	M	27.4	R						
252	a-S	M	28.6	L						
253	a-S	M	28.3	R						
255	a-S	M	28.1	L						
256	a-S	M	25.5	R						
257	a-S	M	28.4	R						
258	a-S	M	27.5	R						
259	a-S	M	25.1	L						
262	a-S	M	26.8	L						
265	a-S	M	28.7	R						
266	a-S	V	28.3	L						
267	a-S	V	29.2	R						
268	a-S	M	25.6	L						
269	a-S	M	28.7	R						
270	a-S	V	26.5	R						
271	a-S	M	25.5	R						
272	a-S	V	27.7	L						
274	a-S	V	26.8	R			sV, 8/40			
275	a-S	V	26.4	R						
276	a-S	V	27.7	R						
277	a-S	M	27.8	R						
278	a-S	M	26.5	R						
279	a-S	V	27.6	R						
280	a-S	V	26.5	R						
281	a-S	M	25.5	R						
282	a-S	M	29.0	R						
283	a-S	M	29.0	R				Vangwond		
285	a-S	V	28.9	R						
286	a-S	M	27.5	R						
287	a-S	M	25.4	L						
288	a-S	M	26.7	R						
289	a-S	V	28.3	R						
290	a-S	M	29.8	R						
291	a-S	V	26.2	L						
292	a-S	V	27.5	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.8

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.9

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
4	a-S	V	41.4	R						
6	a-S	M	34.3	L						
7	a-S	V	32.7	R						
9	a-S	V	38.0	L						
11	a-S	M	30.6	R						
13	a-S	M	34.0	L						
15	a-S	V	30.3	R						
23	a-S	V	36.8	R						
24	a-S	V	34.3	R						
25	a-S	V	32.7	R						
26	a-S	M	35.5	R						
27	a-S	V	39.4	R						
28	a-S	V	37.4	R						
29	a-S	V	40.0	R						
30	a-S	M	35.5	L						
31	a-S	V	36.5	L						
32	a-S	M	34.7	R						
33	a-S	V	37.5	L						
34	a-S	M	32.3	L	2, B					
35	a-S	M	32.5	R						
36	a-S	V	36.3	R						
38	a-S	V	31.0	R						
39	a-S	V	30.8	R						
42	a-S	M	34.0	R						
43	a-S	M	30.0	R						
44	a-S	V	36.2	R						
45	a-S	V	36.8	R						
46	a-S	V	35.3	R						
47	a-S	V	33.2	R						
48	a-S	V	32.5	R						
49	a-S	V	36.1	R						
50	a-S	V	42.2	L						
51	a-S	V	37.1	R						
52	a-S	M	33.2	L						
53	a-S	M	32.7	L						
54	a-S	V	32.0	R						
55	a-S	V	37.2	R						
56	a-S	V	32.3	R						
57	a-S	V	32.0	R						
58	a-S	M	33.5	R	1, O					

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.10

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzwere Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
63	a-S	V	37.2	R						
64	a-S	M	33.2	R						
65	a-S	V	33.2	R						
72	a-S	V	32.5	R						
73	a-S	V	36.3	L						
74	a-S	V	43.7	R						
75	a-S	M	32.8	L						
76	a-S	M	34.7	R						
77	a-S	V	35.3	R	1, B					
78	a-S	V	35.5	R						
79	a-S	V	34.2	R						
80	a-S	M	31.7	R						
87	a-S	V	30.9	R						
94	a-S	M	30.0	R			SV			
96	a-S	V	38.3	R						
97	a-S	M	31.8	L						
98	a-S	V	35.3	L						
99	a-S	V	37.7	R						
100	a-S	M	31.5	R						
101	a-S	M	30.5	R						
102	a-S	M	31.5	R						
103	a-S	V	33.7	L						
105	a-S	V	30.8	R						
106	a-S	M	31.0	R						
108	a-S	V	34.7	R						
109	a-S	M	32.7	R						
111	a-S	M	30.8	R						
113	a-S	M	32.8	L						
116	a-S	V	30.0	R						
122	a-S	M	32.7	R						
123	a-S	M	33.3	R						
125	a-S	M	33.2	R						
126	a-S	V	33.8	R						
127	a-S	V	46.3	R						
128	a-S	V	34.8	L						
129	a-S	V	31.6	R						
130	a-S	M	31.3	L						
131	a-S	V	35.7	L						
136	S	V	42.4	R						
138	S	V	31.6	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.3.11

Totaalvangst Locatie Hollandse kust

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.1

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheele uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
2	a-S	V	24.8	R						
6	a-S	M	23.3	R						
12	a-S	M	24.6	L						
13	a-S	M	22.1	R						
14	a-S	V	20.3	R						
16	a-S	V	22.3	R						
17	a-S	V	23.3	R						
26	a-S	V	24.8	R						
30	a-S	M	22.7	R						
32	a-S	V	21.2	R						
35	a-S	M	20.2	R						
36	a-S	M	20.6	L						
37	a-S	M	20.3	R						
38	a-S	M	20.3	L						
46	a-S	V	23.4	L		1, O, 4				
49	a-S	M	20.4	L						
50	a-S	V	22.4	R						
51	a-S	M	22.1	R						
52	a-S	V	21.5	R						
53	a-S	M	20.2	R						
54	a-S	M	21.6	R						
55	a-S	M	23.2	R						
56	a-S	M	20.2	R						
57	a-S	V	20.1	L						
58	a-S	V	20.4	R						
59	a-S	V	20.7	R		1, O, 5				
61	a-S	M	23.3	L						
64	a-S	M	21.0	R						
66	a-S	M	20.6	R						
67	a-S	V	20.7	R						
68	a-S	M	20.5	L						
73	a-S	V	24.5	L						
78	a-S	V	22.6	L						
89	a-S	M	22.7	R				Zweer, O		
94	a-S	V	21.6	L						
95	a-S	M	22.3	L						
96	a-S	M	21.4	L						
100	a-S	M	24.8	R						
102	a-S	V	21.8	L						
103	a-S	M	20.9	L						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.2

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
104	a-S	M	20.2	R		10, B, 3				
110	a-S	V	23.3	L						
111	a-S	M	23.8	L				Vangwond		
112	a-S	M	23.0	L						
113	a-S	V	21.2	L						
123	a-S	V	23.7	L						
124	a-S	M	20.6	L						
125	a-S	M	21.4	L						
129	a-S	V	20.7	L						
130	a-S	M	22.7	L						
137	a-S	M	24.3	L						
138	a-S	V	22.7	L						
139	a-S	M	20.0	L						
140	a-S	V	21.6	L						
144	a-S	V	21.4	L						
145	a-S	M	22.3	L						
162	a-S	M	23.7	L						
163	a-S	M	22.3	L						
164	a-S	V	20.7	L						
181	a-S	V	23.8	L						
182	a-S	M	22.6	L						
183	a-S	V	23.1	L						
184	a-S	V	21.8	L						
193	a-S	M	22.0	L						
194	a-S	V	21.7	L						
204	a-S	V	24.2	L						
205	a-S	M	23.6	R				Zweer, O		
206	a-S	V	21.2	L						
207	a-S	M	20.4	L						
208	a-S	M	20.7	L						
218	a-S	M	20.8	R						
219	a-S	M	22.0	L						
220	a-S	M	20.8	R						
221	a-S	M	22.1	R						
222	a-S	V	21.3	L						
232	a-S	M	21.5	R						
233	a-S	M	22.4	L						
234	a-S	V	21.0	R						
235	a-S	M	23.7	L						
236	a-S	V	20.4	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.3

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
237	a-S	M	21.8	R						
239	a-S	M	21.7	R						
240	a-S	V	20.3	L						
241	a-S	M	20.0	R						
242	a-S	V	20.5	R						
248	a-S	V	22.7	R						
249	a-S	M	20.8	L						
250	a-S	M	22.2	R						
251	a-S	V	22.3	L				Vangwond		
252	a-S	V	21.2	R						
253	a-S	M	21.2	L		1, 0, 2				
254	a-S	V	21.0	L						
255	a-S	V	23.7	R						
256	a-S	M	22.6	R						
257	a-S	M	21.8	R						
258	a-S	V	23.6	R						
259	a-S	M	21.7	R						
260	a-S	M	21.7	R						
261	a-S	M	22.3	R						
262	a-S	V	22.2	R						
263	a-S	V	21.0	R						
264	a-S	V	23.8	R						
265	a-S	V	24.2	R						
266	a-S	M	20.1	R						
267	a-S	M	21.3	R						
268	a-S	M	22.0	R						
269	a-S	M	21.1	R						
270	a-S	M	22.2	R						
271	a-S	V	20.1	R						
272	a-S	V	21.6	R						
273	a-S	V	20.0	R						
274	a-S	V	23.5	R						
275	a-S	M	22.8	R						
276	a-S	V	22.3	R						
277	a-S	M	21.8	R						
278	a-S	M	22.2	R						
279	a-S	M	21.3	R						
280	a-S	M	21.2	R						
281	a-S	M	20.3	R						
282	a-S	M	22.0	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.4

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.5

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
3	a-S	M	27.1	R						
4	a-S	M	26.4	R						
5	a-S	M	28.1	R						
8	a-S	M	26.1	R						
10	a-S	V	28.3	R		1, O, 8				
11	a-S	V	27.5	L						
15	a-S	M	25.7	L						
22	a-S	M	29.5	L						
24	a-S	V	28.1	L						
27	a-S	V	29.1	R						
28	a-S	M	29.8	L						
29	a-S	M	26.6	R						
31	a-S	M	27.3	R						
33	a-S	V	28.5	R						
34	a-S	V	25.6	L				Vangwond		
42	a-S	M	25.2	R						
43	a-S	M	29.7	R						
45	a-S	M	25.6	R						
47	a-S	M	25.1	R						
48	a-S	V	25.2	R						
60	a-S	V	29.2	R						
62	a-S	V	25.7	L						
63	a-S	M	26.5	R						
65	a-S	M	28.6	R						
69	a-S	V	27.0	R						
70	a-S	V	27.6	R						
71	a-S	M	28.3	R						
72	a-S	V	29.9	R						
75	a-S	M	28.7	L						
76	a-S	M	29.6	L		1, O, 15				
77	a-S	V	26.4	R						
79	a-S	M	27.2	L						
80	a-S	M	27.7	R						
81	a-S	V	29.3	R						
82	a-S	M	28.2	R						
83	a-S	V	25.6	R						
87	a-S	V	27.0	R						Dwergvorm
88	a-S	V	27.0	R						
92	a-S	V	25.2	R		4, O, 15				
93	a-S	M	27.1	L						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.6

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
97	a-S	M	27.8	R	4, O+B+Va					
101	a-S	M	25.9	L						
105	a-S	V	26.7	L		1, O, 5				
107	a-S	M	25.7	R						
108	a-S	V	29.3	L						
109	a-S	M	25.7	R						
119	a-S	M	28.5	R						
120	a-S	M	28.3	R						
121	a-S	M	27.0	R		1, B, 8				
122	a-S	V	27.7	R						
127	a-S	V	29.8	R						
128	a-S	M	26.6	R						
131	a-S	V	29.2	R						
132	a-S	M	25.1	L						
135	a-S	M	25.0	R						Dwergvorm
136	a-S	V	25.2	L						
143	a-S	V	26.4	R						
146	a-S	M	28.3	L						
151	a-S	V	28.0				vV, 2/50			Skelet (L+S)
153	a-S	V	29.8	L						
156	a-S	V	26.3	R		1, O, 3				
159	a-S	M	25.6	R		1, B, 3				
160	a-S	V	26.3	L						
161	a-S	V	25.0	L						
169	a-S	M	28.8	L						
170	a-S	M	29.2	R						
171	a-S	M	29.5	R						
173	a-S	M	29.3	R						
178	a-S	V	28.0	L				Zweer, B		
179	a-S	M	27.3	R						
180	a-S	V	26.8	R						
185	a-S	V	29.3	L						
189	a-S	M	29.2	R						
191	a-S	M	28.5	R						
192	a-S	V	25.0	L						
195	a-S	M	28.3	R						
198	a-S	V	29.0	R						Skelet (L)
202	a-S	V	29.5	R						
203	a-S	M	28.2	R						
213	a-S	M	28.7	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.7

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.8

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
1	a-S	V	42.0	R						
7	a-S	V	30.2	R						
9	a-S	V	31.6	L						
18	a-S	V	36.7	R						
19	a-S	V	33.3	R		8, O, 3				
20	a-S	V	37.8	R						
21	a-S	M	30.0	R						
23	a-S	V	30.3	R						
25	a-S	V	31.0	R						
39	a-S	V	37.3	R						
40	a-S	M	36.2	R						
41	a-S	V	33.7	L						
44	a-S	M	30.6	L						
74	a-S	M	35.3	R	2, Va					
84	a-S	V	31.3	L						
85	a-S	V	31.9	L						
86	a-S	M	32.1	L				Vinrot, sV		
90	a-S	M	31.8	R		5, O, 5				
91	a-S	V	34.8	R	1, O	5, O, 15				
98	a-S	V	33.1	R						Skelet (L)
99	a-S	V	31.5	R						
106	a-S	V	34.6	R						
114	a-S	V	35.5	L						
115	a-S	V	34.2	R						
116	a-S	M	32.1	R						
117	a-S	M	32.1	L						
118	a-S	M	30.6	L						
126	a-S	M	32.2	L			Va, 3/100			
133	a-S	V	31.4	R		1, O, 5				
134	a-S	V	31.2	L						
141	a-S	M	37.7	R						
142	a-S	M	30.1	R						
147	a-S	M	33.2	L		3, O, 15				
148	a-S	M	31.6	L						
149	a-S	V	40.4	R						
150	a-S	M	31.6	L						
152	a-S	V	35.2	R				Vangwond		
154	a-S	M	31.3	R						
155	a-S	M	30.2	L						
157	a-S	M	33.6	L		1, O, 2				

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.4.9

Totaalvangst Locatie Waddenzee

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.5.1

Totaalvangst Locatie Eems-Dollard

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
2	a-S	V	22.2	R						
3	a-S	M	22.6	R						
4	a-S	M	21.8	R						
5	a-S	M	20.7	L						
6	a-S	M	23.7	L						
8	a-S	V	23.5	R						
9	a-S	V	21.6	R						
10	a-S	M	20.4	R						
11	a-S	M	20.2	R						
14	a-S	V	24.6	L						
15	a-S	M	20.7	L						
16	a-S	M	20.8	L						
23	a-S	M	21.8	L						
25	a-S	V	23.8	L						
28	a-S	V	20.2	L						
32	a-S	V	23.7	L						
45	a-S	M	24.7	R						
47	a-S	V	22.4	L						
51	a-S	M	24.9	R						
52	a-S	M	22.9	R						
53	a-S	M	21.9	R						
54	a-S	M	22.9	R						
55	a-S	V	20.2	L						
56	a-S	M	22.6	R						
57	a-S	M	21.2	R						
58	a-S	M	21.0	R						
59	a-S	M	23.3	R						
61	a-S	M	22.2	R						
62	a-S	M	20.8	R						
63	a-S	M	22.5	R						
64	a-S	M	22.4	R						
65	a-S	V	21.3	R						
66	a-S	V	22.6	R						
67	a-S	M	23.4	R						
68	a-S	M	21.7	R						
69	a-S	M	21.2	R						
70	a-S	M	23.1	R						
71	a-S	V	21.5	R						
72	a-S	M	21.7	R						
73	a-S	V	21.2	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.5.2

Totaalvangst Locatie Eems-Dollard

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
74	a-S	M	21.5	L						
75	a-S	M	23.9	R						
76	a-S	M	23.7	R						
80	a-S	M	22.0	L						
81	a-S	M	24.0	R						
82	a-S	V	24.4	R						
86	a-S	M	24.6	R						
87	a-S	M	22.4	R						
88	a-S	M	20.8	R						
93	a-S	M	21.3	L						
94	a-S	V	20.2	L						
95	a-S	M	20.5	L						
96	a-S	M	20.7	R						
101	a-S	M	22.8	R						
103	a-S	M	24.9	R						
104	a-S	V	21.9	R						
105	a-S	V	23.3	R						
110	a-S	V	20.3	R						
112	a-S	M	22.2	R						
113	a-S	M	22.8	R						
116	a-S	M	20.8	L						
117	a-S	M	22.5	R						
120	a-S	M	24.9	R						
121	a-S	M	22.1	R						
122	a-S	M	21.3	R						
123	a-S	V	21.0	R						
124	a-S	M	21.2	R						
125	a-S	V	22.0	R						
126	a-S	M	20.7	R						
127	a-S	M	23.4	R						
128	a-S	V	20.3	R						
129	a-S	V	24.6	R						
130	a-S	M	22.2	R						
131	a-S	V	20.7	R						
132	a-S	M	21.7	R						
146	a-S	M	23.5	R						
147	a-S	M	24.8	L						
148	a-S	M	23.3	R						
149	a-S	M	21.3	R						
150	a-S	V	21.4	L						

Groep 20.0-24.9 cm (alleen uitwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.5.4

