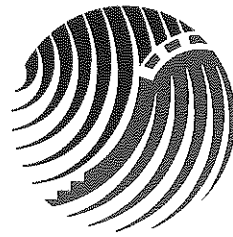


Resultaten van het RWS-RIKZ
NSTF/JAMP 1997 monitorings-
programma van schar (*Limanda
limanda* L.): Biologische gegevens
van schar en milieukritische stoffen
in schar

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: C073/97

Resultaten van het RWS-RIKZ NSTF/JAMP 1997 monitoringsprogramma van schar (*Limanda limanda* L.): Biologische gegevens van schar en milieukritische stoffen in schar

B.L. Verboom

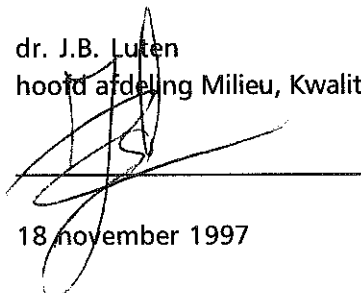
Opdrachtgever: RWS/RIKZ
Postbus 20907
2500 EX 's-Gravenhage

Project nummer: 76001.17

Contract nummer: RKZ-304

Akkoord: dr. J.B. Luten
hoofd afdeling Milieu, Kwaliteit & Voeding

Handtekening:



Datum: 18 november 1997

Aantal exemplaren: 10
Aantal pagina's: 11
Aantal bijlagen: 15 + diskettes
met tabellen en figuren

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 | 6 |
| 3.2 Bemonstering..... | 6 |
| 3.2.1 Werkplan | 6 |
| 3.2.2 Bemonstering voor histologie en analyses van MFO, PAKs en DNA | 7 |
| 3.2.3 Bemonstering voor bestandsopnamen | 7 |
| 3.2.4 Bemonstering voor leeftijdsopbouw..... | 8 |
| 3.2.5 Bemonstering voor visziekteregistraties | 8 |
| 3.2.6 Bemonstering voor analyses van PCBs, HCB en spoorelementen | 9 |
| 3.2.7 Bemonstering voor conditieberekening | 9 |
| 3.3 Analysemethoden..... | 9 |
| 3.3.1 PCBs en HCB | 9 |
| 3.3.2 Kwik | 9 |
| 3.3.3 Koper | 10 |
| 3.3.4 Cadmium en lood | 10 |
| 3.3.5 Zink..... | 10 |
| 3.3.6 Vet..... | 10 |
| 3.3.7 Vocht..... | 10 |
| 4. Resultaten..... | 11 |

bijlagen + diskettes

Samenvatting

In opdracht van RWS/RIKZ werd door het RIVO-DLO in het kader van het Joint Assessment and Monitoring Program van OSPARCOM het scharonderzoek 1997 uitgevoerd. De werkzaamheden bestonden uit het verzamelen van monsters schar en het analyseren van deze monsters op biologische parameters en milieukritische stoffen. De gegevens van dit onderzoek worden hierbij gepresenteerd. Het bemonsteringsprogramma is geheel uitgevoerd. Evenals in 1996 bleven de op ziekten onderzochte aantallen in een aantal gevallen beneden de norm.

1. Inleiding

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

De opdracht hield in het uitvoeren van activiteiten voor het verkrijgen van biologische gegevens van schar en het aanleveren van deze gegevens. Tevens werd materiaal verzameld voor chemisch onderzoek en voor een deel geanalyseerd.

De opdracht is bekrachtigd in overeenkomst RKZ-304 d.d. 8 juli 1996, de afzonderlijke onderdelen zijn vastgelegd in diverse protocollen. De uitvoering in 1997 is de zevende van een serie van opéenvolgende jaarlijkse bemonsteringen.

De opdracht hield in het uitvoeren van activiteiten voor het verkrijgen van biologische gegevens van schar en het aanleveren van deze gegevens. Tevens werd materiaal verzameld voor chemisch onderzoek en voor een deel geanalyseerd.

Bij de uitvoering van de opdracht fungeerden van RIVO-DLO zijde Dr. J.B. Luten als algemeen projectcoördinator en projectleider anorganische milieukritische stoffen, Drs. P. van Banning als projectleider vispathologie en Dr. J. de Boer als projectleider organische microverontreinigingen. Van RIKZ zijde werd de uitvoering van de opdracht begeleid door Ing. W.J.M. van Zeijl.

De veldwerkzaamheden werden verricht door J. Jol (RIKZ-OSC), H. Otten (RIKZ-ITSH) en B. L. Verboom (RIVO-DLO) aan boord van diverse schepen.

De leeftijd van de vissen werden afgelezen door P.I. van Leeuwen (RIVO-DLO), de analyses van PCBs, HCB, PAKs en spoorelementen werden uitgevoerd door de afdeling Milieu, Kwaliteit en Voeding van RIVO-DLO.

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 schar
5. Het uitvoeren van biologisch onderzoek
6. Het verzamelen van materiaal voor chemische analyses
7. Het uitvoeren van chemische analyses
8. Het presenteren van de verzamelde gegevens

3. Materialen en methoden

3.1 Uitvoering visserij

De visserij werd uitgevoerd met het onderzoekingsvaartuig TRIDENS van de Directie Visserij van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en vond plaats in de periode 26 t/m. 29 februari 1996.

Als vistuig werd een 8 m boomkornet gebruikt met een maaswijdte van 4 cm. Er werden trekken gedaan van 30 minuten met twee netten tegelijk (één over stuurboord en één over bakboord). Bij te geringe vangsten werd incidenteel een langere trek gedaan. De vissnelheid varieerde van 3 tot 5 mijl per uur (gemiddeld 4.5 ± 0.8). Voor de bestandsopnamen en afvalregistraties werd steeds de vangst van één net gebruikt, de vangst van het andere net werd gebruikt voor aanvulling van de biologische bemonstering (leeftijden, ziekteregistratie).

Er werd gevist op of nabij de oorspronkelijk gekozen locaties, te weten

| <i>code</i> | <i>omschrijving</i> | <i>gemidd. beviste positie</i> |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 14-S | ± 90 km W. van Callantsoog | 52°51'N 03°21'E |
| 6-S | ± 60 km NW. van Terschelling | 53°39'N 04°58'E |
| RIVO-49-S | ± 70 km N. van Borkum | 54°14'N 05°47'E |
| Ts-100-S | ± 150 km NW. van Terschelling | 54°05'N 04°24'E |
| Ts-235/275-S | Doggersbank | 55°12'N 03°45'E |

Vanwege slechte vangsten ten gevolge van de lage watertemperatuur werd locatie RIVO-49-S evenals vorig jaar ca. 80 km meer noordwestelijk in dieper water bevist. De visserij op de Doggersbank moest evenals vorige jaren ca. 60 km naar het oosten worden verschoven vanwege de zachte en daardoor onbevisbare bodem.

Alle gegevens uit het visserijlogboek worden vermeld in bijlage 1, een kaart met de beviste locaties wordt gegeven in bijlage 2.