Totaalvangst Locatie Eems-Dollard

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
7	a-S	M	25.8	R						
12	a-S	V	29.0	R						
13	a-S	V	27.4	R				Vinrot		
17	a-S	M	26.6	R						
19	a-S	M	29.7	R						
20	a-S	M	27.8	R						
22	a-S	V	27.8	R						
24	a-S	M	26.8	R						
26	a-S	V	26.7	R						
27	a-S	V	27.2	R						
29	a-S	M	29.1	R	2, O					
30	a-S	V	25.9	R						
31	a-S	V	29.2	R						
34	a-S	M	27.0	R						
36	a-S	V	28.6	L						
38	a-S	V	29.4	L						
40	a-S	V	27.3	R						Levercysten
41	a-S	M	25.7	R						
42	a-S	V	26.5	R						
43	a-S	V	27.3	R						Levercysten
44	a-S	V	25.0	R						
48	a-S	M	26.1	R						
49	a-S	V	25.2	L						
50	a-S	V	27.2	L						
60	a-S	M	25.1	R						
79	a-S	M	26.6	R						
83	a-S	M	27.8	R						
84	a-S	V	27.6	R						
85	a-S	V	25.9	R						
89	a-S	M	27.2	R						
90	a-S	M	28.3	R						
91	a-S	M	28.5	L						
92	a-S	V	26.2	R						
97	a-S	M	27.9	R						
98	a-S	M	29.3	R						
99	a-S	V	26.9	R						
100	a-S	M	26.5	L						
102	a-S	V	28.7	R						
106	a-S	V	27.4	R						
107	a-S	M	26.7	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.5.5

Totaalvangst Locatie Eems-Dollard

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

Visnr.	Select/ a-Select	Man/ Vrouw	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Wratziekte Stadium, Plaats	Huidzweren Aantal, Plaats, Stadium	Vinrot Stadium, Plaats	Geheelde uitwendige aandoeningen	Levertumoren Aantal, Stadium	Overige aandoeningen
108	a-S	V	28.6	R						
109	a-S	M	25.0	R						
111	a-S	M	28.9	R	2, O					
115	a-S	M	28.9	R						
118	a-S	M	25.3	R						
119	a-S	V	27.3	L						Levercysten
135	a-S	M	25.7	R						
137	a-S	V	29.3	R						
139	a-S	V	28.3	R						
140	a-S	M	26.6	R						
141	a-S	M	28.0	R						
142	a-S	M	25.8	R			Vinrot, sV			
143	a-S	M	27.5	L						
144	a-S	M	29.8	R						
145	a-S	V	26.3	L						
161	S	M	27.3	R						
162	S	V	25.6	R						
163	S	V	25.4	R						Levercysten
166	S	M	25.2	R						
173	S	M	26.2	L						
183	S	M	25.2	L						
187	S	V	25.8	R						
188	S	M	26.8	R						
189	S	V	28.0	R						Levercysten
190	S	M	29.2	L						
192	S	M	29.2	R						
193	S	M	25.5	R						
194	S	M	26.7	L						
195	S	V	25.7	L						Levercysten
196	S	M	25.8	R						Levercysten
197	S	M	26.0	R						
199	S	V	26.7	R						Levercysten
200	S	M	27.7	R						Levercysten
203	S	M	27.2	R						
204	S	V	28.6	R						Levercysten
205	S	V	28.2	R						
206	S	M	28.3	R						
207	S	M	29.4	R						
208	S	M	28.1	R						
209	S	V	28.0	R						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.5.6

Totaalvangst Locatie Eems-Dollard

Groep 25.0-29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 3.5.7

Totaalvangst Locatie Eems-Dollard

Groep > 29.9 cm (uit- en inwendig onderzocht)

Plaats: O=Onder, B=Boven, Va=Rug- en/of Anaalvin, pV=borstvin, vV=buikvin, sV=staartvin

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 4.1

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS

STATION CODE: WESCH (WESTERN SCHELDT)

LONG/LAT: 51°26'N 03°56'E

ICES SQUARE NO: 31 F3

NO OF HAULS: ±40

OBSERVER: JOHAN JOL

INSPECTION TIME/FISH (MIN):

DATE (DAY/MONTH/YEAR): SEPT 1998

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

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
20 - 24 CM	22.5 ± 1.47				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	53	44	0	0	0.0
	53	44	1	0	1.0

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
25 - 29 CM	27.4 ± 1.57				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	54	56	1	0	0.9
	54	56	0	0	0.0
	54	56	0	0	0.0

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
30+ CM	33.4 ± 2.76				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	26	24	0	1	2.0
	26	24	0	0	0.0
	26	24	0	0	0.0

JAMP Bot 1998 / Bijlage 4.2

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS

OBSERVER: JOHAN JOL

STATION CODE: OOSCH (EASTERN SCHELDT)

INSPECTION TIME/FISH (MIN):

LONG/LAT: 51°41'N 03°47'E

DATE (DAY/MONTH/YEAR): SEPT 1998

ICES SQUARE NO: 32 F3

NO OF HAULS: ±20

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

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
20 - 24 CM	22.9 ± 1.28				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	32	32	0	0	0.0
	32	32	0	0	0.0

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
25 - 29 CM	27.2 ± 1.39				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	61	48	1	0	0.9
	61	48	0	0	0.0
	61	48	0	0	0.0

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
30+ CM	33.1 ± 2.62				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	27	27	0	0	0.0
	27	27	0	0	0.0
	27	27	0	1	1.9

JAMP Bot 1998 / Bijlage 4.3

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS

STATION CODE: HOLKU (NORTH SEA COASTAL ZONE)

LONG/LAT: 52°21'N 04°30'E

ICES SQUARE NO: 33 F4

NO OF HAULS: 25

OBSERVER: JOHAN JOL

INSPECTION TIME/FISH (MIN):

DATE (DAY/MONTH/YEAR): SEPT 1998

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

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
20 - 24 CM	23.1 ± 1.44				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	55	51	1	0	0.9
	55	51	2	3	4.7

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
25 - 29 CM	27.6 ± 1.40				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	78	86	4	0	2.4
	78	86	2	0	1.2
	78	86	0	0	0.0

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
30+ CM	34.3 ± 3.33				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	32	50	3	1	4.9
	32	50	0	0	0.0
	32	50	0	0	0.0

JAMP Bot 1998 / Bijlage 4.4

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS

OBSERVER: JOHAN JOL

STATION CODE: WADDZ (WESTERN WADDEN SEA)

INSPECTION TIME/FISH (MIN):

LONG/LAT: 52°57'N 04°59'E

DATE (DAY/MONTH/YEAR): SEPT 1998

ICES SQUARE NO: 34 F4

NO OF HAULS: 18

FISH SPECIES: FLOUNDER (*PLATICHTHYS FLESUS*)

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
20 - 24 CM	21.9 ± 1.27				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	83	63	0	0	0.0
	83	63	3	3	4.1

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
25 - 29 CM	27.5 ± 1.51				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	56	42	1	0	1.0
	56	42	4	5	9.2
	56	42	0	0	0.0

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
30+ CM	32.9 ± 2.63				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	33	32	3	1	6.2
	33	32	4	3	10.8
	33	32	0	0	0.0

JAMP Bot 1998 / Bijlage 4.5

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: THE NETHERLANDS

STATION CODE: EEMDO (EMS / DOLLARD AREA)

LONG/LAT: 53°21'N 06°56'E

ICES SQUARE NO: 35 F6

NO OF HAULS: ±40

OBSERVER: JOHAN JOL

INSPECTION TIME/FISH (MIN):

DATE (DAY/MONTH/YEAR): SEPT 1998

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

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
20 - 24 CM	22.2 ± 1.38				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	77	33	0	0	0.0
	77	33	0	0	0.0

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
25 - 29 CM	27.3 ± 1.38				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	50	47	2	0	2.1
	50	47	0	0	0.0

SIZE GROUP	MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD				
30+ CM	32.3 ± 2.37				
LYMPHOCYSTIS SKIN ULCER LIVER NODULE/TUMOUR	TOT. NO EXAMINED		TOT. NO AFFECTED		PREVAL.
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE	(%)
	11	14	2	0	8.0
	11	14	0	0	0.0

JAMP Bot 1998 / Bijlage 5.1

Locatie Westerschelde

Vis voor analyses van MFO, PAKs, DNA en nonylfenol benevens
voor histologisch onderzoek naar voorstadia van levertumoren

(Random rechts gedraaide vis, vrouwen zonder tumoren)

Visnr.	Man/ Vrouw	Jaarklas	Lengte (cm)	Vis (gestript) (g)	Gewicht Lever (g)	Gonade (g)	Voedingsstatus		Gai indien verzameld	Inhoud maag/darm
							Maag	Darm		
							Vol/Halfvol/Leeg			
1	V	97	24.6	199	2.7	1.3	L	V	G	slijkgarnaal
2	M	96	22.8	114	1.7	.	L	V	G	garnaal
3	M	97	22.4	111	1.7	.	L	L	G	
4	V	97	22.8	116	1.3	0.9	L	L	G	
5	V	97	19.3	77	1.1	0.5	L	L	G	
6	M	97	20.5	84	1.2	.	L	L	G	
7	M	96	23.9	141	2.5	.	L	V	G	schelp
8	V	96	25.2	178	2.3	1.8	V	V	G	schelp
9	M	97	23.7	154	3.0	.	L	L	G	
10	V	97	21.3	107	2.0	0.6	V	V	G	vis
11	V	97	24.3	177	2.1	0.9	V	V	G	slijkgarnaal
12	M	97	22.4	116	2.6	.	V	V	G	schelp
13	V	97	25.0	185	3.4	2.1	L	V	G	schelp
14	V	97	23.3	144	2.1	1.1	L	L	G	
15	V	97	24.0	148	3.3	1.6	L	L	G	
16	V	97	22.2	107	1.7	0.9	L	L	G	
17	V	97	20.9	98	1.2	0.9	V	V	G	schelp
18	M	97	19.6	70	1.2	.	L	L	G	
19	M	97	25.0	157	3.0	.	L	L	G	
20	M	96	24.2	134	2.0	.	L	V	G	ondef.
21	V	96	24.8	171	2.8	1.3	L	V	G	schelp
22	V	96	24.6	131	2.2	1.1	L	V	G	schelp
23	M	97	20.8	90	1.1	.	L	L	G	
24	V	97	18.1	56	0.8	0.4	L	L	G	
25	V	97	20.9	90	1.6	1.0	L	L	G	
26	M	97	22.6	128	2.6	.	L	L	G	
27	M	97	20.2	86	1.4	.	L	L	G	
28	M	97	22.4	132	2.2	.	L	L	G	
29	M	96	23.6	134	1.9	.	L	V	G	schelp
30										

mannelijke gonaden te klein om te wegen

JAMP Bot 1998 / Bijlage 5.2

Locatie Oosterschelde

Vis voor analyses van MFO, PAKs, DNA en nonylfenol benevens voor histologisch onderzoek naar voorstadia van levertumoren

(Random rechts gedraaide vis, vrouwen zonder tumoren)

Visnr.	Man/ Vrouw	Jaarklas	Lengte (cm)	Vis (gestript) (g)	Gewicht Lever (g)	Gonade (g)	Voedingsstatus		Gal indien verzameld	Inhoud maag/darm
							Maag	Darm		
							Vol/Halfvol/Leeg			
1	M	96	21.7	104	2.6	.	V	V		<i>ondef.</i>
2	M	97	22.4	112	0.9	.	V	V	G	vis
3	V	97	23.1	130	1.4	1.0	L	V	G	<i>ondef.</i>
4	V	97	22.4	115	2.5	1.1	V	V	G	worm
5	V	97	20.0	76	1.1	0.6	L	V	G	<i>ondef.</i>
6	M	97	20.3	84	0.9	.	V	V		garnaal
7	M	96	23.4	118	.	.	V	V	G	garnaal
8	V	97	22.5	114	2.4	1.5	V	V	G	vis
9	M	96	24.4	131	1.5	.	L	V	G	<i>ondef.</i>
10	V	97	21.3	96	1.0	0.9	L	L	G	
11	M	97	21.3	111	1.6	.	L	L	G	
12	V	97	19.5	81	1.1	0.6	L	L	G	
13	M	96	24.0	145	1.8	.	L	L	G	
14	V	97	23.4	142	2.7	1.6	L	L	G	
15	V	96	24.5	153	2.3	1.9	L	L	G	
16	V	97	18.5	67	0.8	0.3	V	V	G	<i>ondef.</i>
17	M	97	21.8	112	1.3	.	V	L	G	<i>ondef.</i>
18	V	97	22.1	108	2.2	1.5	V	V	G	garnaal
19	V	96	22.3	98	0.8	0.8	L	L	G	
20	M	97	21.7	109	1.7	.	L	L	G	
21	V	96	24.3	146	1.9	0.9	L	L	G	
22	V	97	22.2	118	1.7	0.9	V	V	G	vis
23	V	97	23.0	128	1.8	1.2	L	L	G	
24	M	97	21.2	85	1.0	.	L	V	G	vis
25	V	97	23.3	122	2.2	0.5	V	L	G	<i>ondef.</i>
26	M	96	22.3	102	1.0	.	V	V	G	<i>ondef.</i>
27	M	96	24.5	149	2.5	.	L	L	G	
28										
29										
30										

mannelijke gonaden te klein om te wegen

JAMP Bot 1998 / Bijlage 5.3

Locatie Hollandse kust

Vis voor analyses van MFO, PAKs, DNA en nonylfenol benevens
voor histologisch onderzoek naar voorstadia van levertumoren

(Random rechts gedraaide vis, vrouwen zonder tumoren)

Visnr.	Man/ Vrouw	Jaarklas	Lengte (cm)	Vis (gestript) (g)	Gewicht Lever (g)	Gonade (g)	Voedingsstatus		Gal indien verzameld	Inhoud maag/darm
							Maag	Darm		
							Vol/Halfvol/Leeg			
1	M	96	22.1	110	2.1	.	V	V	G	schelp
2	V	96	25.0	161	3.2	1.3	V	V	G	ondef.
3	M	96	24.8	162	4.8	.	V	V		ondef.
4	V	96	25.2	171	3.8	2.2	L	L	G	
5	V	96	22.2	127	3.2	2.2	V	V	G	ondef.
6	V	97	21.2	106	2.1	0.6	V	V	G	schelp
7	M	96	24.2	142	3.9	.	V	V		schelp
8	V	97	19.9	85	.	0.7	V	V		schelp
9	V	96	23.9	162	3.4	1.8	V	V	G	ondef.
10	V	96	22.5	114	2.7	0.9	L	L		
11	V	97	23.5	160	2.9	1.6	V	V	G	krab
12	M	96	21.2	99	2.2	.	V	V	G	schelp
13	V	96	24.5	153	2.9	1.7	V	V	G	schelp
14	V	96	23.6	136	1.9	1.0	L	V	G	schelp
15	V	97	22.2	113	2.0	1.0	L	L	G	
16	M	96	23.0	132	2.1	.	L	L	G	
17	M	96	24.0	141	3.4	.	L	L	G	
18	M	97	22.0	126	3.1	.	L	L	G	
19	M	96	23.7	139	2.4	.	L	L	G	
20	V	96	24.8	153	2.7	1.6	V	V	G	schelp
21	V	96	24.8	178	3.1	1.9	V	L	G	schelp
22	V	96	24.6	158	2.9	2.1	L	L	G	
23	M	97	18.3	60	1.2	.	L	L	G	
24	M	97	19.3	76	2.0	.	L	L	G	
25	V	96	25.0	161	4.2	2.4	L	L	G	
26	M	97	23.5	139	3.6	.	V	V	G	schelp
27	M	96	24.5	162	4.8	.	L	L	G	
28	M	97	18.7	63	1.6	.	L	L	G	
29	M	96	24.8	154	3.7	.	L	L	G	
30	M	96	24.7	156	3.7	.	V	V		krab

mannelijke gonaden te klein om te wegen

JAMP Bot 1998 / Bijlage 5.4

Locatie Waddenzee

Vis voor analyses van MFO, PAKs, DNA en nonylfenol benevens voor histologisch onderzoek naar voorstadia van levertumoren

(Random rechts gedraaide vis, vrouwen zonder tumoren)

Visnr.	Man/ Vrouw	Jaarklas	Lengte (cm)	Vis (gestript) (g)	Gewicht Lever (g)	Gonade (g)	Voedingsstatus		Gal indien verzameld	Inhoud maag/darm
							Maag	Darm		
							Vol/Halfvol/Leeg			
1	M	96	22.6	115	.	.	L	L	G	
2	M	97	21.8	112	.	.	L	L	G	
3	V	97	23.6	132	.	.	L	L	G	
4	M	97	21.7	104	.	.	L	V	G	ondef.
5	M	97	21.7	101	.	.	V	L	G	garnaal
6	M	97	22.3	116	.	.	L	V	G	ondef.
7	V	96	22.2	108	.	.	L	L	G	
8	V	97	21.0	96	.	.	L	L	G	
9	V	97	23.8	130	.	.	L	L	G	
10	V	97	24.2	129	.	.	L	V	G	ondef.
11	M	97	20.1	71	.	.	L	L	G	
12	M	97	21.3	90	.	.	L	L	G	
13	M	97	22.2	111	.	.	V	V	G	schelp
14	M	97	21.1	82	.	.	L	L	G	
15	M	97	22.2	106	.	.	V	V	G	ondef.
16	V	97	20.1	89	.	.	L	L	G	
17	V	97	21.6	100	.	.	L	V	G	ondef.
18	V	97	20.0	81	.	.	L	L	G	
19	V	97	23.5	132	.	.	L	L	G	
20	V	96	22.3	111	.	.	V	V	G	ondef.
21	V	97	19.8	63	.	.	L	L	G	
22	M	97	19.5	60	.	.	L	L	G	
23	M	97	19.6	60	.	.	L	L	G	
24	M	97	21.8	98	.	.	L	V	G	ondef.
25	M	97	20.9	87	.	.	L	L	G	
26	M	97	21.4	102	.	.	L	L	G	
27	V	97	21.0	90	.	.	L	L	G	
28	V	97	22.4	177	.	.	L	L	G	
29	V	97	24.2	148	.	.	L	V	G	ondef.
30	V	97	21.3	90	.	.	L	L	G	

Vanwege defecte fijne balans geen lever- en gonadegewichten

JAMP Bot 1998 / Bijlage 5.5

Locatie Eems-Dollard

Vis voor analyses van MFO, PAKs, DNA en nonylfenol benevens voor histologisch onderzoek naar voorstadia van levertumoren

(Random rechts gedraaide vis, vrouwen zonder tumoren)

Visnr.	Man/ Vrouw	Jaarklas	Lengte (cm)	Vis (gestript) (g)	Gewicht Lever (g)	Gonade (g)	Voedingsstatus		Gal indien verzameld	Inhoud maag/darm
							Maag	Darm		
							Vol/Halfvol/Leeg			
1	M	97	23.3	144	.	.	L	V	G	ondef.
2	M	96	25.1	166	.	.	L	V	G	ondef.
3	M	97	22.2	113	.	.	V	V		garnaal+schelp
4	M	97	20.8	92	.	.	V	V	G	garnaal
5	M	97	22.5	123	.	.	L	V	G	ondef.
6	M	97	22.4	119	.	.	V	V	G	ondef.
7	V	97	21.3	102	.	.	L	L	G	
8	M	97	18.4	60	.	.	L	L	G	
9	V	97	22.6	111	.	.	L	L	G	
10	M	97	23.4	126	.	.	L	L	G	
11	M	97	19.6	79	.	.	L	L	G	
12	M	97	21.7	114	.	.	L	L	G	
13	M	97	21.2	89	.	.	L	L	G	
14	M	97	23.1	134	.	.	L	L	G	
15	M	97	19.0	66	.	.	L	V	G	ondef.
16	V	97	21.5	107	.	.	L	V	G	ondef.
17	M	97	19.8	72	.	.	V	V	G	ondef.
18	M	97	21.7	104	.	.	L	L	G	
19	V	97	21.2	81	.	.	L	V	G	ondef.
20	V	96	24.4	142	.	.	V	V		ondef.
21	V	97	18.0	52	.	.	L	V	G	ondef.
22	V	96	21.9	94	.	.	L	L	G	
23	V	97	23.3	138	.	.	L	L	G	
24	V	97	20.3	85	.	.	L	L	G	
25	V	97	19.7	71	.	.	L	L	G	
26	V	96	21.0	98	.	.	L	V		ondef.
27	V	97	22.0	113	.	.	V	V		schelp
28	V	97	20.3	86	.	.	L	L	G	
29	V	97	24.6	162	.	.	V	V	G	ondef.
30	V	97	20.7	92	.	.	V	V	G	ondef.

Vanwege defecte fijne balans geen lever- en gonadegewichten

JAMP Bot 1998 / Bijlage 6.1

Locatie Westerschelde

Vis voor PCBs-, HCB- en spoorelementenanalyses (gezonde mannen)

Lengte- Analysenr. Visnr. Lengte Links/ Dicht Jaar- Lever- klasse PCBs, HCB (lever) (cm) Rechts gewicht klasse gewicht (g) (g)								Analysenr. Visnr. Lengte Links/ Dicht Jaar- Lever- Cadmium Kwik (cm) Rechts gewicht klasse gewicht (lever) (filet) (g) (g)							
1	31787	1	21.7	L	125	97	2.9	31932	31937	1	21.8	R	128	97	2.1
		2	21.3	R	145	97				2	20.2	L	102	97	
	31788	3	20.2	L	97	97	2.6	31933	31938	3	22.0	L	125	97	3.1
		4	20.6	L	105	97				4	21.7	L	126	96	
	31789	5	20.7	L	104	97	3.3	31934	31939	5	21.1	R	140	97	3.2
		6	22.3	R	151	96				6	21.8	L	131	97	
	31790	7	20.6	R	114	96	2.9	31935	31940	7	20.2	R	98	97	2.5
		8	20.4	L	107	97				8	21.7	R	130	97	
	31791	9	20.2	R	108	97	3.1	31936	31941	9	22.3	L	142	97	3.5
		10	22.2	R	140	97				10	21.0	L	112	97	
2	31802	11	23.5	L	155	97	4.7	31952	31957	11	22.9	L	146	97	4.1
		12	23.6	R	168	96				12	24.3	R	168	97	
	31803	13	24.2	R	186	96	5.6	31953	31958	13	23.2	L	144	96	4.3
		14	22.8	R	139	96				14	24.7	R	185	96	
	31804	15	24.0	R	171	96	5.3	31954	31959	15	23.8	L	186	97	6.0
		16	24.4	L	183	97				16	24.0	R	170	97	
	31805	17	23.7	R	140	96	4.6	31955	31960	17	23.1	L	173	97	4.2
		18	23.3	L	165	97				18	22.6	L	158	97	
	31806	19	22.9	L	149	97	3.7	31956	31961	19	24.6	R	188	97	4.7
		20	23.1	R	152	97				20	23.1	L	163	97	
3	31812	21	26.3	L	213	96	2.4	31967	31972	21	25.3	R	206	96	4.1
	31813	22	26.4	R	212	96	2.7	31968	31973	22	26.0	R	220	96	3.2
	31814	23	26.5	L	236	97	3.9	31969	31974	23	26.6	R	240	96	4.0
	31815	24	26.9	L	227	96	3.9	31970	31975	24	27.0	R	230	96	2.5
	31816	25	27.6	R	252	96	3.9	31971	31976	25	27.9	R	310	96	7.7
4	31822	26	30.1	R	336	94	4.5	31982	31987	26	31.3	L	352	95	7.1
	31823	27	29.2	L	303	96	5.2	31983	31988	27	28.4	L	354	96	7.6
	31824	28	31.2	R	331	95	6.0	31984	31989	28	30.1	R	332	95	6.1
	31825	29	29.3	R	301	96	6.5	31985	31990	29	30.7	R	407	96	10.1
	31826	30	29.9	L	327	95	5.5	31986	31991	30	30.7	L	392	.	6.3
5	31832	31	32.4	L	392	95	9.7	31997	32002	31	32.7	R	421	95	9.0
	31833	32	32.2	R	315	95	4.6	31998	32003	32	31.8	R	367	95	10.6
	31834	33	33.3	R	387	95	7.8	31999	32004	33	33.6	R	382	95	6.2
	31835	34	32.2	L	376	95	7.4	32000	32005	34	33.6	R	470	95	6.8
	31836	35	32.4	R	405	94	8.0	32001	32006	35	32.9	L	334	95	3.8

JAMP Bot 1998 / Bijlage 6.2

Locatie Oosterschelde

Vis voor PCBs- en HCB analyses

(gezonde mannen)

Trek nr.	Lengte- klasse	Analysenr. PCBs, HCB (lever)	Visnr.	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Dicht gewicht (g)	Jaar- klasse	Lever- gewicht (g)
1	3	32220	1	25.2	L	168	96	53.3
			2	27.1	L	228	96	
			3	27.1	R	218	96	
			4	26.3	R	219	96	
			5	26.2	R	226	96	
	4		6	29.8	R	355	96	
			7	29.2	L	291	96	
			8	29.5	R	302	96	
			9	30.1	R	338	96	
			10	28.7	R	287	96	
2	3	32231	11	27.8	R	282	96	40.6
			12	26.1	R	219	96	
			13	25.7	R	187	96	
			14	25.1	R	169	96	
			15	25.1	L	194	97	
	4		16	29.3	R	263	95	
			17	30.1	R	316	96	
			18	28.6	L	297	96	
			19	28.4	R	261	96	
			20	28.4	R	296	96	
3	3	32242	21	25.8	R	216	96	38.4
			22	26.1	R	206	96	
			23	25.3	R	203	96	
			24	25.7	R	203	96	
			25	25.9	R	203	96	
	4		26	30.5	L	334	96	
			27	30.1	L	307	96	
			28	28.3	R	265	96	
			29	28.7	L	269	95	
			30	27.8	R	257	96	

JAMP Bot 1998 / Bijlage 6.3

Locatie Hollandse kust

Vis voor PCBs- en HCB analyses

(gezonde mannen)

Trek nr.	Lengte- klasse	Analysenr. PCBs, HCB (lever)	Visnr.	Lengte (cm)	Links/ Rechts	Dicht gewicht (g)	Jaar- klasse	Lever- gewicht (g)
1	3	32253	1	25.8	R	209	96	53.9
			2	25.8	R	211	96	
			3	27.2	R	262	96	
			4	25.4	R	212	96	
			5	26.1	R	225	96	
	4		6	29.0	R	289	95	
			7	29.3	L	286	95	
			8	28.4	L	223	95	
			9	30.4	R	278	96	
			10	29.7	L	207	96	
2	3	32264	11	26.1	R	235	96	55.6
			12	25.7	R	217	96	
			13	26.7	R	246	96	
			14	25.4	R	213	96	
			15	25.0	R	206	96	
	4		16	29.3	R	271	95	
			17	31.2	R	338	95	
			18	30.3	R	346	95	
			19	28.4	R	275	96	
			20	30.1	R	339	95	
3	3	32275	21	27.0	R	242	96	61.8
			22	27.2	R	241	96	
			23	26.8	R	208	96	
			24	25.0	L	183	96	
			25	25.1	R	203	96	
	4		26	29.1	R	330	95	
			27	31.1	L	350	95	
			28	30.8	R	335	95	
			29	30.7	L	365	96	
			30	31.5	R	356	95	

JAMP Bot 1998 / Bijlage 6.4

Locatie Waddenzee

Vis voor PCBs-, HCB- en spoorelementenanalyses (gezonde mannen)

Lengte- Analysenr. Visnr. Lengte Links/ Dicht Jaar- Lever- klasse PCBs, HCB (cm) Rechts gewicht klasse gewicht (lever) (g) (g)								Analysenr. Visnr. Lengte Links/ Dicht Jaar- Lever- Cadmium Kwik (cm) Rechts gewicht klasse gewicht (lever) (filet) (g) (g)							
1	31667	1	22.3	R	123	97	2.2	31847	31852	1	20.7	L	104	97	2.5
		2	20.4	L	91	97				2	22.1	R	145	97	
	31668	3	21.7	R	124	97	2.8	31848	31853	3	20.9	L	106	97	3.4
		4	20.1	L	97	97				4	21.7	L	124	97	
	31669	5	22.2	R	135	97	2.5	31849	31854	5	21.9	L	118	97	2.3
		6	20.1	L	98	97				6	20.3	L	99	97	
	31670	7	20.8	R	118	97	2.5	31850	31855	7	22.2	L	134	97	2.7
		8	21.1	R	123	97				8	21.7	L	121	97	
	31671	9	21.6	R	126	97	3.1	31851	31856	9	21.8	L	117	97	2.1
		10	22.1	R	142	97				10	20.1	L	100	97	
2	31682	11	22.7	L	139	97	3.9	31867	31872	11	23.1	L	156	97	3.3
		12	24.4	R	174	97				12	23.6	L	134	97	
	31683	13	22.6	R	133	97	3.1	31868	31873	13	23.7	R	133	96	2.8
		14	24.4	R	177	97				14	22.8	R	132	97	
	31684	15	22.6	R	146	97	3.2	31869	31874	15	23.9	R	158	97	2.9
		16	22.8	R	142	97				16	23.0	L	144	97	
	31685	17	22.7	R	165	97	4.4	31870	31875	17	23.7	L	183	97	5.0
		18	24.1	L	175	97				18	24.0	R	170	97	
	31686	19	22.7	L	157	96	3.9	31871	31876	19	24.4	R	186	97	4.3
		20	24.9	R	187	96				20	22.7	R	148	97	
3	31692	21	26.6	R	221	96	2.7	31882	31887	21	26.7	L	255	96	6.9
	31693	22	26.0	R	205	96	2.8	31883	31888	22	27.6	R	276	96	5.4
	31694	23	26.3	R	215	96	3.5	31884	31889	23	27.2	R	241	96	4.5
	31695	24	25.8	R	206	97	2.7	31885	31890	24	27.7	R	249	96	3.3
	31696	25	26.6	R	259	96	4.1	31886	31891	25	27.7	R	272	96	3.6
4	31702	26	28.8	L	293	96	4.2	31897	31902	26	30.8	L	332	96	5.2
	31703	27	30.9	L	382	96	5.3	31898	31903	27	28.4	L	295	96	5.0
	31704	28	29.4	R	299	96	3.9	31899	31904	28	28.1	R	249	96	3.3
	31705	29	29.3	R	304	96	3.6	31900	31905	29	29.8	L	309	96	8.0
	31706	30	29.4	R	351	96	5.8	31901	31906	30	30.3	R	331	96	4.8
5	31712	31	31.5	R	343	95	3.9	31912	31917	31	31.7	R	379	96	6.6
	31713	32	32.6	R	448	95	8.0	31913	31918	32	31.7	L	392	96	8.6
	31714	33	32.5	L	449	95	8.1	31914	31919	33	32.1	R	394	96	8.0
	31715	34	33.2	L	461	95	7.7	31915	31920	34	31.8	L	389	96	8.3
	31716	35	34.6	R	488	95	7.3	31916	31921	35	31.9	L	353	95	5.9

JAMP Bot 1998 / Bijlage 6.5

Locatie Eems-Dollard

Vis voor PCBs-, HCB- en spoorelementenanalyses (gezonde mannen)

Lengte- Analysenr. Visnr. Lengte Links/ Dicht Jaar- Lever- klasse PCBs, HCB (cm) Rechts gewicht klasse gewicht (lever)								Analysenr. Visnr. Lengte Links/ Dicht Jaar- Lever- Cadmium Kwik (cm) Rechts gewicht klasse gewicht (lever) (filet)							
1	31727	1	20.1	L	101	97	3.7	32017	32022	1	20.9	L	116	97	3.8
		2	21.8	R	138	97				2	22.2	R	129	97	
	31728	3	21.4	L	121	97	2.8	32018	32023	3	20.1	R	100	97	1.8
		4	20.7	R	99	97				4	20.2	L	90	97	
	31729	5	21.9	R	137	97	3.7	32019	32024	5	20.5	R	96	97	2.6
		6	20.6	R	101	97				6	20.5	L	102	97	
	31730	7	22.3	R	132	97	3.1	32020	32025	7	21.8	R	140	97	3.1
		8	21.3	R	118	97				8	21.6	L	114	97	
	31731	9	21.9	R	126	97	2.0	32021	32026	9	20.3	R	102	97	3.1
		10	20.4	L	98	97				10	21.3	R	123	97	
2	31742	11	24.9	R	194	96	5.9	32037	32042	11	23.2	R	158	96	4.9
		12	24.2	R	184	97				12	23.3	R	172	97	
	31743	13	24.7	R	175	96	5.5	32038	32043	13	23.1	L	160	97	4.1
		14	24.5	L	199	97				14	24.2	R	171	96	
	31744	15	22.8	R	144	97	2.9	32039	32044	15	23.1	R	148	97	3.9
		16	22.8	R	134	96				16	24.1	R	172	95	
	31745	17	23.8	L	138	96	3.1	32040	32045	17	24.0	R	184	96	5.7
		18	23.0	R	130	96				18	23.8	L	191	96	
	31746	19	24.9	R	148	96	4.1	32041	32046	19	22.9	R	146	96	5.3
		20	22.5	R	136	97				20	24.3	L	167	96	
3	31752	21	25.8	R	207	96	3.3	32052	32057	21	26.8	R	242	96	3.9
	31753	22	25.7	L	197	97	2.2	32053	32058	22	25.5	R	233	96	4.4
	31754	23	26.1	R	222	97	2.9	32054	32059	23	27.1	R	250	96	4.3
	31755	24	27.1	R	238	96	3.1	32055	32060	24	26.5	R	215	96	3.6
	31756	25	27.4	L	246	96	4.4	32056	32061	25	26.5	R	251	96	4.6
4	31762	26	27.8	L	267	96	4.0	32067	32072	26	28.8	R	252	96	3.6
	31763	27	27.3	R	248	96	4.4	32068	32073	27	29.1	R	272	96	5.7
	31764	28	28.6	R	243	96	3.7	32069	32074	28	28.3	R	252	96	3.0
	31765	29	27.7	L	285	96	4.7	32070	32075	29	28.8	R	275	96	5.6
	31766	30	27.7	R	235	96	2.6	32071	32076	30	28.6	R	294	96	4.4
5	31772	31	29.7	L	350	96	7.7	32082	32087	31	29.7	R	269	96	2.6
	31773	32	29.9	R	326	96	6.4	32083	32088	32	30.6	R	356	95	5.9
	31774	33	32.7	L	365	94	4.7	32084	32089	33	31.2	R	377	96	9.2
	31775	34	30.3	R	323	95	4.9	32085	32090	34	31.6	L	352	95	7.2
	31776	35	29.3	R	272	96	3.6	32086	32091	35	30.3	L	309	96	7.4