3.2 Bemonstering

3.2.1 Werkplan

Bij iedere trek werden visserijgegevens als positie, trekduur en vissnelheid genoteerd. Op iedere locatie werden bij de eerste trek tevens op meerdere dieptes temperatuur en saliniteit gemeten.

Als de vangst aan dek kwam werden direkt een aantal levendige scharren uitgezocht om te worden bemonsterd voor histologie-doelinden benevens analyses van MFO, PAKs en DNA (3.2.2). Deze vis werd in een leeftank bewaard en doorgaans snel verwerkt. Vervolgens werd alle schar uit het eerste net gezocht voor een bestandsopname (3.2.3), bij grotere vangsten werd hiertoe een a-select getrokken deelmonster gebruikt.

Vervolgens werd de vangst voor zowel leeftijdsbepaling- (3.2.4) als visziekteregistratie-doeleinden (3.2.5) bemonsterd. Tevens werd de voor analyses van PCBs, HCB en spoorelementen (3.2.6) bruikbare schar uitgeselecteerd en ingevroren, waaruit later nog conditiefactoren werden berekend (3.2.7).

Bij de eerste trek op iedere locatie werd tevens een bestandsopname van overige vis en benthos uitgevoerd. Uit de vangst van het eerste net werd tevens alle afvalmateriaal geregistreerd.

Vervolgens werd de grotere schar uit het tweede net gezocht waarmee tekorten, met name in de hogere lengteklassen, bij de eerder genoemde bemonsteringen werden aangevuld.

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

Direkt nadat de vangst aan dek kwam werd een aantal goed levendige scharren in een leeftank verzameld. Hieruit werden per locatie 15 mannetjes en 15 vrouwtjes, ± 20 uit de eerste en ± 10 uit de tweede trek, van 20-25 cm geselecteerd voor nader onderzoek.

Van deze vissen werden individuele gal- en levermonsters verzameld voor respectievelijk PAKs analyse en 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 in de diepvries bij -20°C bewaard.

Tevens werden individuele levermonsters 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, in tegenstelling tot eerdere jaren, niet op basis van een gezonde status geselecteerd, maar a-select uit de vangst genomen en werd dan ook bij de ziekteregistratie meegeteld. De enige restrictie was dat de MFO vis geen levertumoren had.

Van alle vissen werden lengte, gestript gewicht en lever- en gonadegewicht bepaald. Tevens werd de inhoud van galblaas en maag-darmstelsel vastgesteld. Voorts werd de vis op de ziekte- en bestandslijsten geregistreerd. Een overzicht van deze gegevens wordt vermeld in bijlage 3.

3.2.3 Bemonstering voor bestandsopnamen

Voor het onderdeel samenstelling en dichtheid werden bij iedere trek van alle schar uit één net lengte en geslacht bepaald, bij grotere vangsten werd hiertoe een a-select getrokken deelmonster gebruikt. De eerder uit de vangst genomen vis voor MFO analyse werd hierbij meegeteld.

De aantallen per trek per half visuur, verdeeld in cm-klassen, worden gegeven in bijlage 4, de gemiddelde aantallen per locatie per ha, verdeeld in zowel cm- als leeftijdsklassen, in bijlage 5.

Bij de eerste trek op iedere locatie werd ook de gehele overige vangst of een deelmonster daarvan bemonsterd. Hierbij werden de aantallen van de verschillende soorten vis en benthos genoteerd, de vis werd ook gemeten. De resultaten hiervan worden, per half uur vissen, gegeven in bijlage 6.

Voorts werd bij iedere trek ook het opgevisste afvalmateriaal geregistreerd, een overzicht hiervan wordt gegeven in bijlage 7.

3.2.4 Bemonstering voor leeftijdsopbouw

Op iedere locatie werden per cm-klasse van vijf scharren geslacht, gewicht en leeftijd bepaald. Een overzicht van het aldus verzamelde materiaal, uitgebreid met de voor contaminanten analyse geselecteerde dieren, wordt gegeven in bijlage 8.

Hieruit werden vervolgens, per gebied en geslacht afzonderlijk, de verdelingen berekend van de diverse leeftijdsgroepen binnen elke cm-klasse. Deze worden gegeven in bijlage 9. Incidenteel moest, wegens het ontbreken van leeftijdsmateriaal van een bepaalde lengte, deze verdeling worden geschat. Dit geschiedde indien mogelijk door interpolatie uit de omringende cm-klassen, anders werden de leeftijden afgeleid uit de lengteverdeling.

3.2.5 Bemonstering voor visziekteregistraties

Bij de selectie van de voor visziekten te screenen vis was het van belang dat dit a-select geschiedde, daarom werd alle voor overige doeleinden selectief uit de vangst genomen vis hierbij meegeteld.

Voor het onderzoek werd de vis eerst schoon gespoeld, vervolgens werden van diverse lengtegroepen volgens protocol vastgestelde aantallen onderzocht. Deze normen werden, met name in de hogere lengteklassen, niet altijd gehaald.

Alle schar werd uitwendig onderzocht op het voorkomen van epidermale papilloma's, Lymphocystis infecties, huidzweren, pigmentafwijkingen (groen-zwart verkleuring, hypermelanisatie) en Stephanostomum infecties. De vis van 20 cm en groter werd bovendien inwendig onderzocht op de aanwezigheid van Glugea infecties en levertumoren. Naast het voorkomen werd bij alle aandoeningen werd tevens naar de mate van infectie gekeken, voorts werden lengte en geslacht genoteerd.

Een overzicht van de verzamelde gegevens over visziekten wordt per trek, geslacht en lengtegroep afzonderlijk in tabelvorm gegeven in bijlage 10. Een samenvatting per locatie volgens ICES model wordt gegeven in bijlage 11. Geheelde aandoeningen staan wel vermeld, doch werden niet meegeteld in de ICES modellen. De aanwezigheid van hypermelanisatie en Stephanostomum infecties worden niet op de ICES modellen vermeld.

Aangetroffen levertumoren werden inclusief aangrenzend weefsel gefixeerd in een gebufferde formoloplossing. Een aparte lijst van de gegevens over levertumoren wordt gegeven in bijlage 12.

3.2.6 Bemonstering voor analyses van PCBs, HCB en spoorelementen

Voor de analyse van milieukritische stoffen als PCBs, HCB en spoorelementen werden per trek ± 25 uitwendig gezonde vrouwelijke scharren uit de 20-24 cm klasse uit de vangst gezocht en op een snelle wijze ingevroren. Dit geschiedde door ze in een dunne laag op droogijs te spreiden en vervolgens ook hiermee te bedekken. Op deze wijze ontstond een aan elkaar vastvriezende plak van $\pm 6 \times 2 \times 2$ vissen die in korte tijd volledig bevroren was. De plakken werden later in plastic verpakt, gelabeld en ± 1 maand diepgevroren (-20°C) bewaard.

Bij de verdere verwerking werd deze vis op inwendige aandoeningen onderzocht en op de visziekteformulieren bijgeschreven. Vervolgens werden van 20 zowel in- als uitwendig gezonde exemplaren per trek (60 per locatie) lever en spierweefsel uitgerepareerd voor contaminanten analyse.