JAMP Bot 1998 / Bijlage 7.1

Locatie Westerschelde

Leeftijdsmateriaal

Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse
15	V	97	21	V	97	24	V	97	30	M	96
15	V	97	21	V	97	24	V	97	30	M	96
16	M	97	21	V	97	24	V	96	30	M	95
17	M	97	21	V	97	24	V	97	30	M	94
17	V	97	22	M	96	24	V	96	30	V	96
17	V	97	22	M	96	24	V	96	30	V	96
17	V	97	22	M	97	24	V	97	30	V	96
18	M	97	22	M	97	24	V	96	30	V	95
18	M	97	22	M	97	25	M	96	31	M	95
18	M	97	22	M	97	25	M	97	31	M	95
18	M	97	22	M	97	25	M	97	31	M	95
18	V	97	22	M	96	25	V	96	31	V	96
18	V	97	22	M	97	25	V	97	31	V	96
18	V	97	22	M	96	25	V	96	31	V	95
19	M	94	22	M	97	25	V	97	32	M	95
19	M	97	22	M	97	25	V	96	32	M	95
19	M	97	22	M	97	25	V	97	32	M	95
19	M	97	22	V	97	26	M	96	32	M	95
19	V	97	22	V	97	26	M	96	32	M	95
19	V	97	22	V	96	26	M	96	32	M	94
19	V	97	22	V	97	26	M	97	32	V	96
20	M	97	22	V	97	26	M	96	32	V	96
20	M	97	22	V	97	26	M	96	32	V	94
20	M	97	23	M	96	26	V	96	32	V	95
20	M	97	23	M	97	26	V	96	32	V	95
20	M	97	23	M	96	26	V	97	33	M	95
20	M	97	23	M	96	26	V	96	33	M	95
20	M	96	23	M	97	26	V	96	33	M	95
20	M	97	23	M	97	27	M	96	33	M	95
20	M	97	23	M	96	27	M	96	33	M	95
20	M	97	23	M	97	27	M	996	33	V	95
20	M	97	23	M	97	27	V	96	33	V	96
20	V	97	23	M	96	27	V	96	33	V	95
20	V	97	23	M	97	27	V	96	33	V	94
20	V	97	23	M	97	27	V	96	34	V	95
20	V	97	23	V	96	27	V	96	34	V	95
20	V	97	23	V	97	28	M	96	34	V	94
20	V	97	23	V	96	28	M	96	34	V	94
20	V	97	23	V	96	28	M	96	34	V	95
20	V	97	23	V	97	28	V	96	35	M	94
21	M	97	23	V	97	28	V	96	35	V	95
21	M	96	24	M	96	28	V	96	35	V	95
21	M	97	24	M	96	29	M	95	36	V	94
21	M	97	24	M	97	29	M	96	37	M	95
21	M	97	24	M	97	29	M	96	37	M	95
21	M	97	24	M	96	29	M	96	37	V	95
21	M	97	24	M	96	29	M	96	38	M	91
21	M	97	24	M	97	29	M	95	38	V	94
21	V	97	24	V	96	29	V	96	38	V	93
21	V	97	24	V	96	29	V	95	42	V	92

JAMP Bot 1998 / Bijlage 7.2

Locatie Oosterschelde

Leeftijdsmateriaal

Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse
18	M	97	24	M	96	29	M	96			
18	V	97	24	V	97	29	M	96			
18	V	97	24	V	97	29	V	96			
19	M	97	24	V	96	29	V	95			
19	M	97	24	V	96	29	V	95			
19	V	97	25	M	96	29	V	95			
19	V	97	25	M	96	30	M	96			
20	M	97	25	M	96	30	M	96			
20	M	97	25	M	97	30	M	96			
20	M	97	25	M	96	30	M	96			
20	V	97	25	M	96	30	M	96			
21	M	97	25	M	96	30	M	96			
21	M	97	25	M	96	30	V	95			
21	M	96	25	V	96	30	V	96			
21	M	97	25	V	96	30	V	96			
21	M	97	25	V	96	31	M	96			
21	M	97	25	V	96	31	M	96			
21	M	97	25	V	96	31	V	95			
21	V	97	26	M	96	31	V	94			
21	V	97	26	M	96	31	V	96			
21	V	97	26	M	96	31	V	96			
21	V	97	26	M	96	32	M	95			
22	M	97	26	M	96	32	M	95			
22	M	97	26	M	96	32	M	96			
22	M	97	26	V	96	32	V	96			
22	M	96	26	V	96	32	V	95			
22	V	97	26	V	96	33	M	95			
22	V	97	26	V	96	33	M	96			
22	V	96	27	M	96	33	M	94			
22	V	97	27	M	96	33	V	95			
22	V	97	27	M	96	33	V	95			
22	V	97	27	M	96	34	M	95			
22	V	96	27	V	96	34	M	93			
22	V	97	27	V	96	34	M	95			
22	V	97	27	V	96	34	V	95			
22	V	97	27	V	96	34	V	94			
23	M	97	27	V	96	35	V	95			
23	M	97	28	M	96	35	V	94			
23	M	96	28	M	96	36	V	95			
23	V	96	28	M	96	37	V	95			
23	V	97	28	M	96	37	V	93			
23	V	96	28	M	96	38	V	93			
23	V	97	28	M	96	38	V	95			
23	V	97	28	M	95	39	V	94			
23	V	97	28	V	96	42	V	91			
23	V	97	28	V	96						
24	M	96	28	V	96						
24	M	96	28	V	96						
24	M	96	29	M	95						
24	M	96	29	M	95						
24	M	96	29	M	96						

JAMP Bot 1998 / Bijlage 7.3

Locatie Hollandse kust

Leeftijdsmateriaal

Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse
15	V	97	24	M	96	28	V	96	35	V	95
16	V	97	24	M	96	28	V	96	35	V	94
16	V	97	24	M	96	28	V	96	36	V	95
17	M	97	24	M	96	29	M	95	36	V	95
18	M	97	24	M	96	29	M	95	36	V	94
18	M	97	24	M	96	29	M	95	36	V	94
18	M	97	24	M	96	29	M	96	36	V	94
18	M	97	24	M	96	29	M	95	37	V	95
18	V	97	24	V	96	29	M	95	37	V	95
18	V	97	24	V	96	29	V	95	37	V	94
18	V	97	24	V	96	29	V	96	37	V	94
19	M	97	24	V	96	29	V	95	37	V	94
19	M	97	24	V	96	29	V	95	38	V	94
19	M	97	24	V	96	29	V	96	38	V	95
19	M	97	25	M	96	30	M	95	38	V	95
19	V	97	25	M	96	30	M	95	39	V	96
19	V	97	25	M	96	30	M	96	40	V	94
19	V	97	25	M	96	30	M	95	40	V	94
20	M	97	25	M	96	30	M	96	41	V	93
20	M	97	25	M	96	30	V	95	41	V	93
20	M	97	25	M	96	30	V	95	42	V	93
20	V	96	25	M	96	30	V	95	42	V	92
20	V	97	25	V	96	30	V	95	43	V	93
21	M	96	25	V	96	30	V	95	43	V	90
21	M	97	25	V	96	31	M	95			
21	M	96	25	V	96	31	M	96			
21	M	96	25	V	96	31	M	95			
21	V	96	25	V	96	31	M	95			
21	V	96	25	V	96	31	M	95			
21	V	97	25	V	96	31	V	95			
22	M	96	26	M	96	31	V	96			
22	M	96	26	M	96	31	V	95			
22	M	96	26	M	96	32	M	95			
22	M	97	26	M	96	32	M	95			
22	V	97	26	V	96	32	V	95			
22	V	97	26	V	95	32	V	95			
22	V	96	26	V	96	32	V	94			
22	V	96	26	V	96	33	M	95			
22	V	97	26	V	96	33	M	95			
23	M	96	27	M	96	33	M	95			
23	M	96	27	M	96	33	V	95			
23	M	96	27	M	96	33	V	95			
23	M	97	27	V	96	34	M	95			
23	V	96	27	V	96	34	M	95			
23	V	96	27	V	96	34	M	95			
23	V	96	27	V	96	34	M	94			
23	V	96	27	V	96	34	M	95			
23	V	97	28	M	96	34	V	94			
23	V	96	28	M	95	35	M	94			
23	V	97	28	V	96	35	M	94			
24	M	96	28	V	95	35	V	95			

JAMP Bot 1998 / Bijlage 7.4

Locatie Waddenzee

Leeftijdmateriaal

Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse
15	M	97	21	M	97	23	V	97	29	V	96
15	M	97	21	M	97	23	V	97	29	V	96
15	M	97	21	M	97	24	M	97	29	V	96
15	M	97	21	M	97	24	M	97	30	M	95
15	M	97	21	M	97	24	M	97	30	M	96
16	M	97	21	M	97	24	M	96	30	M	96
16	M	97	21	V	97	24	M	97	30	M	96
16	V	97	21	V	97	24	M	97	30	M	96
16	V	97	21	V	97	24	V	96	30	M	96
17	M	97	21	V	97	24	V	96	30	V	96
17	M	97	21	V	97	24	V	97	30	V	96
17	V	97	21	V	97	24	V	97	30	V	96
17	V	97	21	V	97	24	V	97	31	M	95
18	M	97	21	V	97	24	V	96	31	M	96
18	V	97	22	M	97	25	M	97	31	M	96
18	V	97	22	M	97	25	V	96	31	M	96
18	V	97	22	M	97	25	V	97	31	M	95
18	V	97	22	M	97	25	V	96	31	V	95
19	M	97	22	M	97	25	V	96	31	V	96
19	M	97	22	M	97	25	V	96	31	V	96
19	M	97	22	M	97	26	M	96	31	V	95
19	M	97	22	M	97	26	M	96	31	V	95
19	V	97	22	M	97	26	M	96	32	M	95
19	V	97	22	M	97	26	M	96	32	M	95
19	V	97	22	M	97	26	M	96	32	M	95
19	V	97	22	M	96	26	M	96	32	M	96
20	M	97	22	M	97	26	V	96	33	M	95
20	M	97	22	M	97	26	V	96	33	M	95
20	M	97	22	M	97	26	V	96	33	V	96
20	M	97	22	M	97	26	V	96	33	V	95
20	M	97	22	M	96	27	M	95	33	V	96
20	M	97	22	V	97	27	M	96	34	M	95
20	M	97	22	V	97	27	M	96	34	V	96
20	M	97	22	V	96	27	M	96	34	V	95
20	M	97	22	V	96	27	M	96	34	V	95
20	M	97	22	V	97	27	V	96	34	V	96
20	V	97	22	V	97	27	V	95	34	V	95
20	V	97	22	V	97	27	V	96	35	M	95
20	V	97	22	V	97	27	V	96	35	M	95
20	V	97	23	M	97	28	M	95	35	V	95
20	V	97	23	M	97	28	M	96	35	V	95
20	V	97	23	M	96	28	M	96	35	V	95
21	M	97	23	M	97	28	M	96	36	M	95
21	M	97	23	M	97	28	V	96	36	M	95
21	M	97	23	M	97	28	V	96	36	V	94
21	M	97	23	V	97	28	V	96	36	V	95
21	M	97	23	V	97	29	M	96	37	M	95
21	M	97	23	V	97	29	M	96	37	V	95
21	M	97	23	V	97	29	M	96	37	V	94
21	M	97	23	V	97	29	M	96	40	V	94
21	M	97	23	V	97	29	V	96	42	V	92

JAMP Bot 1998 / Bijlage 7.5

Locatie Eems-Dollard

Leeftijdmateriaal

Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse	Lengte (cm)	Man/Vrouw	Jaar-klasse
16	V	97	21	V	97	24	V	97	29	V	96
17	M	97	21	V	97	24	V	96	30	M	95
17	M	97	21	V	96	25	M	96	30	M	95
17	M	97	21	V	96	25	M	96	30	M	96
17	V	97	21	V	97	25	M	96	30	M	95
18	M	97	21	V	97	25	M	96	30	V	95
18	M	97	21	V	97	25	M	97	30	V	96
18	M	96	21	V	97	25	V	96	30	V	96
18	M	97	21	V	97	25	V	96	30	V	96
18	M	97	22	M	97	25	V	96	31	M	96
18	V	97	22	M	97	25	V	96	31	M	95
18	V	97	22	M	97	26	M	96	31	V	96
19	M	97	22	M	97	26	M	96	31	V	95
19	M	97	22	M	97	26	M	96	31	V	96
19	M	97	22	M	96	26	M	96	32	M	94
19	M	97	22	M	97	26	M	97	32	V	96
19	M	97	22	M	97	26	V	96	33	M	95
19	M	97	22	M	96	26	V	96	33	V	95
19	V	97	22	M	97	26	V	96	34	V	94
19	V	97	22	V	97	26	V	96	35	V	94
19	V	97	22	V	97	27	M	96	37	V	95
20	M	97	22	V	97	27	M	96	38	V	94
20	M	97	22	V	97	27	M	96			
20	M	97	22	V	97	27	M	96			
20	M	97	23	M	97	27	M	96			
20	M	97	23	M	97	27	M	96			
20	M	97	23	M	96	27	M	96			
20	M	97	23	M	96	27	V	96			
20	M	97	23	M	96	27	V	96			
20	M	97	23	M	97	27	V	96			
20	M	97	23	M	97	27	V	96			
20	M	97	23	M	97	27	V	96			
20	M	97	23	M	97	27	V	96			
20	V	97	23	M	96	28	M	96			
20	V	97	23	M	97	28	M	96			
20	V	97	23	V	97	28	M	96			
20	V	97	23	V	96	28	M	96			
20	V	97	23	V	97	28	M	96			
20	V	97	23	V	97	28	M	96			
20	V	97	23	V	97	28	M	96			
20	V	97	23	V	97	28	V	96			
21	M	97	24	M	96	28	V	96			
21	M	97	24	M	96	28	V	96			
21	M	97	24	M	95	28	V	96			
21	M	97	24	M	96	29	M	96			
21	M	97	24	M	96	29	M	96			
21	M	97	24	M	96	29	M	96			
21	M	97	24	M	97	29	M	96			
21	M	97	24	M	96	29	M	96			
21	M	97	24	M	97	29	M	96			
21	M	97	24	M	96	29	M	96			
21	M	97	24	M	97	29	M	96			
21	M	97	24	M	96	29	V	96			
21	M	97	24	V	97	29	V	96			
21	V	97	24	V	97	29	V	96			

JAMP Bot 1998 / Bijlage 8.1

Locatie Westerschelde

Lengte-leeftijd sleutels (incl. contaminantenvis)

Berekend (geschat) in % per lengteklasse

Mannen

Vrouwen

Leeftijd (jaarklas)

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 8.2

Locatie Oosterschelde

Lengte-leeftijd sleutels (incl. contaminantenvis)

Berekend (geschat) in % per lengteklasse

Mannen

Vrouwen

Leeftijd (jaarklas)

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 8.3

Locatie Hollandse kust

Lengte-leeftijd sleutels (incl. contaminantenvis)

Berekend (geschat) in % per lengteklasse

Mannen

Vrouwen

Leeftijd (jaarklas)

Lengte (cm)	1 (97)	2 (96)	3 (95)	4 (94)	5 (93)	>5 (<93)	1 (97)	2 (96)	3 (95)	4 (94)	5 (93)	>5 (<93)
-14	(100)						(100)					
15							100					
16							100					
17	100						(100)					
18	100						100					
19	100						100					
20	100						50	50				
21	25	75						100				
22	25	75					60	40				
23	25	75					29	71				
24		100						100				
25		100						100				
26		100						80	20			
27		100						100				
28		50	50					80	20			
29		29	71					40	60			
30		40	60						100			
31		20	80					33	67			
32			100						67	33		
33			100						100			
34			80	20						100		
35				100					67	33		
36									40	60		
37									40	60		
38									67	33		
39+								11		22	44	22

JAMP Bot 1998 / Bijlage 8.4

Locatie Waddenzee

Lengte-leeftijd sleutels (incl. contaminantenvis)

Berekend (geschat) in % per lengteklasse

Mannen

Vrouwen

Leeftijd (jaarklas)

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 8.5

Locatie Eems-Dollard

Lengte-leeftijd sleutels (incl. contaminantenvis)

Berekend (geschat) in % per lengteklasse

Mannen

Vrouwen

Leeftijd (jaarklas)

[illegible]

JAMP Bot 1998 / Bijlage 9.1

Locatie Westerschelde

Conditiefactoren

Mannen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
29.2	247	0.992
29.7	269	1.027
29.1	244	0.990
28.8	255	1.067
29.8	250	0.945
28.2	247	1.101
30.5	279	0.983
29.3	211	0.839
28.2	201	0.896
28.1	203	0.915
30.5	277	0.976
29.0	238	0.976
28.5	233	1.007
29.2	290	1.165
29.5	245	0.954
29.7	261	0.996
29.2	268	1.076
29.4	225	0.885
30.5	266	0.938
28.3	226	0.997
27.7	248	1.167
29.8	255	0.964
30.5	240	0.846
30.4	262	0.933
30.0	290	1.074

M 0.988
s 0.086

Vrouwen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
26.1	176	0.990
25.6	202	1.204
25.3	145	0.895
28.3	262	1.156
30.3	370	1.330
25.1	163	1.031
30.7	274	0.947
28.2	241	1.075
29.7	265	1.012
25.4	162	0.989
27.6	225	1.070
28.3	239	1.054
28.6	265	1.133
26.6	223	1.185
27.4	196	0.953
25.7	179	1.055
25.6	177	1.055
29.8	247	0.933
29.6	281	1.084
25.7	191	1.125
28.3	203	0.896
27.5	235	1.130
28.7	237	1.003
28.8	250	1.047
28.0	224	1.020

M 1.055
s 0.101

JAMP Bot 1998 / Bijlage 9.2

Locatie Oosterschelde

Conditiefactoren

Mannen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
25.1	158	0.999
25.2	166	1.037
27.0	211	1.072
27.6	259	1.232
27.7	200	0.941
26.0	187	1.064
27.7	236	1.110
25.7	170	1.001
27.0	207	1.052
26.8	214	1.112
28.5	243	1.050
25.0	182	1.165
29.2	258	1.036
26.6	215	1.142
25.9	186	1.071
26.6	203	1.079
25.7	190	1.119
26.2	193	1.073
26.4	182	0.989
25.7	208	1.225
25.3	181	1.118
24.5	172	1.170
26.6	198	1.052
26.3	211	1.160
28.3	250	1.103