Als biologische parameters werden lengte, geslacht, vol gewicht (abusievelijk) en leeftijd bepaald; deze worden gegeven in bijlage 13.

3.2.7 Bemonstering voor conditieberekening

De conditiefactoren werden berekend uit de vis die voor contaminanten analyse werd geselecteerd. Per locatie werden hieruit at random 25 gezonde vrouwen van 20-24 cm genomen, gelijk verdeeld over de diverse trekken. Omdat deze abusievelijk alleen vol waren gewogen, werd uit het contaminanten- en MFO materiaal een lengte onafhankelijke ($r=0.000$) omrekeningsfactor bepaald om de gestripte gewichten te kunnen berekenen. Deze bedroeg gemiddeld 0.811 ± 0.076 .

Berekening geschiedde nu volgens $81.1 \times \text{vol gewicht (g)} \text{ gedeeld door lengte (cm}^3\text{)}$, de uitkomsten inclusief uitgangsmateriaal staan vermeld in bijlage 14.

3.3 Analysemethoden

3.3.1 PCBs en HCB

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.

3.3.2 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 spektrometrie toegepast. De monsters worden gemeten tegen een ijklijn.

3.3.3 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 koolstofventechniek toegepast en worden de monsters onder toevoeging van een matrixmodifier gemeten tegen een ijklijn.

3.3.4 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 voltmetrie. Om te corrigeren voor matrixeffecten wordt de standaardadditiemethode toegepast.

3.3.5 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 spectrofotometrie. Bij deze bepaling wordt de vlamtechniek toegepast en worden de monsters gemeten tegen een ijklijn.

3.3.6 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 residue gewogen.

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

3.3.7 Vocht

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.

4. Resultaten

De verzamelde gegevens en analyse uitkomsten worden gegeven in tabellen en zijn volgens opdracht vastgelegd op diskette (MS-DOS en Apple formaat, spreadsheet). De gegevens over visziekten zijn tevens met een FDE (Fish Disease Entry) programma verwerkt tot een ICES data file (MS-DOS). De tabellen worden gepresenteerd op aparte bijlagen volgens onderstaande lijst:

| <i>bijlage</i> | <i>aantal</i> | <i>nummer</i> | <i>tabellen</i> |
|----------------|---------------|---------------|--|
| 1 | 1 | | Gegevens uit visserijlogboek |
| 2 | 1 | | Kaart met posities |
| 3 | 5 | | Biologische parameters histologie-, MFO-, PAKs- en DNA-vis |
| 4 | 5 | | Dichtheid en samenstelling (per trek) |
| 5 | 2 | | Dichtheid en samenstelling |
| 6 | 5 | | Bestandsopname gehele vangst |
| 7 | 1 | | Registratie afvalmateriaal |
| 8 | 5 | | Basismateriaal leeftijdsopbouw |
| 9 | 5 | | Lengte/leeftijd sleutels |
| 10 | 15 | | Registratie visziekten (per trek) |
| 11 | 5 | | Registratie visziekten vgl. ICES model |
| 12 | 1 | | Lijst levertumoren |
| 13 | 5 | | Biologische parameters PCBs-, HCB- en spoorelementen-vis |
| 14 | 5 | | Conditiefactoren |
| 15 | 2 | | Analyse uitkomsten |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 1