Vrouwen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
29.6	281	1.084
25.0	164	1.050
27.3	196	0.963
29.7	306	1.168
28.4	261	1.139
27.9	243	1.119
26.7	192	1.009
25.2	162	1.012
25.9	203	1.168
25.1	178	1.126
25.4	185	1.129
28.7	262	1.108
26.4	205	1.114
26.7	204	1.072
25.7	179	1.055
28.7	300	1.269
29.6	266	1.026
26.7	193	1.014
25.4	188	1.147
27.7	247	1.162
28.1	260	1.172
26.2	179	0.995
26.8	220	1.143
25.1	182	1.151
26.9	188	0.966

M 1.087
s 0.071

M 1.094
s 0.076

JAMP Bot 1998 / Bijlage 9.3

Locatie Hollandse kust

Conditiefactoren

Mannen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
28.9	263	1.090
24.2	169	1.192
28.2	232	1.035
28.7	260	1.100
27.8	252	1.173
27.3	203	0.998
29.1	245	0.994
27.3	238	1.170
28.1	195	0.879
28.1	268	1.208
27.6	197	0.937
27.7	230	1.082
24.3	131	0.913
26.4	182	0.989
27.7	248	1.167
29.3	247	0.982
27.8	247	1.150
26.1	199	1.119
28.2	205	0.914
28.1	219	0.987
25.3	181	1.118
25.4	158	0.964
28.5	228	0.985
26.3	207	1.138
25.8	197	1.147

M 1.057
s 0.100

Vrouwen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
25.9	189	1.088
26.7	198	1.040
25.6	187	1.115
27.4	225	1.094
27.6	233	1.108
25.6	186	1.109
29.1	264	1.071
25.7	206	1.214
29.2	264	1.060
30.2	294	1.067
27.7	246	1.157
27.4	197	0.958
29.3	278	1.105
28.1	250	1.127
26.1	185	1.041
24.4	151	1.039
30.2	306	1.111
28.7	305	1.290
27.6	219	1.042
25.6	199	1.186
27.9	200	0.921
25.1	186	1.176
30.2	321	1.165
29.2	282	1.133
28.4	252	1.100

M 1.101
s 0.077

JAMP Bot 1998 / Bijlage 9.4

Locatie Waddenzee

Conditiefactoren

Mannen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
28.2	198	0.883
27.9	220	1.013
28.8	234	0.980
31.1	405	1.346
28.8	284	1.189
28.7	268	1.134
27.2	193	0.959
29.0	273	1.119
28.3	220	0.971
31.0	331	1.111
29.3	247	0.982
28.4	224	0.978
25.0	177	1.133
29.2	257	1.032
29.8	305	1.153
29.9	296	1.107
26.7	196	1.030
26.4	197	1.071
28.7	253	1.070
24.7	170	1.128
25.2	167	1.044
25.9	186	1.071
29.2	255	1.024
25.3	188	1.161
26.7	186	0.977

M 1.067
s 0.096

Vrouwen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
25.5	173	1.043
25.7	159	0.937
25.0	157	1.005
28.1	246	1.109
25.6	183	1.091
30.5	309	1.089
28.7	228	0.964
30.6	300	1.047
28.2	242	1.079
27.6	231	1.099
29.2	257	1.032
29.3	278	1.105
29.6	308	1.188
27.5	235	1.130
26.5	192	1.032
26.4	199	1.082
29.5	280	1.091
25.1	180	1.138
29.9	278	1.040
29.2	282	1.133
24.7	170	1.128
26.7	212	1.114
28.8	249	1.042
23.6	155	1.179
26.7	210	1.103

M 1.080
s 0.060

JAMP Bot 1998 / Bijlage 9.5

Locatie Eems-Dollard

Conditiefactoren

Mannen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
29.6	316	1.218
29.0	271	1.111
26.7	203	1.067
25.7	183	1.078
28.9	255	1.056
25.3	231	1.426
25.7	179	1.055
26.6	190	1.010
25.8	184	1.071
27.5	251	1.207
27.3	250	1.229
25.2	173	1.081
26.2	170	0.945
25.2	144	0.900
26.8	217	1.127
25.5	175	1.055
26.7	185	0.972
25.8	164	0.955
26.0	170	0.967
27.7	212	0.997
27.2	223	1.108
27.4	215	1.045
25.3	169	1.044
26.4	200	1.087
27.5	201	0.966

M 1.071
s 0.112

Vrouwen

Lengte (cm)	Gestript gewicht (g)	Conditie- factor
29.4	282	1.110
25.6	162	0.966
28.9	271	1.123
29.3	257	1.022
28.0	259	1.180
25.2	181	1.131
26.1	182	1.024
26.7	194	1.019
23.7	154	1.157
27.1	220	1.105
27.6	226	1.075
27.4	205	0.997
26.4	190	1.033
26.7	209	1.098
27.7	244	1.148
29.6	313	1.207
27.0	196	0.996
28.8	271	1.134
27.6	211	1.004
25.9	179	1.030
26.2	187	1.040
26.9	183	0.940
28.7	280	1.184
27.4	200	0.972
28.6	242	1.034

M 1.069
s 0.075

JAMP Bot 1998 / Bijlage 10.1

a-Select bestand bot

Volgens lengteklassen (in aantallen per hectare)

lengte (cm)	Westerschelde			Oosterschelde			Hollandse kust			Waddenzee			Eems-Dollard		
	Mannen	Vrouwen	Σ	Mannen	Vrouwen	Σ	Mannen	Vrouwen	Σ	Mannen	Vrouwen	Σ	Mannen	Vrouwen	Σ
-14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.10	0.17	0.00	0.00	0.00	0.72	0.58	1.29
15	0.00	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	5.33	0.00	5.33	0.00	0.00	0.00
16	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	2.67	2.67	5.33	0.00	0.07	0.07
17	0.00	0.23	0.23	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	2.67	2.67	5.33	0.58	0.07	0.65
18	0.17	0.06	0.23	0.00	0.17	0.17	0.03	0.02	0.05	2.67	10.67	13.33	0.58	0.22	0.79
19	0.12	0.06	0.17	0.34	0.34	0.69	0.04	0.04	0.08	5.33	6.67	12.00	0.43	0.14	0.58
20	0.29	0.29	0.58	0.52	0.17	0.69	0.02	0.03	0.05	4.63	2.59	7.22	1.01	0.50	1.51
21	0.29	0.29	0.58	0.86	0.86	1.72	0.04	0.02	0.06	3.70	3.89	7.59	1.01	0.65	1.65
22	0.64	0.23	0.87	0.86	1.72	2.59	0.05	0.05	0.11	4.81	1.67	6.48	1.08	0.43	1.51
23	0.40	0.23	0.64	1.38	1.38	2.76	0.06	0.09	0.15	1.67	2.04	3.70	0.72	0.29	1.01
24	0.23	0.46	0.69	1.03	1.03	2.07	0.13	0.11	0.24	0.56	1.48	2.04	0.58	0.22	0.79
25	0.52	0.92	1.45	1.49	1.94	3.43	0.12	0.09	0.21	1.85	2.22	4.07	0.50	0.29	0.79
26	0.23	0.29	0.52	2.99	1.49	4.48	0.11	0.14	0.25	0.93	1.30	2.22	0.50	0.36	0.86
27	0.17	0.40	0.58	1.49	1.94	3.43	0.10	0.13	0.23	2.04	1.11	3.15	0.43	0.65	1.08
28	0.64	0.58	1.21	1.79	0.75	2.54	0.16	0.13	0.29	3.33	0.93	4.26	0.36	0.29	0.65
29	0.46	0.29	0.75	1.34	1.04	2.39	0.12	0.17	0.28	2.22	2.22	4.44	0.29	0.29	0.58
30	0.81	0.41	1.22	1.03	0.17	1.21	0.14	0.14	0.27	1.88	0.83	2.71	0.14	0.29	0.43
31	0.68	0.27	0.95	0.52	0.52	1.03	0.16	0.05	0.22	1.88	2.08	3.96	0.00	0.14	0.14
32	0.81	0.68	1.49	0.86	0.52	1.38	0.19	0.19	0.38	1.04	0.00	1.04	0.00	0.07	0.07
33	0.54	0.41	0.95	0.34	0.17	0.52	0.14	0.11	0.25	0.83	0.83	1.67	0.07	0.07	0.14
34	0.27	0.54	0.81	0.52	0.17	0.69	0.14	0.11	0.25	0.21	1.04	1.25	0.00	0.00	0.00
35	0.00	0.27	0.27	0.00	0.17	0.17	0.05	0.14	0.19	0.42	0.63	1.04	0.00	0.00	0.00
36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.19	0.42	0.42	0.83	0.07	0.00	0.07
37	0.27	0.14	0.41	0.00	0.34	0.34	0.00	0.16	0.16	0.21	0.42	0.63	0.00	0.07	0.07
38	0.14	0.27	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
39+	0.00	0.27	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.00	0.42	0.42	0.00	0.00	0.00
totaal	7.73	7.64	15.37	17.38	14.58	31.96	1.88	2.47	4.34	51.28	48.78	100.06	9.06	5.68	14.75
waarvan															
-19	0.35	0.40	0.75	0.34	0.52	0.86	0.15	0.18	0.33	18.67	22.67	41.33	2.30	1.08	3.38
20-25	1.85	1.50	3.35	4.66	4.83	9.48	0.31	0.31	0.62	15.37	11.67	27.04	4.39	2.09	6.47
25-30	2.02	2.49	4.51	9.10	7.16	16.27	0.60	0.66	1.26	10.37	7.78	18.15	2.09	1.87	3.96
30+	3.51	3.24	6.76	3.28	2.07	5.34	0.82	1.32	2.14	6.88	6.67	13.54	0.29	0.65	0.94

JAMP Bot 1998 / Bijlage 10.2

a-Select bestand bot

Volgens leeftijdklassen (in aantallen per hectare)

Leeftijd	Westerschelde			Oosterschelde			Hollandse kust			Waddenzee			Eems-Dollard		
	Mannen	Vrouwen	Σ	Mannen	Vrouwen	Σ	Mannen	Vrouwen	Σ	Mannen	Vrouwen	Σ	Mannen	Vrouwen	Σ
-19 cm															
1	0.35	0.40	0.75	0.34	0.52	0.86	0.15	0.18	0.33	18.67	22.67	41.33	2.19	1.08	3.27
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.12
20+ cm															
1	1.62	1.63	3.25	3.01	3.57	6.58	0.06	0.07	0.14	16.25	10.95	27.20	3.63	1.85	5.47
2	2.50	3.16	5.67	11.91	8.27	20.18	0.77	0.78	1.55	11.20	10.64	21.84	2.83	2.50	5.32
3	2.74	1.39	4.13	1.83	1.75	3.57	0.82	0.84	1.65	5.17	3.75	8.92	0.27	0.26	0.54
4	0.39	0.64	1.03	0.11	0.30	0.42	0.08	0.49	0.57	0.00	0.56	0.56	0.04	0.00	0.04
5	0.00	0.27	0.27	0.17	0.17	0.34	0.00	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6+	0.14	0.14	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.21	0.21	0.00	0.00	0.00
totaal	7.73	7.64	15.37	17.38	14.58	31.96	1.88	2.47	4.34	51.28	48.78	100.06	9.06	5.68	14.75
waarvan															
-19 cm	0.35	0.40	0.75	0.34	0.52	0.86	0.15	0.18	0.33	18.67	22.67	41.33	2.30	1.08	3.38
20+ cm	7.39	7.23	14.62	17.04	14.06	31.10	1.73	2.28	4.01	32.62	26.11	58.73	6.76	4.60	11.37

JAMP Bot 1998 / Bijlage 12

Registratie opgevist afvalmateriaal

Afmetingen in cm, bij meerdere objecten is de gemiddelde afmeting vermeld)

Westerschelde (17.3 ha)	Oosterschelde (6.7 ha)	Hollandse kust (130 ha)	Waddenzee (5.4 ha)	Eems-Dollard (13.9 ha)
PLASTICS 5 kottiebekers 1 vlabeker 3 st ondef verpakmat halve fles st antislipdoek 20x30 5 st verpakmat ±15x20 (chips, worst, groente, snoep, visprodukt)	1 kottiebeker + schert schert frietbakje	7 kottiebek + 4 scherven 1 grote vuinniszak 1 vlabeker + 2 scherven 3 flessen + 3 scherven 8 st hard plastic ±5x5 1 patatvorkje st speelgoed 5 st verpakmat ±15x25 (tomatensap, stokbrood, chocolade, boter, shag) 2 st verpakkuipjes (koffiemelk, aspirine) st tafelzeil 5x5 1 dop fles 1 schert patatbakje 2 st ondef verpakmat handvat boormachine st tape 80 2 st koelwaterleiding 11 st folie ±15x15 strip 25x3 + 2 st ±80x3 st schuimrubber 10x15 8 zakken ±20x20	3 kottiebekers 3 patatbakj + 3 scherven 6 st ondef verpakmat schert fles deksel patatbord 1 saladeschaal schert folie 60X60 st tape 8 verpakmat (pinda's) verpakkuip (koffiemelk) 1 schert vlabeker	1 kottiebek + 3 scherven 1 vlabeker + 2 scherven 3 st hard plastic ±20x30 1 patatbak + schert 4 st folie ±20x20 1 st folie 100x100 2 st verpakmat ±10x20 (drop, ijs) 1 grote vuilniszak 1 st ondef verpakmat handschoen st tape 40x5
METALEN 2 st alutolie ±20x20 1 frisdrankblikje	1 bierblikje	5 bierblikjes 10 frisdrankblikjes idem, 5 scherven 1 peperbusje aluminium plaat 20x20 bos accuplatten st ijzeren regenpijp st ijzeren hoepel vat	st staalkabel 60x2 2 st alutolie ±15x 20	1 bierblikje st ijzeren pijp 200x10 st staalkabel 200 idem, oud 800
RUBBER 1 steunzool		2 handschoenen + deel afsluitring toilet st plaat 8x8 st autoband st gasslang 15 wekfleselastiek 2 st pakkmat 10x10± 5 st sleepmat visnet		terugslagbal pomp
Ov. KUNSTSTOF 1 kluwen polyprop idem, 3 strengen 1 knot nylon vissnoer polyester afsluitring		11 kluwens polyprop idem, 3 strengen st kuitouw 60x1 st netwerk 20x20 3 st gevul nylon 30x0.5 polyprop mandarijnnet 2 st formica 30x30 3 st polyester pl. ±20x50 nylon band 20x300	nylon vissnoer 100 streng polyprop 40x0.8 st film 30 st linoleum 20x50	st nylon vissnoer 800 3 kluwens polyprop st perspex 15x5 st polyester 10x12
Ov. NATUURPROD. 1 st textiel 20x30 expressofilter		1 aardappel (bintje) halve lederen riem st oliegoed 30x50 deel cocosnoot 2 st hardboard ±15x20 handschoen, leder 2 st triplex 20x30 3 st spaanplaat ±25x30 2 st houten balk 20 2 st karton ±20x20 2 st bezem brok stuw hout pijp overall 3 st textiel 20x20 2 wollen sokken	st zeem 15x15 1 baksteen	st multiplex 10x20 reep textiel 80x10 (overall) st stuw hout
GLAS, STEEN, e.d. 2 bierflesjes		wekfles st stuurboordlicht 2 siakken	1 bierflesje	1 bierflesje + schert ±50 bakstenen

JAMP Bot 1998 / Bijlage 11.1

a-Selecte totale vangst vis uitgezonderd bot

Schattingen per hectare:

zeer weinig = minder dan 1

weinig = 1-5

redelijk = 5-25

veel = 25-100

zeer veel = meer dan 100

pl. = plaatselijk

	Westerschelde	Oosterschelde	Hollandse kust	Waddenzee	Eems-Dollard
baars				zeer weinig	
fint			zeer weinig		
griet (klein)	weinig	zeer weinig	zeer weinig		zeer weinig
idem (maats)			zeer weinig		
grondel	zeer weinig		zeer weinig		zeer weinig
haring (vnl. bliek)			weinig	weinig	
harnasman			zeer weinig		zeer weinig
horsmakreel			zeer weinig		
kabeljauw (klein)	zeer weinig		zeer weinig		zeer weinig
idem (maats)	zeer weinig	zeer weinig			
koolvis			zeer weinig		
makreel			zeer weinig		
paling	zeer weinig				
kleine pieterman			zeer weinig		
pitvis			zeer weinig		
puttaal		zeer weinig		weinig	zeer weinig
rode poon		zeer weinig	zeer weinig		
pos				zeer weinig	
rog (vleet)		zeer weinig			
schar (klein)		zeer weinig	redelijk		
idem (maats)			weinig		
schol (klein)	weinig	zeer veel	veel	weinig	redelijk
idem (maats)	zeer weinig	redelijk	redelijk		zeer weinig
slakdolf					zeer weinig
spiering			zeer weinig	weinig	zeer weinig
sprot			redelijk	weinig	zeer weinig
steenbolk	weinig	veel	zeer weinig		zeer weinig
tarbot (klein)			redelijk		zeer weinig
idem (maats)			zeer weinig		
tong (klein)	weinig	redelijk	redelijk	weinig	weinig
idem (maats)	weinig	weinig	redelijk	zeer weinig	zeer weinig
tongschar		zeer weinig	zeer weinig		
vorskwab		zeer weinig			
wijting	zeer weinig	weinig			zeer weinig
zandspiering			zeer weinig		
zeebaars		zeer weinig			
zeedonderpad	zeer weinig	redelijk	redelijk	weinig	zeer weinig
zeenaald	zeer weinig	zeer weinig	zeer weinig	zeer weinig	zeer weinig

De aantallen kleinere vis zijn onderschat door de verhoudingsgewijs grove maaswijdte van de gebruikte netten

JAMP Bot 1998 / Bijlage 11.2

a-Selecte totale vangst niet vis

Schattingen per hectare:

zeer weinig = minder dan 1

weinig = 1-5

redelijk = 5-25

veel = 25-100

zeer veel = meer dan 100

pl. = plaatselijk

	Westerschelde	Oosterschelde	Hollandse kust	Waddenzee	Eems-Dollard
bodemmat.	algemeen zand, dikwijls veenkl. pl. dode kokkels, oesters en stenen	algemeen zand, soms kleiachtig pl. veel oesters en stenen	algemeen zand, pl. zeer veel dode mesheften	algemeen zand, soms kleiachtig pl. veenklonten en stenen	algemeen kleig, soms veenkl. pl. stenen en fossiele schelpen
zeeanemoon		zeer weinig			zeer weinig
spons		weinig			
blauwe kwal		weinig	weinig	redelijk	zeer weinig
kokkel	weinig				
mesheft	zeer weinig				
mossel		zeer veel		pl. veel	pl. redelijk
Japanse oester	pl. veel	pl. zeer veel			
strandschelp			zeer weinig		
wulk		weinig			
brokkelster		zeer veel			
slangster		zeer veel	redelijk		zeer weinig
zeester	zeer weinig	zeer veel	redelijk		veel
zeekat			zeer weinig		
garnaal	weinig		weinig	redelijk	redelijk
heremiet		weinig	zeer weinig		
kreeft		zeer weinig	zeer weinig		
noordzeekrab		zeer weinig			
wolhandkrab			zeer weinig		
strandkrab	veel	zeer veel	zeer weinig	zeer veel	veel
zeeëgel		zeer weinig	zeer weinig		
zwemkrab	weinig	veel	zeer veel	weinig	zeer weinig

De aantallen kleinere organismen zijn onderschat door de verhoudingsgewijs grove maaswijdte van de gebruikte netten

JAMP Mosselen 1998 / Bijlage 13.1

Locatie Westerschelde

Klasse 1

Analysenr. 32606

Klasse 2

Analysenr. 32608

Klasse 3

Analysenr. 32610

Klasse 4

Analysenr. 32612

Klasse 5

Analysenr. 32614

Vleesgewicht (g)

M= 0.89

M= 1.5

M= 2.4

M= 5.6

M= 8.5

Schelpplengtes (mm)

lengte	aantal	lengte	aantal	lengte	aantal	lengte	aantal	lengte	aantal
25	21	32	24	39	11	48	1	58	1
26	31	33	19	40	17	49	1	59	
27	34	34	20	41	11	50	4	60	3
28	41	35	26	42	13	51	4	61	3
29	45	36	14	43	13	52	2	62	3
30	33	37	14	44	9	53	4	63	4
31	22	38	22	45	12	54	5	64	2
				46	7	55	8	65	2
				47	2	56	5	66	2
						57	5	67	2
								68	3
								69	1

n= 227

n= 139

n= 95

n= 39

n=26

M= 28.1±1.8

M= 34.8±2.0

M= 42.3±2.3

M= 53.6±2.5

M= 63.7±3.0

Schelpgewichten (g)

gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal
1.0-1.1	5	2.0-2.1	2	3.2-3.5	2	6.6-7.1	3	9.6-10.3	2
1.2-1.3	22	2.2-2.3	4	3.6-3.9	5	7.2-7.7	2	10.4-11.1	2
1.4-1.5	26	2.4-2.5	12	4.0-4.3	12	7.8-8.3	2	11.2-11.9	
1.6-1.7	34	2.6-2.7	12	4.4-4.7	11	8.4-8.9	1	12.0-12.7	5
1.8-1.9	49	2.8-3.9	17	4.8-5.1	9	9.0-9.5	5	12.8-13.5	
2.0-2.1	33	3.0-3.1	17	5.2-5.5	11	9.6-10.1	4	13.6-14.3	5
2.2-2.3	26	3.2-3.3	13	5.6-5.9	15	10.2-10.7	3	14.4-15.1	3
2.4-2.5	21	3.4-3.5	12	6.0-6.3	10	10.8-11.3	4	15.2-15.9	3
2.6-2.7	5	3.6-3.7	12	6.4-6.7	10	11.4-11.9	3	16.0-16.7	2
2.8-3.9	2	3.8-3.9	15	6.8-7.1	6	12.0-12.5	3	16.8-17.5	3
3.0-3.1	3	4.0-4.1	4	7.2-7.5	1	12.6-13.1	3	17.6-18.3	
3.2-3.3	1	4.2-4.3	6	7.6-7.9		13.2-13.7	3	18.4-19.1	
		4.4-4.5	4	8.0-8.3	2	13.8-14.3		19.2-19.9	
		4.6-4.7	5	8.4-8.7	1	14.4-14.9	1	20.0-20.7	1
		4.8-4.9	3			15.0-15.5			
		5.0-5.1	1			15.6-16.1	2		

n= 227

n= 139

n= 95

n=39

n=26

M= 1.87±0.44

M= 3.37±0.68

M= 5.43±1.10

M= 10.7±2.4

M= 14.2±2.5

JAMP Mosselen 1998 / Bijlage 13.2

Locatie Eems-Dollard

Klasse 1

Analysenr. 32501

Klasse 2

Analysenr. 32503

Klasse 3

Analysenr. 32505

Klasse 4

Analysenr. 32507

Klasse 5

Analysenr. 32509

Vleesgewicht (g)

M= 0.60

M= 1.1

M= 1.9

M= 3.9

M= 4.1

Schelp lengtes (mm)

lengte	aantal	lengte	aantal	lengte	aantal	lengte	aantal	lengte	aantal
25	36	32	30	39	7	48	4	58	34
26	33	33	31	40	8	49	6	59	13
27	42	34	46	41	13	50	6	60	5
28	67	35	45	42	13	51	6	61	1
29	48	36	41	43	17	52	5	62	2
30	72	37	18	44	19	53	7	63	4
31	36	38	6	45	15	54	6	64	3
				46	13	55	7	65	
				47	6	56	3	66	1
						57	3		

n= 334

n= 217

n= 111

n= 53

n= 63

M= 28.3±1.9

M= 34.5±1.6

M= 43.2±2.2

M= 52.3±2.6

M= 59.3±2.0

Schelp gewichten (g)

gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal
0.8-0.9	9	1.6-1.7	2	2.4-2.7	1	5.4-5.9	1	8.8-9.5	2
1.0-1.1	47	1.8-1.9	8	2.8-3.1	3	6.0-6.5		9.6-10.3	2
1.2-1.3	68	2.0-2.1	28	3.2-3.5	8	6.6-7.1	2	10.4-11.1	5
1.4-1.5	82	2.2-2.3	38	3.6-3.9	11	7.2-7.7	1	11.2-11.9	11
1.6-1.7	53	2.4-2.5	36	4.0-4.3	21	7.8-8.3	1	12.0-12.7	16
1.8-1.9	45	2.6-2.7	35	4.4-4.7	20	8.4-8.9	6	12.8-13.5	8
2.0-2.1	19	2.8-3.9	30	4.8-5.1	17	9.0-9.5	7	13.6-14.3	5
2.2-2.3	10	3.0-3.1	23	5.2-5.5	12	9.6-10.1	9	14.4-15.1	3
2.4-2.5	1	3.2-3.3	12	5.6-5.9	6	10.2-10.7	9	15.2-15.9	2
		3.4-3.5	5	6.0-6.3	4	10.8-11.3	6	16.0-16.7	5
				6.4-6.7		11.4-11.9	5	16.8-17.5	1
				6.8-7.1	1	12.0-12.5	4	17.6-18.3	1
				7.2-7.5	3	12.6-13.1	1	18.4-19.1	1
				7.6-7.9	1	13.2-13.7		19.2-19.9	
				8.0-8.3		13.8-14.3	1	20.0-20.7	1
				8.4-8.7	2				
				8.8-9.1	1				

n= 334

n= 217

n= 111

n= 53

n= 63

M= 1.53±0.33

M= 2.60±0.40

M= 4.81±1.16

M= 10.1±1.6

M= 13.1±2.3

JAMP Bot 1998 / Bijlage 14.1

Cadmiumgehalten in botlever

in mg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Kwikgehalten in botspier

Bot locatie Westerschelde

lengte- analysesnr. cadmium vocht vet
klasse

analysesnr. kwik vocht

1	31932	0.18	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
	31933	0.15	706	<i>n.b.</i>
	31934	0.10	724	<i>n.b.</i>
	31935	0.23	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
	31936	0.19	738	<i>n.b.</i>
2	31952	0.14	758	<i>n.b.</i>
	31953	0.15	774	<i>n.b.</i>
	31954	0.12	737	99
	31955	0.14	769	<i>n.b.</i>
	31956	0.12	782	<i>n.b.</i>
3	31967	0.13	762	<i>n.b.</i>
	31968	0.24	738	<i>n.b.</i>
	31969	0.095	736	<i>n.b.</i>
	31970	0.11	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
	31971	0.13	604	232
4	31982	0.53	690	<i>n.b.</i>
	31983	0.084	627	200
	31984	0.33	684	176
	31985	0.12	628	192
	31986	1.08	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
5	31997	0.27	691	140
	31998	0.11	540	300
	31999	0.32	743	117
	32000	0.18	692	<i>n.b.</i>
	32001	0.57	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>

31937	0.052	799
31938	0.115	810
31939	0.031	792
31940	0.058	804
31941	0.066	809
31957	0.060	801
31958	0.055	805
31959	0.050	794
31960	0.043	797
31961	0.041	802
31972	0.059	804
31973	0.074	796
31974	0.059	793
31975	0.081	796
31976	0.075	782
31987	0.205	793
31988	0.041	770
31989	0.183	792
31990	0.060	766
31991	0.167	810
32002	0.125	805
32003	0.077	791
32004	0.188	826
32005	0.144	792
32006	0.241	845

n.b. = niet bepaald

JAMP Bot 1998 / Bijlage 14.2

Cadmiumgehalten in botlever

in mg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Bot locatie Waddenzee

lengte- analyse- cadmium vocht vet
klasse nr.

1	31847	0.011	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
	31848	0.014	796	<i>n.b.</i>
	31849	0.007	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
	31850	0.017	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
	31851	0.020	785	<i>n.b.</i>
2	31867	0.025	807	<i>n.b.</i>
	31868	0.062	858	<i>n.b.</i>
	31869	0.030	780	<i>n.b.</i>
	31870	0.015	735	<i>n.b.</i>
	31871	0.018	749	<i>n.b.</i>
3	31882	0.024	678	<i>n.b.</i>
	31883	0.019	726	<i>n.b.</i>
	31884	0.040	701	<i>n.b.</i>
	31885	0.020	742	<i>n.b.</i>
	31886	0.012	740	<i>n.b.</i>
4	31897	0.056	560	<i>n.b.</i>
	31898	0.021	642	<i>n.b.</i>
	31899	0.031	734	<i>n.b.</i>
	31900	0.018	597	268
	31901	0.039	632	<i>n.b.</i>
5	31912	0.020	674	<i>n.b.</i>
	31913	0.008	642	205
	31914	0.008	645	181
	31915	0.022	663	172
	31916	0.051	716	<i>n.b.</i>

n.b. = niet bepaald

Kwikgehalten in botspier

analyse- kwik vocht
nr.

31852	0.091	825
31853	0.048	816
31854	0.067	818
31855	0.076	811
31856	0.075	822
31872	0.063	820
31873	0.068	821
31874	0.092	805
31875	0.067	806
31876	0.047	809
31887	0.116	781
31888	0.197	792
31889	0.175	808
31890	0.129	802
31891	0.094	806
31902	0.171	791
31903	0.085	802
31904	0.135	803
31905	0.115	795
31906	0.138	799
31917	0.069	800
31918	0.197	792
31919	0.312	797
31920	0.128	788
31921	0.093	786

JAMP Bot 1998 / Bijlage 14.3

Cadmiumgehalten in botlever

in mg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Kwikgehalten in botspier

Bot locatie Eems-Dollard

lengte- klasse	analysenr.	cadmium	vocht	vet	analysenr.	kwik	vocht
-------------------	------------	---------	-------	-----	------------	------	-------

1	31017	0.054	749	<i>n.b.</i>
	31018	0.13	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
	31019	0.051	763	<i>n.b.</i>
	31020	0.18	751	<i>n.b.</i>
	31021	0.11	743	<i>n.b.</i>
2	31037	0.12	752	<i>n.b.</i>
	31038	0.13	749	<i>n.b.</i>
	31039	0.098	748	<i>n.b.</i>
	31040	0.070	716	130
	31041	0.11	697	129
3	31052	0.077	672	<i>n.b.</i>
	31053	0.12	692	<i>n.b.</i>
	31054	0.094	621	<i>n.b.</i>
	31055	0.17	682	<i>n.b.</i>
	31056	0.13	587	<i>n.b.</i>
4	31067	0.25	677	<i>n.b.</i>
	31068	0.11	547	<i>n.b.</i>
	31069	0.10	678	<i>n.b.</i>
	31070	0.13	687	<i>n.b.</i>
	31071	0.14	682	<i>n.b.</i>
5	31082	0.13	<i>n.b.</i>	<i>n.b.</i>
	31083	0.19	608	261
	31084	0.068	583	230
	31085	0.13	609	239
	31085	0.066	628	201

32022	0.058	812
32023	0.060	819
32024	0.053	808
32025	0.071	808
32026	0.074	810
32042	0.074	801
32043	0.059	800
32044	0.067	805
32045	0.077	801
32046	0.085	793
32057	0.117	807
32058	0.116	806
32059	0.093	799
32060	0.160	805
32061	0.109	797
32072	0.167	815
32073	0.122	789
32074	0.052	797
32075	0.125	796
32076	0.125	791
32087	0.108	809
32088	0.176	788
32089	0.087	784
32090	0.211	800
32091	0.098	789

n.b. = niet bepaald

JAMP Bot 1998 / Bijlage 15.1

PCBs- en HCB gehalten in botlever en mosselen

in µg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Bot locatie Westerschelde

lengte- analyse- HCB CB
klasse nr. 31 28 52 49 47 66+ 101 56 97 87 85 110 151 149 118
95

1	31787	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
	31788	0.6	2.4	2.2	14	12	4.5	15	35	1.3	5.5	6.6	3.1	23	16	38	22
	31789	0.4	1.8	1.6	9.9	9.3	3.3	8.9	24	<2	3.5	4.4	2.3	14	12	23	19
	31790	0.7	2.5	2.3	13	12	3.9	13	33	<2	4.9	6.3	3.1	20	15	34	22
	31791	0.5	1.4	1.2	8.7	7.7	2.1	10	23	<2	4.0	4.5	2.2	16	10	28	14
2	31802	0.8	4.6	4.3	20	20	7.7	19	45	2.0	7.5	7.3	4.1	22	16	39	27
	31803	0.7	2.9	3.0	12	12	4.9	12	32	1.4	5.4	5.4	2.7	19	12	31	20
	31804	0.7	0.6	1.5	6.8	5.8	2.6	12	28	1.7	4.9	4.8	2.9	16	12	27	17
	31805	1.3	1.1	3.4	20	15	7.5	29	86	4.2	12	15	8.6	43	35	71	48
	31806	0.6	1.8	2.0	9.5	9.1	3.5	11	24	<2	3.7	4.2	2.3	15	9.5	25	14
3	31812	<0.4	0.5	<1	4.7	4.4	1.8	6.9	17	<3	2.5	2.6	1.4	12	7.8	19	12
	31813	1.1	4.7	4.5	25	22	8.9	27	87	<4	10	16	8.8	50	40	80	58
	31814	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
	31815	1.9	4.7	6.6	32	25	11	34	88	3.6	13	16	9.0	54	42	83	66
	31816	1.0	3.4	3.7	15	14	5.8	18	50	<3	6.1	8.6	5.3	30	23	52	36
4	31822	0.7	0.7	1.7	7.9	7.3	3.3	14	41	2.0	5.6	7.0	4.0	22	16	37	23
	31823	0.8	2.2	2.4	8.1	7.3	3.1	11	28	<2	4.9	5.4	2.8	19	11	30	17
	31824	1.8	4.8	5.0	16	15	7.1	13	61	<5	5.9	9.2	7.8	33	30	41	51
	31825	2.7	6.0	7.1	26	21	9.2	33	78	<5	13	14	7.0	51	30	81	50
	31826	1.7	5.1	5.3	17	15	6.3	23	63	<4	9.2	12	5.9	41	23	61	38
5	31832	3.8	9.6	11	42	36	16	48	140	<9	20	25	13	91	59	130	93
	31833	<1	6.2	6.1	19	20	8.9	16	77	<9	8.7	12	9.5	41	40	48	59
	31834	1.2	3.4	3.6	13	13	5.2	20	53	<4	8.3	9.8	5.3	33	21	58	33
	31835	4.0	11	12	41	36	16	40	160	<14	17	27	16	98	76	110	120
	31836	<1	6.4	6.3	28	24	10	27	100	<9	14	19	11	63	43	88	69