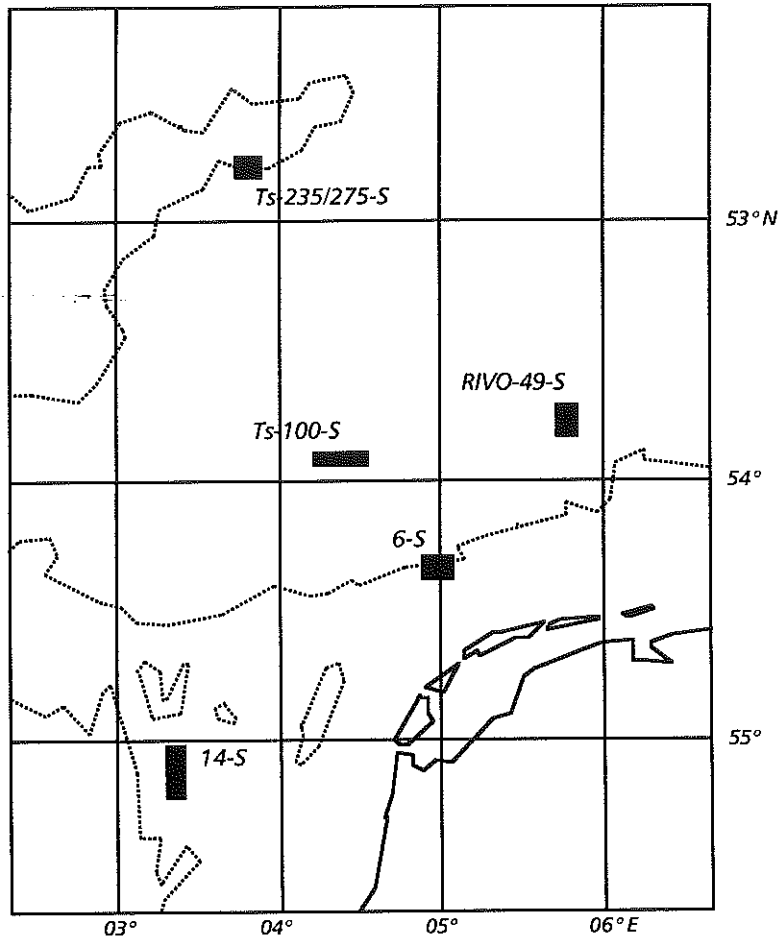
Gegevens uit visserijlogboek

| Locatie | Trekno. (totaal) | Datum | Tijd | | Positie (gemiddeld) N(oord), O(ost) | Kwadrant | Diepte (m) | Duur (min.) | Afstand (m) | Wind | | Luchtdruk (mbar) | Oppervl. Bodem | Temp. (°C) | Saliniteit (%) |
|--------------|---------------------|-------|-----------|-------|--|----------|---------------|----------------|----------------|----------|--------|---------------------|-------------------|---------------|-------------------|
| | | | Uitzetten | Halen | | | | | | Richting | Kracht | | | | |
| 1997 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14-S | 1 (1) | 03/03 | 18.44 | 19.14 | 52°47' N 03°21' O | 34 F3 | 38 | 30 | 3590 | VAR | 1 - 2 | 1032 | O | 5.65 | 3.495 |
| | 2 (2) | 03/03 | 19.42 | 20.42 | 52°51' N 03°21' O | 34 F3 | 31 | 60 | 7810 | VAR | 1 - 2 | 1032 | B | 5.63 | 3.499 |
| | 3 (3) | 03/03 | 21.01 | 21.31 | 52°56' N 03°22' O | 34 F3 | 31 | 30 | 3879 | VAR | 1 - 2 | 1032 | | | |
| 6-S | 1 (13) | 04/03 | 17.29 | 17.59 | 53°40' N 05°01' O | 36 F5 | 29 | 30 | 3980 | VAR | 2 | 1023 | O | 5.66 | 3.365 |
| | 2 (14) | 04/03 | 18.14 | 18.44 | 53°38' N 04°56' O | 36 F4 | 27 | 30 | 4104 | VAR | 2 | 1023 | B | 5.62 | 3.511 |
| | 3 (15) | 04/03 | 19.20 | 19.50 | 53°39' N 04°58' O | 36 F4 | 28 | 30 | 4260 | VAR | 2 | 1023 | | | |
| RIVO-49-S | 1 (10) | 04/03 | 10.37 | 11.07 | 54°13' N 05°46' O | 37 F5 | 35 | 30 | 3861 | VAR | 3 | 1023 | O | 5.13 | 3.481 |
| | 2 (11) | 04/03 | 11.30 | 12.00 | 54°13' N 05°46' O | 37 F5 | 35 | 30 | 3944 | VAR | 2 - 3 | 1023 | B | 5.08 | 3.483 |
| | 3 (12) | 04/03 | 12.55 | 13.25 | 54°14' N 05°49' O | 37 F5 | 35 | 30 | 4155 | VAR | 2 | 1023 | | | |
| Ts-100-S | 1 (7) | 05/03 | 15.58 | 16.35 | 54°05' N 04°17' O | 37 F4 | 46 | 37 | 3914 | ZO | 2 - 3 | 1028 | O | 4.71 | 3.471 |
| | 2 (8) | 05/03 | 16.55 | 17.25 | 54°05' N 04°24' O | 37 F4 | 43 | 30 | 4150 | ZO | 2 - 3 | 1028 | B | 4.59 | 3.475 |
| | 3 (9) | 05/03 | 18.04 | 18.34 | 54°05' N 04°31' O | 37 F4 | 43 | 30 | 4391 | ZO | 2 - 3 | 1028 | | | |
| Ts-235/275-S | 1 (4) | 05/03 | 08.11 | 08.41 | 55°12' N 03°48' O | 39 F3 | 40 | 30 | 4185 | VAR | 2 - 3 | 1030 | O | 5.59 | 3.212 |
| | 2 (5) | 05/03 | 09.03 | 09.33 | 55°12' N 03°48' O | 39 F3 | 38 | 30 | 4210 | VAR | 2 - 3 | 1030 | B | 5.57 | 3.479 |
| | 3 (6) | 05/03 | 09.48 | 10.18 | 55°11' N 03°44' O | 39 F3 | 38 | 30 | 4338 | VAR | 2 - 3 | 1030 | | | |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 2

Visserijposities

..... 30 m lijn



NSTF Schar 1997 / Bijlage 3.1

Locatie 14-S

Biologische parameters histologie-, MFO-, PAKs- en DNA-vis
(random vis 20-24 cm.)

| Visno. | M(an)/ V(rouw) | Lengte (cm) | Gewicht (g) | | | Inhoud: L(eeg)/(ge)V(uld) | | | Aandoeningen (stadium) | herkenbare Voedselresten |
|--------|-------------------|----------------|-------------------|-------|--------|---------------------------|------|------|---------------------------|-----------------------------|
| | | | Vis (getsript) | Lever | Gonade | Galblaas | Maag | Darm | | |
| 1 | V | 24.2 | 113.6 | 4.2 | 29.0 | V | L | L | | |
| 2 | V | 22.2 | 86.4 | 3.4 | 25.6 | V | L | L | | |
| 3 | V | 20.7 | 79.5 | 2.1 | 9.6 | L | V | V | | ondef. |
| 4 | V | 23.3 | 114.1 | 2.6 | 7.0 | V | L | L | | |
| 5 | V | 22.2 | 91.6 | 2.2 | 6.7 | V | L | L | | |
| 6 | V | 23.0 | 108.1 | 3.1 | 23.0 | V | V | L | | krab |
| 7 | V | 21.2 | 78.1 | 1.8 | 13.7 | V | V | L | | krab |
| 8 | V | 24.5 | 118.6 | 3.3 | 15.4 | V | V | L | | krab |
| 9 | V | 21.4 | 75.4 | 2.1 | 6.8 | V | L | L | | |
| 10 | V | 22.0 | 80.9 | 2.3 | 9.1 | V | L | L | | |
| 11 | V | 24.8 | 136.1 | 4.3 | 12.9 | V | L | L | | |
| 12 | V | 24.8 | 144.6 | 4.3 | 19.8 | V | L | L | | |
| 13 | V | 25.0 | 151.5 | 5.7 | 13.7 | V | L | L | | |
| 14 | V | 25.0 | 130.1 | 5.4 | 21.7 | V | V | V | | garnaal |
| 15 | V | 23.6 | 122.1 | 3.9 | 14.2 | V | L | L | | |
| 16 | M | 20.6 | 70.7 | 1.1 | 0.8 | V | L | V | | vis |
| 17 | M | 22.0 | 96.1 | 1.2 | 1.3 | V | L | L | | |
| 18 | M | 22.0 | 101.6 | 1.2 | 1.4 | V | L | V | | schelp |
| 19 | M | 22.3 | 100.9 | 1.3 | 2.9 | V | L | L | | |
| 20 | M | 22.1 | 103.6 | 1.5 | 1.9 | V | L | L | | |
| 21 | M | 21.1 | 84.2 | 1.6 | 1.5 | V | L | L | | |
| 22 | M | 21.3 | 88.9 | 1.8 | 1.7 | V | L | L | | |
| 23 | M | 20.9 | 86.0 | 1.8 | 1.0 | V | L | L | | |
| 24 | M | 20.5 | 68.8 | 1.3 | 1.0 | V | L | L | | |
| 25 | M | 20.5 | 79.4 | 1.0 | 1.1 | V | L | L | | |
| 26 | M | 21.0 | 90.3 | 1.0 | 0.7 | V | L | L | | |
| 27 | M | 21.1 | 84.4 | 1.6 | 1.7 | V | L | L | | |
| 28 | M | 20.8 | 85.0 | 1.1 | 1.4 | V | L | L | | |
| 29 | M | 21.2 | 85.5 | 1.0 | 2.3 | V | L | L | | |
| 30 | M | 20.1 | 72.6 | 0.6 | 0.6 | V | L | L | | |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 4.3

Locatie RIVO-49-S

Dichtheid en samenstelling

aantallen per trek van 30 min.