n.b. = niet bepaald

n.b. = niet bepaald

JAMP Bot 1998 / Bijlage 15.2

PCBs- en HCB gehalten in botlever en mosselen

in µg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Bot locatie Waddenzee

lengte- klasse	analysenr.	HCB	CB	28	52	49	47	66+ 95	101	56	97	87	85	110	151	149	118
			31														
1	31667	0.5	0.3	0.2	1.5	1.1	<2	2.5	3.5	<3	<2	<2	<2	2.2	2.2	4.3	2.3
	31668	0.5	0.7	0.7	2.3	1.9	0.5	3.3	5.5	<2	0.7	0.8	<2	3.3	3.6	5.0	5.3
	31669	0.6	0.9	1.0	2.8	2.8	0.9	5.7	9.9	<2	1.5	1.5	0.9	6.1	5.0	12	8.8
	31670	8.0	2.0	3.3	14	5.1	4.6	8.4	20	<3	3.8	n.b.	4.4	19	4.2	28	34
	31671	0.6	0.9	1.5	2.3	2.1	0.8	4.6	7.5	0.2	1.2	1.1	0.7	4.9	3.7	8.6	7.3
2	31682	0.9	1.8	2.3	3.7	3.5	1.6	4.8	9.8	1.7	2.1	1.7	1.2	6.9	5.2	14	8.4
	31683	0.6	1.5	2.0	2.2	2.2	<0.7	3.0	6.1	<1	1.4	1.0	<1	4.2	3.1	8.2	5.8
	31684	0.6	1.5	2.0	2.4	2.3	1.2	3.1	7.3	<1	1.4	1.2	<0.9	4.9	3.6	9.0	6.4
	31685	0.7	1.4	1.8	2.7	2.5	1.2	3.8	8.4	<1	1.8	1.4	1.0	5.7	4.0	11	7.0
	31686	0.5	1.2	1.7	2.2	2.0	1.0	2.8	6.3	<1	1.2	1.0	<0.8	3.8	3.9	6.9	6.3
3	31692	0.8	1.9	2.7	3.1	2.7	<1	3.5	7.6	<2	1.4	1.1	<1	4.2	5.3	7.8	8.6
	31693	0.8	<1	<1	2.4	2.5	<1	3.1	6.1	<3	<1	<1	<2	4.1	3.1	7.6	6.6
	31694	1.3	2.4	3.2	4.6	4.1	2.0	6.5	12	2.1	2.5	2.0	1.7	8.7	6.8	17	12
	31695	0.5	0.9	0.8	3.6	3.5	0.2	3.2	8.2	<2	1.3	1.3	<2	5.9	4.5	10	7.4
	31696	1.0	2.4	3.4	8.1	8.5	3.0	7.2	23	<2	2.9	2.7	2.8	11	9.1	21	19
4	31702	1.5	3.1	3.8	7.9	6.9	3.1	9.1	25	1.7	3.9	3.2	2.5	14	11	25	18
	31703	2.1	4.1	4.9	9.1	8.7	3.6	13	29	2.4	5.3	4.4	3.0	17	12	34	22
	31704	1.4	2.8	3.5	6.5	6.0	2.4	9.3	22	1.5	3.7	3.3	2.1	13	9.6	25	16
	31705	0.4	0.7	0.8	1.3	1.0	0.2	1.7	2.7	<1	<0.8	<0.7	<1	1.9	2.1	3.1	3.2
	31706	3.1	6.0	7.2	13	13	4.8	18	39	3.4	7.1	6.1	3.9	23	17	45	28
5	31712	1.2	1.8	2.0	4.5	4.4	1.7	4.7	12	0.9	1.8	1.6	1.5	7.0	6.2	13	13
	31713	2.9	11	11	25	27	9.8	20	60	4.3	10	10	6.9	32	29	61	51
	31714	1.5	4.0	4.2	10	9.2	3.3	9.9	23	2.0	4.6	3.8	2.3	14	13	25	22
	31715	2.8	7.4	7.1	19	19	6.6	22	55	3.9	8.9	8.9	5.8	37	28	73	49
	31716	3.2	8.5	8.6	22	22	7.6	24	64	4.6	11	11	6.8	39	29	78	49

n.b. = niet bepaald

JAMP Bot 1998 / Bijlage 15.2 (vervolg)

PCBs- en HCB gehalten in botlever en mosselen

in µg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Bot locatie Waddenzee

analysenr.	CB 153	141	105	137	138+ 163	187	202	128	156	180	170	194	206	vet	vet (B&D)	vocht
31667	10	<2	<1	<0.9	6.3	5.2	<0.9	0.2	<2	<2	1.9	0.3	<1	46	40	n.b.
31668	16	1.1	0.8	<0.6	10	8.4	0.7	0.9	0.8	10	4.5	2.1	0.4	49	49	n.b.
31669	28	1.6	1.7	<0.7	19	12	0.9	2.1	1.1	11	5.1	1.7	<0.9	56	43	n.b.
31670	120	11	7.2	1.9	77	37	2.3	9.2	5.8	48	22	4.8	3.3	44	42	n.b.
31671	20	1.4	1.3	<0.5	14	8.2	0.7	1.6	1.0	9.2	4.3	1.2	<0.6	47	48	n.b.
31682	29	2.0	1.8	<0.4	20	12	0.8	2.7	1.4	12	5.4	2.0	0.7	68	71	760
31683	17	1.3	1.2	<0.6	12	7.0	<0.6	1.6	<0.8	6.8	3.2	1.3	<0.7	41	45	799
31684	19	1.7	1.5	<0.5	13	7.9	0.5	1.7	0.9	7.6	3.5	1.4	<0.6	50	52	786
31685	23	1.7	1.4	<0.4	15	8.5	0.4	2.0	1.0	8.4	3.8	1.3	<0.4	63	63	777
31686	19	1.4	1.1	<0.4	12	9.6	0.9	1.6	1.1	8.8	3.9	1.5	0.7	47	48	793
31692	21	1.5	1.4	<0.8	14	14	0.8	1.6	1.8	11	4.9	2.0	<0.9	81	83	759
31693	17	<1	<1	<1	12	8.8	<1	1.5	<1	7.9	3.8	1.9	<1	71	57	780
31694	39	2.4	2.6	<0.5	25	16	1.0	3.6	1.8	15	7.0	2.6	1.0	118	108	729
31695	26	1.9	1.2	<1	16	9.6	0.8	1.5	0.9	11	4.6	1.9	n.b.	38	66	770
31696	67	3.0	4.4	0.6	44	28	2.9	5.5	2.8	18	7.1	2.3	n.b.	140	144	700
31702	59	4.1	3.5	0.8	37	21	2.0	4.5	2.0	18	7.8	2.3	0.6	123	125	706
31703	69	4.6	4.4	0.9	44	23	2.4	6.5	2.8	23	12	4.2	1.4	152	152	686
31704	52	3.7	3.0	0.7	32	18	1.6	4.4	1.8	18	8.2	2.8	1.0	117	120	713
31705	8.7	0.7	0.6	<0.5	5.7	4.6	<0.6	0.5	0.2	4.2	1.8	<0.8	<0.8	39	41	802
31706	87	5.9	5.6	1.1	56	33	3.1	8.1	3.4	29	15	n.b.	n.b.	266	273	597
31712	39	2.3	2.7	0.4	26	15	1.5	3.6	1.9	14	6.8	2.1	n.b.	82	87	760
31713	170	11	8.7	1.8	110	68	7.3	14	8.0	63	31	12	n.b.	311	323	560
31714	65	5.2	3.4	1.0	39	28	3.2	4.6	3.6	29	13	4.0	n.b.	196	201	650
31715	170	10	9.6	1.7	110	57	6.5	15	7.3	59	30	9.4	n.b.	278	278	600
31716	170	12	9.0	1.8	110	59	6.1	14	6.7	57	28	10	n.b.	299	298	560

n.b. = niet bepaald

JAMP Bot 1998 / Bijlage 15.3

PCBs- en HCB gehalten in botlever en mosselen

in µg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Bot locatie Eems-Dollard

lengte- klasse	analysenr.	HCB	CB	28	52	49	47	66+	101	56	97	87	85	110	151	149	118
			31					95									
1	31727	4.0	1.4	1.6	4.0	3.3	0.9	5.4	12	0.04	1.3	1.5	0.5	7.2	6.2	16	9.6
	31728	5.7	1.4	1.8	4.9	3.0	0.5	5.9	13	<2	1.0	1.6	<1	7.9	9.0	15	12
	31729	3.2	1.3	1.4	3.3	2.8	0.7	4.7	10	<1	1.0	1.3	0.3	5.7	5.7	13	8.4
	31730	2.6	0.5	0.5	2.2	2.2	0.5	3.0	6.0	<2	0.1	0.4	<1	3.9	2.8	9.6	4.0
	31731	3.9	1.2	1.5	4.4	3.3	0.5	6.7	13	<2	0.6	1.2	<1	7.7	8.5	17	12
2	31742	5.2	1.6	2.0	4.5	3.7	1.2	5.8	12	0.2	1.7	1.6	0.5	7.6	6.2	17	8.3
	31743	5.3	1.3	1.8	4.2	3.0	0.8	5.7	13	0.2	1.5	1.8	0.5	7.2	7.5	14	10
	31744	5.1	1.0	1.4	4.0	2.5	0.3	5.0	12	<2	0.5	0.9	<1	5.7	7.7	9.3	11
	31745	5.4	0.8	1.2	3.5	1.7	0.06	4.5	8.3	<2	0.4	0.8	<1	5.5	7.6	9.7	9.5
	31746	5.1	1.8	2.4	5.4	4.5	1.3	8.8	18	0.1	2.1	2.7	1.2	9.7	12	22	17
3	31752	9.8	2.8	4.2	9.3	7.3	2.5	13	29	0.5	4.0	4.1	2.0	18	15	36	22
	31753	1.2	<0.8	<1	<1	<1	<1	0.2	0.4	<2	<1	<1	<2	0.4	1.0	1.2	<3
	31754	4.0	0.7	1.3	3.1	2.1	0.3	5.5	11	<2	1.4	8.0	0.1	7.6	6.9	18	10
	31755	6.3	1.5	2.4	5.4	4.1	1.4	8.3	21	0.5	2.9	2.9	1.5	13	12	25	18
	31756	6.5	1.4	2.2	4.6	2.8	0.6	6.7	12	<2	1.4	1.4	0.2	7.4	9.0	15	13
4	31762	2.8	1.5	1.7	3.2	2.7	<1	3.1	7.5	<2	<1	1.1	<2	4.4	4.5	8.2	7.1
	31763	9.2	4.6	5.3	10	8.9	3.7	12	27	<3	5.2	4.4	3.1	16	13	36	22
	31764	4.3	2.4	3.0	6.1	5.6	2.3	5.9	20	<2	2.8	3.2	1.7	11	13	21	17
	31765	3.6	1.6	2.0	3.9	3.3	1.3	3.7	9.5	<1	1.6	1.6	1.2	6.1	6.0	10	9.1
	31766	2.0	<1	<1	1.9	1.8	<1	2.3	5.6	<3	<1	<1	<2	3.1	2.6	5.7	<4
5	31772	9.2	3.0	3.7	8.3	6.8	2.0	11	25	0.1	2.9	3.5	1.3	15	14	33	19
	31773	5.7	1.4	1.9	4.7	3.2	0.8	6.8	12	<2	1.2	1.0	0.2	7.1	7.2	19	8.0
	31774	4.6	1.6	1.9	6.4	5.2	1.3	6.3	27	<3	1.1	2.5	1.4	13	18	22	29
	31775	5.0	1.8	2.4	5.4	4.7	1.8	6.4	20	<2	1.5	2.8	1.8	12	13	16	21
	31776	1.3	0.5	0.6	2.4	2.2	0.6	3.4	12	<1	0.9	1.4	0.7	6.2	7.4	13	13

JAMP Bot 1998 / Bijlage 15.3 (vervolg)

PCBs- en HCB gehalten in botlever en mosselen

in µg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Bot locatie Eems-Dollard

analysenr.	CB													vet	vet	vocht
	153	141	105	137	138+	187	202	128	156	180	170	194	206	(B&D)		
					163											
31727	35	1.6	1.8	<0.4	24	16	0.5	2.9	1.1	13	6.1	1.4	<0.5	113	114	730
31728	38	1.3	1.8	<0.6	25	24	1.2	1.9	1.8	18	7.7	1.5	<0.8	113	119	726
31729	28	1.5	1.4	<0.4	20	14	0.7	1.9	1.0	14	6.6	2.2	0.3	87	100	738
31730	23	0.2	0.7	<0.6	15	8.2	<0.6	1.0	<0.8	6.8	2.8	0.08	<0.7	64	72	769
31731	49	1.0	1.3	<0.8	34	22	<0.9	2.8	1.1	19	8.0	0.9	<0.9	113	121	713
31742	30	1.2	1.8	<0.4	21	15	0.8	2.6	0.9	10	4.7	0.8	<0.4	142	145	695
31743	33	2.0	1.7	0.08	23	18	1.1	2.5	1.9	17	7.9	1.9	0.2	150	159	681
31744	34	1.0	1.2	<0.6	22	20	1.0	1.3	1.5	17	7.5	1.4	<0.7	108	109	722
31745	31	1.2	1.1	<0.6	21	20	0.8	1.2	1.6	18	7.6	1.3	<0.7	145	149	686
31746	54	3.2	2.8	0.2	37	27	1.4	4.4	2.5	23	11	2.1	<0.6	177	174	682
31752	76	2.9	4.8	0.2	52	35	2.1	7.0	2.2	24	10	1.7	<0.9	292	291	584
31753	12	<1	<1	<0.8	6.3	4.9	<0.9	<1	<1	3.6	0.6	<0.9	<1	45	53	782
31754	41	1.2	1.8	<0.6	28	18	0.2	2.7	0.7	13	6.2	0.9	<0.7	116	115	728
31755	54	2.7	3.1	0.01	38	28	1.9	4.8	2.5	21	9.4	2.0	0.04	190	182	669
31756	38	1.0	1.9	<0.6	24	24	1.2	2.0	1.7	16	6.9	1.2	<0.7	224	215	621
31762	21	1.2	1.5	<0.8	14	11	0.5	1.5	1.0	12	4.9	1.3	<1	92	97	760
31763	77	4.0	4.8	<1	50	28	2.6	6.9	2.8	20	10	2.4	<1	295	290	570
31764	69	5.4	3.5	<0.8	44	29	3.1	6.1	3.9	32	15	4.8	1.4	151	148	700
31765	27	1.4	1.7	<0.5	17	14	1.2	2.1	1.5	10	4.8	1.5	<0.7	123	130	720
31766	12	<1	<1	<1	8.0	5.7	<1	<1	<1	3.5	1.3	<1	<1	72	73	780
31772	65	2.4	3.2	<0.8	44	33	2.1	5.6	2.0	22	9.9	1.4	<0.9	317	324	548
31773	38	1.0	1.9	<0.6	25	20	0.8	2.9	0.6	14	5.5	1.0	<0.7	197	181	649
31774	100	4.2	5.4	0.4	69	47	4.1	8.4	4.4	39	17	3.6	0.2	163	n.b.	674
31775	70	2.9	3.9	0.3	48	30	2.5	6.7	2.9	25	12	n.b.	n.b.	178	183	662
31776	45	1.7	2.4	<0.4	32	20	1.2	3.6	1.7	16	7.1	1.4	<0.5	60	68	776

n.b. = niet bepaald

JAMP Bot en Mosselen 1998 / Bijlage 15.4

PCBs- en HCB gehalten in botlever en mosselen

in µg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Mosselen locatie Westerschelde

lengte- klasse	analysenr.	HCb	CB														
			31	28	52	49	47	66+ 95	101	56	97	87	85	110	151	149	118
1	32606	0.1	0.6	0.6	2.7	2.2	0.8	5.5	10	0.6	2.1	1.8	0.8	6.3	3.6	13	5.2
2	32608	0.1	0.5	0.6	2.8	2.2	0.8	5.8	11	0.6	2.2	1.9	0.9	6.8	3.9	14	5.6
3	32610	0.1	0.6	0.7	3.1	2.5	1.0	6.0	11	0.6	2.2	1.9	0.8	6.9	3.8	14	5.6
4	32612	0.1	0.4	0.5	2.2	1.8	0.7	4.4	7.7	0.4	1.6	1.4	0.6	5.0	2.7	9.7	3.9
5	32614	0.1	0.4	0.4	1.8	1.5	0.6	3.4	5.8	0.3	1.2	1.0	0.5	3.7	2.1	7.4	3.0

Mosselen locatie Eems-Dollard

lengte- klasse	analysenr.	HCb	CB														
			31	28	52	49	47	66+ 95	101	56	97	87	85	110	151	149	118
1	32501	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.1	0.6	1.4	<0.1	0.3	0.2	0.1	0.8	0.6	2.2	0.9
2	32503	0.1	0.2	0.2	0.4	0.4	0.2	0.8	1.8	0.2	0.5	0.3	0.2	1.1	0.8	2.9	1.3
3	32505	0.1	0.2	0.2	0.5	0.5	0.2	0.7	1.8	0.2	0.4	0.3	0.2	1.1	0.8	3.0	1.3
4	32507	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1	0.6	1.4	0.1	0.3	0.2	0.1	0.8	0.6	2.2	1.0
5	32509	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.1	0.8	1.9	0.2	0.4	0.3	0.2	1.1	0.8	2.9	1.4

Bot locatie Oosterschelde

lengte- klasse	analysenr.	HCb	CB														
			31	28	52	49	47	66+ 95	101	56	97	87	85	110	151	149	118
3+4	32220	2.2	2.1	2.7	4.0	4.0	2.2	4.7	11	<1.6	2.1	1.7	1.7	7.0	5.8	13	15
	32231	1.2	1.4	1.4	3.8	3.8	1.4	3.4	9.4	0.6	1.5	1.4	1.2	5.6	4.9	9.0	12
	32242	1.0	0.8	1.6	4.0	3.6	2.2	5.5	15	1.3	2.6	1.6	2.0	6.8	7.6	14	15

Bot locatie Hollandse kust

lengte- klasse	analysenr.	HCb	CB														
			31	28	52	49	47	66+ 95	101	56	97	87	85	110	151	149	118
3+4	32253	2.2	2.2	2.5	4.9	4.6	2.3	5.1	12	<1	1.9	2.0	1.7	7.9	5.8	12	13
	32264	2.0	2.2	2.4	6.5	5.5	2.2	7.0	16	0.3	1.9	2.1	0.9	9.2	7.2	16	14
	32275	3.3	2.7	3.4	7.6	6.5	3.0	7.7	17	0.6	2.3	2.2	1.3	9.9	7.4	16	16

JAMP Bot en Mosselen 1998 / Bijlage 15.4 (vervolg)

PCBs- en HCB gehalten in botlever en mosselen

in µg/kg produkt, vet en vocht in g/kg

Mosselen locatie Westerschelde

analysenr.	CB													vet	vet	vocht
	153	141	105	137	138+	187	202	128	156	180	170	194	206		(B&D)	
					163											
32606	20	0.4	1.2	<0.1	12	5.6	0.6	1.4	0.5	2.3	0.7	<0.2	<0.2	10	12	859
32608	22	0.5	1.3	<0.1	12	5.9	0.6	1.5	0.6	2.4	0.7	<0.2	<0.2	12	13	858
32610	21	0.5	1.3	<0.1	12	5.5	0.6	1.5	0.6	2.3	0.6	<0.2	<0.2	13	15	850
32612	15	0.3	0.9	<0.1	8.6	3.9	0.4	1.0	0.4	1.4	0.4	<0.1	<0.1	10	12	869
32614	11	0.2	0.7	<0.1	6.6	3.0	0.3	0.8	0.3	1.0	0.3	<0.1	<0.1	11	9.9	889

Mosselen locatie Eems-Dollard

analysenr.	CB													vet	vet	vocht
	153	141	105	137	138+ 163	187	202	128	156	180	170	194	206		(B&D)	
32501	3.9	<0.1	0.2	<0.1	2.6	1.8	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	<0.1	<0.1	7.6	8.6	876
32503	5.4	<0.1	0.3	<0.1	3.4	2.2	0.2	0.5	0.1	0.4	0.2	<0.1	<0.1	8.9	9.9	877
32505	5.6	<0.1	0.3	<0.1	3.4	2.1	0.2	0.5	0.1	0.5	0.2	<0.1	<0.1	11	10	878
32507	3.9	<0.1	0.2	<0.1	2.4	1.5	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	<0.1	<0.1	7.7	8.4	896
32509	5.4	<0.1	0.3	<0.1	3.2	2.0	0.2	0.5	0.1	0.4	0.1	<0.1	<0.1	11	12	862

Bot locatie Oosterschelde

analysenr.	CB													vet	vet	vocht
	153	141	105	137	138+	187	202	128	156	180	170	194	206		(B&D)	
					163											
32220	44	1.6	3.2	<0.6	27	17	0.8	3.9	2.1	12	6.6	2.7	1.5	203	204	643
32231	38	1.3	2.4	<0.4	23	14	1.5	3.0	1.6	11	5.6	2.0	n.b.	144	151	690
32242	52	1.5	2.6	<0.5	27	19	1.1	3.4	2.0	12	5.8	1.8	1.0	162	169	665

n.b. = niet bepaald

Bot locatie Hollandse kust

analysenr.	CB													vet	vet	vocht
	153	141	105	137	138+	187	202	128	156	180	170	194	206		(B&D)	
					163											
32253	35	1.6	2.4	<0.5	23	13	1.1	3.1	1.5	11	5.5	1.7	<0.7	106	110	700
32264	42	1.9	2.3	<0.4	29	16	0.4	3.3	1.2	13	6.5	1.3	<0.5	130	138	684
32275	43	2.0	2.5	<0.4	30	17	0.4	3.7	1.5	15	7.3	1.7	0.2	141	140	673

JAMP Mosselen 1998 / Bijlage 16

Gehalten aan spoorelementen in mosselen

in mg/kg produkt, as en vocht in g/kg

Locatie Westerschelde

lengte- klasse	analysenr.	kwik	cadmium	lood	koper	zink
1	32606	0.030	0.54	0.63	1.84	31
2	32608	0.033	0.62	0.62	1.74	33
3	32610	0.032	0.54	0.60	1.81	32
4	32612	0.026	0.63	0.48	1.38	28
5	32614	0.028	0.66	0.47	1.12	31

lengte- klasse	analysenr.	chroom	arsen	nikkel	as	vocht
1	32606	0.55	0.86	0.72	26.1	859
2	32608	0.43	0.87	0.78	27.3	858
3	32610	0.42	0.86	0.70	21.9	850
4	32612	0.27	0.93	0.47	19.1	869
5	32614	0.21	1.08	0.46	19.3	889

Locatie Eems-Dollard

lengte- klasse	analysenr.	kwik	cadmium	lood	koper	zink
1	32501	0.030	0.12	0.42	1.17	16.9
2	32503	0.026	0.091	0.34	1.05	17.2
3	32505	0.026	0.14	0.38	0.98	16.3
4	32507	0.029	0.13	0.32	0.84	14.3
5	32509	0.042	0.20	0.52	1.03	18.7

lengte- klasse	analysenr.	chroom	arsen	nikkel	as	vocht
1	32501	0.83	1.14	1.07	30.1	876
2	32503	0.46	1.18	0.53	25.7	877
3	32505	0.32	1.12	0.49	23.4	878
4	32507	0.24	1.21	0.37	21.9	896
5	32509	0.41	1.29	0.62	24.9	862

JAMP Mosselen 1998 / Bijlage 17

PAKs gehalten in mosselen

in µg/kg produkt

Locatie Westerschelde

lengte- klasse	analysenr.	anthra- ceen	fluoran- teen	benzo(b) fluoranteen	benzo(k) fluoranteen	benzo(a) pyreen	benzo(ghi) peryleen	indeno (1,2,3-cd) pyreen	acenaftéen
1	32606	1.8	15	16	5.0	6.8	7.1	5.5	0.6
2	32608	1.4	13	13	3.7	5.7	6.0	4.2	<0.6
3	32610	1.3	13	12	3.5	4.7	5.5	3.2	<0.6
4	32612	1.2	10	8.8	3.0	3.4	4.1	3.1	<0.6
5	32614	0.7	8.0	8.0	2.5	2.7	3.5	1.8	<0.6

lengte- klasse	analysenr.	fluoreen	fenan- treen	pyreen	benzo(a) anthra- ceen	benzo(e) pyreen	chryseen	dibenzo(ah)- anthra- ceen
1	32606	1.7	5.5	22	7.1	23	6.7	0.9
2	32608	1.4	4.2	22	6.3	22	5.8	0.8
3	32610	1.0	3.1	23	5.4	22	5.0	1.2
4	32612	1.3	2.7	18	4.4	18	3.8	1.1
5	32614	0.8	1.9	14	3.9	15	3.0	<0.7

Locatie Eems-Dollard

lengte- klasse	analysenr.	anthra- ceen	fluoran- teen	benzo(b) fluoranteen	benzo(k) fluoranteen	benzo(a) pyreen	benzo(ghi) peryleen	indeno (1,2,3-cd) pyreen	acenaftéen
1	32501	1.1	11	9.4	3.5	4.3	5.0	5.7	0.6
2	32503	0.8	9.4	7.3	2.5	2.6	3.8	4.0	<0.6
3	32505	1.5	12	8.3	3.2	3.1	3.7	4.8	<0.6
4	32507	0.6	7.2	4.7	1.9	1.6	2.6	2.5	<0.6
5	32509	0.6	7.9	5.4	2.2	1.7	2.7	2.4	<0.6

lengte- klasse	analysenr.	fluoreen	fenan- treen	pyreen	benzo(a) anthra- ceen	benzo(e) pyreen	chryseen	dibenzo(ah)- anthra- ceen
1	32501	0.9	4.9	9.9	4.2	8.9	5.1	<0.7
2	32503	0.9	3.6	9.1	3.1	7.6	3.7	<0.7
3	32505	1.3	5.0	11	3.9	8.3	4.2	<0.7
4	32507	0.7	3.1	7.1	2.1	5.7	2.5	<0.7
5	32509	0.6	2.9	7.3	2.4	6.3	2.6	<0.7

JAMP Mosselen 1998 / Bijlage 18

Gehalten overige organische microverontreinigingen in mosselen

in µg/kg produkt

Locatie Westerschelde

lengte- klasse	analysenr.	QCB	a-HCH	b-HCH	y-HCH	b-HEPO	dieldrin	p,p'- DDE	p,p'- DDD	p,p'- DDT	PCTA
1	32606	<0.1	<0.1	<0.2	0.5	0.1	1.5	2.9	1.6	0.3	0.15
2	32608	<0.1	<0.1	<0.2	0.6	0.2	1.7	3.2	1.8	0.3	0.17
3	32610	<0.1	<0.1	<0.2	0.6	0.2	1.8	3.4	1.8	0.3	0.19
4	32612	<0.1	<0.1	<0.2	0.5	0.1	1.5	2.5	1.3	0.2	0.10
5	32614	<0.1	<0.1	<0.2	0.4	0.1	1.1	1.8	1.0	0.2	0.08

Locatie Eems-Dollard

lengte- klasse	analysenr.	QCB	a-HCH	b-HCH	y-HCH	b-HEPO	dieldrin	p,p'- DDE	p,p'- DDD	p,p'- DDT	PCTA
1	32501	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	0.3	0.6	0.2	<0.1	0.04
2	32503	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.4	0.7	0.3	<0.1	0.04
3	32505	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.5	0.8	0.3	<0.1	0.05
4	32507	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	0.4	0.6	0.2	<0.1	0.04
5	32509	<0.1	<0.1	<0.1	0.3	<0.1	0.5	0.8	0.3	<0.1	0.05

JAMP Bot 1998 / Bijlage 19

Validatiegegevens

Analyse	Referentie- materiaal	Component	RIVO waarden ± 2 stdev. op natgewicht tenzij anders vermeld	Gecertificeerde waarden	Aantal keer gemeten in 1998
PCBs	kabeljauwlever IRM (nr. 406)	CB-28	42 ± 13 µg/kg		20
		CB-52	129 ± 25 µg/kg		19
		CB-101	348 ± 45 µg/kg		20
		CB-118	442 ± 69 µg/kg		21
		CB-153	1122 ± 156 µg/kg		23
		CB-105	128 ± 22 µg/kg		20
		CB-138	760 ± 115 µg/kg		20
		CB-156	52 ± 10 µg/kg		20
		CB-180	288 ± 39 µg/kg		20
HCB	kabeljauwlever IRM (nr. 406)		48 ± 8.8 µg/kg		17
Kwik	LAC-schol IRM (geen nr.)		356 ± 42 µg/kg		69
	kabeljauw CRM, BCR422		~~377~~ ± 40 µg/kg 546 ± 34	559 ± 16	41
Cadmium	LAC-mosselen IRM (geen nr.)		1.50 ± 0.32 mg/kg droge stof		32
Lood	LAC-mosselen IRM (geen nr.)		3.4 ± 1.4 mg/kg droge stof		28
Koper	kabeljauw CRM, BCR422		1.1 ± 0.4 mg/kg droge stof	1.05 ± 0.07 mg/kg droge stof	26
	LAC-schol IRM (geen nr.)		1.1 ± 0.3 mg/kg droge stof		14
Zink	kabeljauw CRM, BCR422		20 ± 4 mg/kg droge stof	19.6 ± 0.5 mg/kg droge stof	43
	LAC-schol IRM (geen nr.)		27 ± 2 mg/kg droge stof		9
Arseen	LAC-schol IRM (geen nr.)		69.0 ± 8.2 mg/kg droge stof		8
PAKs	mosselen IRM * (nr. 19975)	benzo(e)pyreen	4.62 ± 1.48 µg/kg		13
		pyreen	11.91 ± 2.06 µg/kg		13
		benzo(b)fluoranteen	2.94 ± 0.76 µg/kg		13
		fluoranteen	18.85 ± 2.92 µg/kg		13
Droge stof	haring IRM (nr. 26682)	% vocht	59.8 ± 1.02 %		142
Vet (B & D)	haring IRM (nr. 19801)	totaal vet	170 ± 4 g/kg		14

*) In 1998 is een nieuw IRM in gebruik genomen voor de analyses van PAKs.

JAMP Bot 1998 / Bijlage 19 (vervolg)

Validatiegegevens

Analyse	Z-scores Quasimeme ronde 12 dec '97 - april '98	Z-scores Quasimeme ronde 14 juni '98 - sept '98	Herhaalbaarheid (CV %)	Detectiegrens
PCBs	-0.07 en -0.83 -0.24 en 0.59 0.46 en 0.96 1.60 en 0.83 1.16 en 0.34 0.70 en -0.97 1.24 en -0.07 -0.05 en -1.05 1.51 en 0.18	1.35 en -0.64 0.99 en 1.29 2.03 en 0.40 1.55 en -2.10 -0.38 0.63 en -0.40 -2.3 3.48 en 0.19	1.0 tot 5.8 % bij een conc.niveau van 10 tot 880 µg/kg gemeten in kabeljauwlever	0.1 tot 3 µg/kg
HCB	1.06	1.8 en 0.95	3.1 % gemeten in kabeljauwlever	0.1 tot 3 µg/kg
Kwik	0.04 en 0.05	0.18, -0.28 en -0.48	1.7 tot 5.0 % bij een conc.niveau van 0.05 tot 0.4 mg/kg gemeten in aal	0.01 mg/kg
Cadmium	-0.12		4.5 tot 21 % bij een conc.niveau van 0.02 tot 1.5 mg/kg droge stof gemeten in schol en mosselen	0.003 mg/kg
Lood	1.12		7.5 tot 9.5 % bij een conc.niveau van 1.5 tot 4 mg/kg droge stof gemeten in schol en mosselen	0.02 mg/kg
Koper	-1.17 en -0.55	0.55, 0.15 en 0.72	6.2 tot 8.5 % bij een conc.niveau van 0.25 tot 2.7 mg/kg droge stof gemeten in schol en mosselen	0.1 mg/kg
Zink	-0.86 en 0.32	-0.44, -0.42 en -0.14	6.9 tot 9.7 % bij een conc.niveau van 4 tot 25 mg/kg droge stof gemeten in schol en mosselen	0.6 mg/kg
Arseen	0.67 en -0.52	0.02, -1.14 en -1.22	6% gemeten in schol	0.5 mg/kg
PAKs	2.09 en 1.16 -0.46 en -0.82 -0.90 en -0.35 -0.68 en -0.31		2 tot 21 % bij een conc.niveau tot 25 µg/kg gemeten in mosselen	0.02 tot 0.66 µg/kg
Droge stof	0.09 en 0.24	0.03, 0.25 en 0.02	0.15% gemeten in haring bij een vochtgehalte van 85 %	0.01%
Vet (B & D)	0.36 en 0.32		6.20% gemeten in mosselen 4.60% gemeten in schol	0.004 g/kg

JAMP Bot 1998 / Bijlage 19 (vervolg)

Quasimeme codes

Analyse

Quasimeme codes ronde 12

Quasimeme codes ronde 14

PCBs		
CB-28	QOR054BT en QOR055BT	QOR056BT en QOR057BT
CB-52	QOR054BT en QOR055BT	QOR056BT en QOR057BT
CB-101	QOR054BT en QOR055BT	QOR056BT en QOR057BT
CB-118	QOR054BT en QOR055BT	QOR056BT en QOR057BT
CB-153	QOR054BT en QOR055BT	QOR057BT
CB-105	QOR054BT en QOR055BT	QOR056BT en QOR057BT
CB-138	QOR054BT en QOR055BT	QOR057BT
CB-156	QOR054BT en QOR055BT	QOR056BT en QOR057BT
CB-180	QOR054BT en QOR055BT	
HCb	QOR054BT	QOR056BT en QOR057BT
Kwik	QTM036BT en QTM037BT	QTM038BT, QTM039BT, QTM040BT
Cadmium	QTM037BT	
Lood	QTM037BT	
Koper	QTM036BT en QTM037BT	QTM038BT, QTM039BT, QTM040BT
Zink	QTM036BT en QTM037BT	QTM038BT, QTM039BT, QTM040BT
Arseen	QTM036BT en QTM037BT	QTM038BT, QTM039BT, QTM040BT
PAKs		
benzo(e)pyreen	QPH008BT en QPH009BT	
pyreen	QPH008BT en QPH009BT	
benzo(b)fluoranteen	QPH008BT en QPH009BT	
fluoranteen	QPH008BT en QPH009BT	
Droge stof	QTM036BT en QTM037BT	QTM038BT, QTM039BT, QTM040BT
Vet (B&D)	QOR054BT en QOR055BT	

Bijlage 20

Milieukritische stof	Gehalte op basis van nat gewicht	aantal decimalen	Voorbeeld
PCB's en HCB	< 10 µg/kg	één	5.8 µg/kg
	10-100 µg/kg	nul	13 µg/kg
	> 100 µg/kg	nul	105 µg/kg of 110 µg/kg
Kwik	< 1 mg/kg	drie	0.325 mg/kg
Cadmium en Lood	< 0.1 mg/kg	drie	0.099
	0.1-10 mg/kg	twee	1.35 mg/kg
Koper	< 2 mg/kg	twee	0.58 mg/kg
	> 2 -20 mg/kg	één	5.3 mg/kg
Zink	2.0-20 mg/kg	één	4.7 mg/kg
	20-200 mg/kg	nul	31 mg/kg
Arseen	< 2 mg/kg	twee	1.14 mg/kg
Nikkel	< 2 mg/kg	twee	0.86 mg/kg
Chroom	< 2 mg/kg	twee	0.55 mg/kg
PAKs	<10 µg/kg	één	8.7 µg/kg
	>10 µg/kg	nul	15 µg/kg