| | Mannen | | | | Vrouwen | | | |
|----|----------------|--------|--------|------------------|---------|--------|------------------|-------|
| | Lengte (cm) | Trek 1 | Trek 2 | Trek 3 Gemiddeld | Trek 1 | Trek 2 | Trek 3 Gemiddeld | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | 5.9 | | | 2 | 2.1 | | | 0.7 |
| 11 | 8 | | 2 | 3.3 | | 2 | | 0.7 |
| 12 | 21.9 | 8 | 8 | 12.6 | 2.1 | | | 0.7 |
| 13 | 25.9 | 14 | 20 | 20 | 18.1 | 8 | 8 | 11.4 |
| 14 | 4 | 28 | 8 | 13.3 | 12 | 4 | 6 | 7.3 |
| 15 | 28 | 12 | 8 | 16 | 16 | 4 | 6 | 8.7 |
| 16 | 40 | 40 | 12 | 30.7 | 8 | 8 | | 5.3 |
| 17 | 16 | 16 | 24 | 18.7 | 8 | 6 | 10 | 8 |
| 18 | 32 | 16 | 14 | 20.7 | 16 | 12 | 8 | 12 |
| 19 | 36 | 16 | 16 | 22.7 | 20 | 6 | 12 | 12.7 |
| 20 | 11 | 7 | 10 | 9.3 | 17 | 13 | 14 | 14.7 |
| 21 | 15 | 12 | 6 | 11 | 9 | 8 | 2 | 6.3 |
| 22 | 9 | 6 | 4 | 6.3 | 10 | 10 | 6 | 8.7 |
| 23 | 8 | | 6 | 4.7 | 7 | 11 | 8 | 8.7 |
| 24 | 3 | | | 1 | 7 | 3 | 10 | 6.7 |
| 25 | | | | | 16 | 8 | 4 | 9.3 |
| 26 | | | | | 12 | 10 | 4 | 8.7 |
| 27 | | | | | | 2 | 2 | 1.3 |
| 28 | | | | | 4 | 2 | | 2 |
| 29 | | | | | | 2 | | 0.7 |
| 30 | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | 2 | | 0.7 |
| 33 | | | | | | | | |
| Σ | 263.7 | 175 | 138 | 192.2 | 184.3 | 121 | 100 | 135.1 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 4.4

Locatie Ts-100-S

Dichtheid en samenstelling

aantallen per trek van 30 min.

| Lengte (cm) | Mannen | | | | Vrouwen | | | |
|----------------|--------|--------|--------|-----------|---------|--------|--------|-----------|
| | Trek 1 | Trek 2 | Trek 3 | Gemiddeld | Trek 1 | Trek 2 | Trek 3 | Gemiddeld |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | 6.5 | | | 2.2 | | 4 | | 1.3 |
| 12 | 6.5 | | 12 | 6.2 | | | | |
| 13 | 25.9 | | 8 | 11.3 | 3.2 | 4 | 8 | 5.1 |
| 14 | 19.5 | 48 | 8 | 25.2 | 9.7 | 8 | 8 | 8.6 |
| 15 | 38.9 | 32 | 40 | 37 | 16.2 | 8 | 4 | 9.4 |
| 16 | 97.3 | 56 | 28 | 60.4 | 32.4 | 4 | 32 | 22.8 |
| 17 | 58.4 | 80 | 48 | 62.1 | 22.7 | 20 | 16 | 19.6 |
| 18 | 67 | 72 | 28 | 55.7 | 10.8 | 32 | 8 | 16.9 |
| 19 | 34.5 | 56 | 12 | 34.2 | 23.8 | 56 | 16 | 31.9 |
| 20 | 14 | 10 | 24 | 16 | 16.2 | 29 | 16 | 20.4 |
| 21 | 8.5 | 3 | 8 | 6.5 | 22.5 | 23 | 12 | 19.2 |
| 22 | 10.5 | 8 | 4 | 7.5 | 11.7 | 4 | 12 | 9.2 |
| 23 | 2 | | 4 | 2 | 4.2 | 4 | 8 | 5.4 |
| 24 | 1 | | 4 | 1.7 | 6.2 | 17 | | 7.7 |
| 25 | 6.5 | 8 | 4 | 6.2 | 10.7 | | 4 | 4.9 |
| 26 | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | 4 | | 1.3 |
| 28 | | | | | | | 4 | 1.3 |
| 29 | 6.5 | | | 2.2 | | 4 | | 1.3 |
| 30 | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | |
| Σ | 403.4 | 373 | 232 | 336.1 | 190.4 | 221 | 148 | 186.5 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 4.5

Locatie Ts-235/275-S

Dichtheid en samenstelling

aantallen per trek van 30 min.

| Lengte (cm) | Mannen | | | | Vrouwen | | | |
|----------------|--------|--------|--------|-----------|---------|--------|--------|-----------|
| | Trek 1 | Trek 2 | Trek 3 | Gemiddeld | Trek 1 | Trek 2 | Trek 3 | Gemiddeld |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | 0.7 | | | 0.2 | 0.3 | | | 0.1 |
| 9 | 2.2 | 16 | 8 | 8.7 | 0.8 | | | 0.3 |
| 10 | 9.5 | 8 | | 5.8 | 4.5 | | | 1.5 |
| 11 | 8.7 | 16 | 32 | 18.9 | 8.3 | 4 | 4 | 5.4 |
| 12 | 43.6 | 32 | 48 | 41.2 | 9.4 | 4 | 12 | 8.5 |
| 13 | 56.7 | 24 | 56 | 45.6 | 20.3 | 28 | 20 | 22.8 |
| 14 | 48 | 32 | 72 | 50.7 | 24 | 24 | 28 | 25.3 |
| 15 | 32.7 | 64 | 104 | 66.9 | 12.3 | 24 | 24 | 20.1 |
| 16 | 48.7 | 64 | 40 | 50.9 | 12.3 | 36 | 16 | 21.4 |
| 17 | 8 | 40 | 40 | 29.3 | 16 | 28 | 20 | 21.3 |
| 18 | 40 | 48 | 24 | 37.3 | 40 | 24 | 28 | 30.7 |
| 19 | 16 | 24 | 32 | 24 | 16 | 20 | 36 | 24 |
| 20 | 33 | 1 | 24 | 19.3 | 16 | 8 | 24 | 16 |
| 21 | 20 | 51 | | 23.7 | 5 | 22 | 8 | 11.7 |
| 22 | 11 | 9 | 24 | 14.7 | 5 | 12 | 32 | 16.3 |
| 23 | 2 | | | 0.7 | 4 | 17 | 16 | 12.3 |
| 24 | 8 | | | 2.7 | 4 | 10 | | 4.7 |
| 25 | 8 | | | 2.7 | 12 | 12 | 8 | 10.7 |
| 26 | | 8 | | 2.7 | 8 | 4 | 8 | 6.7 |
| 27 | 8 | | | 2.7 | 8 | | 4 | 4 |
| 28 | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | 8 | 2.7 |
| 30 | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | 4 | 1.3 |
| 32 | | | | | | | 4 | 1.3 |
| 33 | | | | | | | | |
| Σ | 404.8 | 437 | 504 | 448.6 | 226.2 | 277 | 304 | 269.1 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 5.1

Dichtheid en samenstelling (per lengteklassen)

in aantallen per ha.

| Lengte (cm) | Mannen | | | | | Vrouwen | | | | |
|----------------|--------|-------|---------------|--------------|------------------|---------|-------|---------------|--------------|------------------|
| | 14-S | 6-S | RIVO- 49-S | Ts- 100-S | Ts-235/ 275-S | 14-S | 6-S | RIVO- 49-S | Ts- 100-S | Ts-235/ 275-S |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | 0.1 | | | | | 0.0 |
| 9 | | | | | 2.6 | | | | | 0.1 |
| 10 | | | 0.6 | | 1.7 | | 0.8 | 0.2 | | 0.4 |
| 11 | 0.1 | | 1.0 | 0.7 | 5.6 | | 0.8 | 0.2 | 0.4 | 1.6 |
| 12 | 2.9 | 1.6 | 4.0 | 2.0 | 12.1 | 0.4 | 0.8 | 0.2 | | 2.5 |
| 13 | 4.7 | 8.1 | 6.3 | 3.6 | 13.4 | 1.3 | 0.8 | 3.6 | 1.6 | 6.7 |
| 14 | 8.8 | 16.1 | 4.2 | 8.1 | 14.9 | 1.8 | 9.0 | 2.3 | 2.7 | 7.5 |
| 15 | 9.2 | 16.9 | 5.0 | 11.8 | 19.7 | 1.6 | 13.5 | 2.7 | 3.0 | 5.9 |
| 16 | 9.0 | 25.1 | 9.6 | 19.3 | 15.0 | 3.4 | 6.9 | 1.7 | 7.3 | 6.3 |
| 17 | 8.6 | 27.5 | 5.9 | 19.9 | 8.6 | 2.3 | 12.1 | 2.5 | 6.3 | 6.3 |
| 18 | 7.4 | 14.6 | 6.5 | 17.8 | 11.0 | 3.0 | 13.8 | 3.8 | 5.4 | 9.0 |
| 19 | 2.3 | 14.6 | 7.1 | 10.9 | 7.1 | 3.4 | 17.4 | 4.0 | 10.2 | 7.1 |
| 20 | 1.2 | 4.5 | 2.9 | 5.1 | 5.7 | 3.8 | 11.1 | 4.6 | 6.5 | 4.7 |
| 21 | 1.0 | 3.9 | 3.4 | 2.1 | 7.0 | 2.1 | 10.3 | 2.0 | 6.1 | 3.4 |
| 22 | 1.0 | 1.1 | 2.0 | 2.4 | 4.3 | 2.2 | 8.9 | 2.7 | 3.0 | 4.8 |
| 23 | 0.9 | 0.1 | 1.5 | 0.6 | 0.2 | 1.0 | 7.8 | 2.7 | 1.7 | 3.6 |
| 24 | | 0.8 | 0.3 | 0.5 | 0.8 | 0.4 | 2.1 | 2.1 | 2.5 | 1.4 |
| 25 | | 0.8 | | 2.0 | 0.8 | 0.7 | 2.1 | 2.9 | 1.6 | 3.1 |
| 26 | | | | | 0.8 | 0.3 | 3.6 | 2.7 | | 2.0 |
| 27 | | | | | 0.8 | 0.2 | 1.6 | 0.4 | 0.4 | 1.2 |
| 28 | | | | | | 0.4 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | |
| 29 | | | | 0.7 | | 0.4 | 0.8 | 0.2 | 0.4 | 0.8 |
| 30 | | | | | | | 0.4 | | | |
| 31 | | | | | | | | | | 0.4 |
| 32 | | | | | | | | 0.2 | | 0.4 |
| Σ | 57.0 | 135.6 | 60.3 | 107.6 | 132.1 | 28.9 | 125.6 | 42.4 | 59.7 | 79.2 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 5.2

Dichtheid en samenstelling

(per leeftijdklassen)

in aantallen per ha.

| | | | | | |
|----------|------|-----|-------|-------|---------|
| Leeftijd | 14-S | 6-S | RIVO- | Ts- | Ts-235/ |
| (jaar) | | | 49-S | 100-S | 275-S |

Mannen

| | | | | | |
|-----|------|-------|------|-------|-------|
| 1 | 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 |
| 2 | 25.2 | 33.1 | 9.1 | 10.8 | 36.5 |
| 3 | 18.5 | 20.4 | 20.5 | 14.4 | 48.3 |
| 4 | 11.2 | 50.9 | 14.1 | 30.5 | 20.9 |
| 5 | 1.7 | 4.9 | 5.5 | 26.2 | 9.0 |
| > 5 | 0.4 | 26.4 | 11.2 | 25.7 | 16.5 |
| Σ | 57.0 | 135.6 | 60.3 | 107.6 | 132.1 |

Vrouwen

| | | | | | |
|-----|------|-------|------|------|------|
| 1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0 |
| 2 | 8.1 | 31.8 | 6.0 | 3.0 | 24.5 |
| 3 | 11.7 | 44.5 | 16.6 | 4.7 | 29.4 |
| 4 | 6.2 | 22.8 | 9.5 | 29.4 | 14.2 |
| 5 | 2.2 | 13.0 | 4.8 | 18.4 | 4.9 |
| > 5 | 0.7 | 13.6 | 5.4 | 4.1 | 6.0 |
| Σ | 28.9 | 125.6 | 42.4 | 59.7 | 79.2 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 8.2

Locatie 6-S

Basismateriaal leeftijdsopbouw

(incl. alle voor analyses verzamelde vis)

| Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/(ge)s(tript) | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd | Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/g(estri)pt | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd | Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/g(estri)pt | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd |
|----------------|-----------------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------|
| 12.2 | 28 (v) | M | 2 | 20.4 | 86 (v) | M | 6 | 21.6 | 103 (v) | V | 5 |
| 13.3 | 32 (v) | M | 2 | 20.4 | 92 (v) | V | 2 | 22.7 | 130 (v) | M | 4 |
| 13.6 | 34 (v) | M | 6 | 20.2 | 80 (v) | V | 6 | 22.6 | 128 (v) | V | 4 |
| 14.5 | 38 (v) | M | 2 | 20.3 | 88 (v) | V | 6 | 22.0 | 108 (v) | V | 4 |
| 14.5 | 34 (v) | V | 3 | 20.3 | 94 (v) | V | 5 | 22.8 | 122 (v) | V | 4 |
| 14.8 | 40 (v) | V | 2 | 20.0 | 85 (v) | V | 4 | 22.8 | 110 (v) | V | 3 |
| 15.2 | 44 (v) | M | 2 | 20.3 | 90 (v) | V | 4 | 22.2 | 97 (v) | V | 4 |
| 15.3 | 42 (v) | M | 2 | 20.1 | 77 (v) | V | 4 | 22.7 | 101 (v) | V | 4 |
| 15.1 | 40 (v) | M | 6 | 20.8 | 89 (v) | V | 4 | 22.5 | 127 (v) | V | 3 |
| 15.3 | 44 (v) | M | 4 | 20.5 | 73 (v) | V | 4 | 22.0 | 112 (v) | V | 5 |
| 15.3 | 40 (v) | V | 2 | 20.9 | 91 (v) | V | 3 | 22.2 | 112 (v) | V | 5 |
| 16.2 | 40 (v) | M | 4 | 20.4 | 86 (v) | V | 5 | 22.7 | 113 (v) | V | 6 |
| 16.6 | 46 (v) | M | 4 | 20.8 | 85 (v) | V | 4 | 22.7 | 132 (v) | V | 5 |
| 16.7 | 48 (v) | M | 3 | 21.7 | 106 (v) | M | 4 | 22.5 | 123 (v) | V | 4 |
| 16.5 | 46 (v) | M | 3 | 21.2 | 98 (v) | M | 4 | 22.3 | 91 (v) | V | 4 |
| 16.7 | 50 (v) | M | 4 | 21.5 | 106 (v) | M | 6 | 22.6 | 118 (v) | V | 3 |
| 17.0 | 54 (v) | M | 4 | 21.6 | 104 (v) | V | 3 | 22.2 | 108 (v) | V | 4 |
| 17.3 | 58 (v) | M | 4 | 21.6 | 120 (v) | V | 4 | 22.7 | 136 (v) | V | 5 |
| 17.8 | 56 (v) | M | 4 | 21.3 | 102 (v) | V | 5 | 22.7 | 124 (v) | V | 4 |
| 17.2 | 44 (v) | M | 4 | 21.5 | 103 (v) | V | 6 | 22.1 | 111 (v) | V | 5 |
| 17.6 | 44 (v) | M | 3 | 21.7 | 95 (v) | V | 5 | 22.4 | 105 (v) | V | 5 |
| 18.6 | 60 (v) | M | 5 | 21.6 | 94 (v) | V | 3 | 22.1 | 109 (v) | V | 5 |
| 18.9 | 70 (v) | M | 6 | 21.9 | 106 (v) | V | 4 | 22.5 | 117 (v) | V | 4 |
| 18.9 | 56 (v) | M | 3 | 21.1 | 98 (v) | V | 5 | 22.6 | 153 (v) | V | 4 |
| 18.3 | 58 (v) | V | 3 | 21.4 | 106 (v) | V | 4 | 22.9 | 102 (v) | V | 3 |
| 18.3 | 62 (v) | V | 3 | 21.7 | 111 (v) | V | 4 | 22.4 | 104 (v) | V | 4 |
| 19.3 | 70 (v) | M | 6 | 21.7 | 124 (v) | V | 5 | 22.7 | 124 (v) | V | 6 |
| 19.7 | 82 (v) | M | 7 | 21.5 | 98 (v) | V | 3 | 22.7 | 113 (v) | V | 4 |
| 19.3 | 76 (v) | M | 4 | 21.8 | 111 (v) | V | 4 | 22.9 | 123 (v) | V | 5 |
| 19.3 | 78 (v) | M | 2 | 21.3 | 110 (v) | V | 4 | 22.2 | 100 (v) | V | 4 |
| 19.3 | 76 (v) | M | 4 | 21.5 | 119 (v) | V | 5 | 22.6 | 118 (v) | V | 5 |
| 20.6 | 80 (v) | M | 6 | 21.3 | 95 (v) | V | 3 | 22.1 | 110 (v) | V | 4 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 8.3

Locatie RIVO-49-S

Basismateriaal leeftijdsopbouw

(incl. alle voor analyses verzamelde vis)

| Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/(ge)s(tript) | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd | Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/g(estript) | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd | Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/g(estript) | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd |
|----------------|-----------------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------|
| 11.8 | 16 (v) | M | 2 | 17.9 | 56 (v) | V | 3 | 21.3 | 98 (v) | M | 3 |
| 11.3 | 14 (v) | M | 2 | 18.6 | 62 (v) | M | 4 | 21.5 | 104 (v) | V | 6 |
| 11.2 | 12 (v) | V | 2 | 18.7 | 66 (v) | M | 4 | 21.3 | 109 (v) | V | 5 |
| 12.8 | 20 (v) | M | 2 | 18.3 | 78 (v) | M | 6 | 21.2 | 92 (v) | V | 3 |
| 12.7 | 20 (v) | M | 2 | 18.6 | 54 (v) | M | 5 | 21.1 | 103 (v) | V | 4 |
| 12.8 | 20 (v) | M | 2 | 18.7 | 66 (v) | V | 3 | 21.5 | 106 (v) | V | 4 |
| 12.7 | 18 (v) | M | 2 | 19.4 | 86 (v) | M | 6 | 21.9 | 124 (v) | V | 5 |
| 12.4 | 18 (v) | M | 2 | 19.7 | 78 (v) | M | 5 | 21.8 | 103 (v) | V | 5 |
| 13.6 | 24 (v) | M | 3 | 19.3 | 60 (v) | M | 4 | 21.6 | 102 (v) | V | 4 |
| 13.4 | 20 (v) | M | 3 | 19.3 | 80 (v) | V | 3 | 21.6 | 89 (v) | V | 5 |
| 13.7 | 22 (v) | M | 2 | 19.6 | 74 (v) | V | 3 | 21.3 | 93 (v) | V | 4 |
| 13.5 | 24 (v) | V | 2 | 20.4 | 94 (v) | M | 5 | 21.8 | 105 (v) | V | 4 |
| 13.6 | 28 (v) | V | 2 | 20.7 | 88 (v) | M | 4 | 21.5 | 98 (v) | V | 4 |
| 14.4 | 28 (v) | M | 3 | 20.2 | 82 (v) | M | 4 | 21.2 | 108 (v) | V | 4 |
| 14.2 | 28 (v) | M | 2 | 20.1 | 80 (v) | M | 5 | 21.1 | 87 (v) | V | 4 |
| 14.6 | 24 (v) | M | 3 | 20.3 | 100 (v) | V | 5 | 21.1 | 107 (v) | V | 6 |
| 14.4 | 30 (v) | V | 2 | 20.6 | 104 (v) | V | 4 | 22.8 | 126 (v) | M | 8 |
| 14.9 | 32 (v) | V | 3 | 20.6 | 85 (v) | V | 5 | 22.3 | 102 (v) | V | 4 |
| 15.6 | 30 (v) | M | 3 | 20.7 | 91 (v) | V | 4 | 22.7 | 138 (v) | V | 4 |
| 15.8 | 38 (v) | M | 4 | 20.7 | 77 (v) | V | 4 | 22.8 | 124 (v) | V | 6 |
| 15.9 | 32 (v) | M | 4 | 20.7 | 95 (v) | V | 5 | 22.3 | 114 (v) | V | 4 |
| 15.7 | 34 (v) | M | 3 | 20.0 | 71 (v) | V | 3 | 22.4 | 106 (v) | V | 4 |
| 15.8 | 34 (v) | M | 3 | 20.2 | 89 (v) | V | 6 | 22.3 | 119 (v) | V | 3 |
| 16.8 | 40 (v) | M | 3 | 20.7 | 87 (v) | V | 4 | 22.7 | 117 (v) | V | 5 |
| 16.4 | 36 (v) | M | 4 | 20.1 | 77 (v) | V | 3 | 22.8 | 125 (v) | V | 4 |
| 16.6 | 42 (v) | M | 3 | 20.5 | 99 (v) | V | 4 | 22.9 | 133 (v) | V | 5 |
| 16.3 | 42 (v) | V | 3 | 20.9 | 108 (v) | V | 4 | 22.9 | 114 (v) | V | 4 |
| 16.3 | 40 (v) | V | 3 | 20.7 | 95 (v) | V | 4 | 22.0 | 109 (v) | V | 3 |
| 17.4 | 48 (v) | M | 4 | 20.1 | 82 (v) | V | 5 | 22.7 | 128 (v) | V | 4 |
| 17.7 | 52 (v) | M | 3 | 20.6 | 100 (v) | V | 4 | 22.6 | 128 (v) | V | 4 |
| 17.7 | 58 (v) | M | 3 | 21.3 | 92 (v) | M | 15 | 22.1 | 115 (v) | V | 7 |
| 17.5 | 50 (v) | M | 6 | 21.1 | 92 (v) | M | 6 | 22.3 | 140 (v) | V | 4 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 8.3 (vervolg)

Locatie RIVO-49-S

Basismateriaal leeftijdsopbouw

(incl. alle voor analyses verzamelde vis)

| Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/(ge)s(tript) | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd | Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/g(estript) | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd | Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/g(estript) | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd |
|----------------|-----------------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------|
| 22.8 | 110 (v) | V | 4 | 24.7 | 140 (v) | V | 4 | 29.7 | 312 (v) | V | 7 |
| 23.4 | 122 (v) | M | 11 | 24.4 | 156 (v) | V | 5 | 29.7 | 278 (v) | V | 7 |
| 23.5 | 128 (v) | V | 6 | 24.7 | 142 (v) | V | 4 | 29.4 | 236 (v) | V | 5 |
| 23.3 | 134 (v) | V | 5 | 24.9 | 175 (v) | V | 6 | 30.5 | 294 (v) | V | 7 |
| 23.6 | 126 (v) | V | 5 | 24.6 | 165 (v) | V | 4 | 30.3 | 324 (v) | V | 6 |
| 23.7 | 150 (v) | V | 7 | 25.9 | 180 (v) | V | 4 | 30.7 | 330 (v) | V | 7 |
| 23.0 | 130 (v) | V | 5 | 25.3 | 184 (v) | V | 6 | 30.3 | 330 (v) | V | 6 |
| 23.0 | 151 (v) | V | 3 | 25.6 | 164 (v) | V | 4 | 31.7 | 348 (v) | V | 7 |
| 23.2 | 152 (v) | V | 4 | 25.7 | 154 (v) | V | 4 | 31.8 | 374 (v) | V | 5 |
| 23.6 | 137 (v) | V | 4 | 26.7 | 184 (v) | V | 5 | 32.5 | 374 (v) | V | 7 |
| 23.7 | 142 (v) | V | 4 | 26.7 | 210 (v) | V | 6 | 32.6 | 422 (v) | V | 8 |
| 23.6 | 127 (v) | V | 4 | 26.3 | 226 (v) | V | 5 | 32.7 | 406 (v) | V | 8 |
| 23.3 | 125 (v) | V | 5 | 26.3 | 176 (v) | V | 7 | 32.9 | 412 (v) | V | 7 |
| 23.5 | 143 (v) | V | 3 | 26.8 | 204 (v) | V | 6 | | | | |
| 23.8 | 136 (v) | V | 4 | 27.5 | 206 (v) | V | 7 | | | | |
| 23.0 | 126 (v) | V | 3 | 27.4 | 248 (v) | V | 7 | | | | |
| 23.8 | 139 (v) | V | 4 | 27.7 | 244 (v) | V | 4 | | | | |
| 23.2 | 122 (v) | V | 6 | 27.1 | 220 (v) | V | 6 | | | | |
| 23.3 | 147 (v) | V | 5 | 27.4 | 232 (v) | V | 5 | | | | |
| 23.3 | 127 (v) | V | 6 | 28.7 | 260 (v) | V | 5 | | | | |
| 24.4 | 134 (v) | M | 4 | 28.6 | 236 (v) | V | 4 | | | | |
| 24.3 | 138 (v) | V | 6 | 28.4 | 226 (v) | V | 8 | | | | |
| 24.3 | 162 (v) | V | 5 | 28.6 | 222 (v) | V | 4 | | | | |
| 24.4 | 164 (v) | V | 6 | 28.7 | 290 (v) | V | 5 | | | | |
| 24.7 | 144 (v) | V | 4 | 29.9 | 324 (v) | V | 6 | | | | |
| 24.6 | 164 (v) | V | 7 | 29.4 | 260 (v) | V | 5 | | | | |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 8.4

Locatie Ts-100-S

Basismateriaal leeftijdsopbouw

(incl. alle voor analyses verzamelde vis)

Lengte Gewicht (g) M(an)/ Leeftijd
(cm) v(ol)/(ge)s(tript) V(rouw)

| | | | |
|------|--------|---|----|
| 12.5 | 14 (v) | M | 2 |
| 12.3 | 16 (v) | M | 2 |
| 13.3 | 22 (v) | M | 2 |
| 13.9 | 24 (v) | M | 2 |
| 13.6 | 24 (v) | M | 3 |
| 13.7 | 22 (v) | M | 3 |
| 13.7 | 22 (v) | M | 2 |
| 14.6 | 34 (v) | M | 5 |
| 14.6 | 26 (v) | V | 3 |
| 14.6 | 30 (v) | V | 2 |
| 15.4 | 34 (v) | M | 4 |
| 15.7 | 36 (v) | M | 2 |
| 15.3 | 34 (v) | M | 3 |
| 15.4 | 36 (v) | M | 2 |
| 15.7 | 42 (v) | V | 4 |
| 16.8 | 42 (v) | M | 4 |
| 16.8 | 46 (v) | M | 4 |
| 16.3 | 34 (v) | M | 4 |
| 16.4 | 42 (v) | M | 4 |
| 17.0 | 42 (v) | M | 6 |
| 17.3 | 46 (v) | M | 4 |
| 17.8 | 54 (v) | M | 3 |
| 17.4 | 50 (v) | M | 3 |
| 18.7 | 58 (v) | M | 5 |
| 18.6 | 68 (v) | M | 5 |
| 18.8 | 64 (v) | M | 5 |
| 18.6 | 58 (v) | M | 5 |
| 18.7 | 64 (v) | V | 5 |
| 19.9 | 74 (v) | M | 9 |
| 19.8 | 80 (v) | M | 8 |
| 19.6 | 62 (v) | M | 10 |
| 19.3 | 74 (v) | V | 4 |

Lengte Gewicht (g) M(an)/ Leeftijd
(cm) v(ol)/g(estript) V(rouw)

| | | | |
|------|---------|---|----|
| 19.2 | 70 (v) | V | 4 |
| 20.6 | 78 (v) | M | 7 |
| 20.7 | 88 (v) | M | 4 |
| 20.2 | 74 (v) | M | 4 |
| 20.3 | 88 (v) | M | 9 |
| 20.4 | 82 (v) | V | 4 |
| 20.9 | 96 (v) | V | 4 |
| 20.3 | 77 (v) | M | 3 |
| 20.1 | 85 (v) | V | 3 |
| 20.7 | 83 (v) | V | 4 |
| 20.9 | 92 (v) | V | 5 |
| 20.4 | 83 (v) | V | 4 |
| 20.4 | 81 (v) | V | 4 |
| 21.4 | 90 (v) | M | 12 |
| 21.7 | 96 (v) | M | 6 |
| 21.1 | 78 (v) | M | 8 |
| 21.3 | 92 (v) | M | 11 |
| 21.5 | 106 (v) | V | 6 |
| 21.3 | 107 (v) | V | 4 |
| 21.8 | 105 (v) | V | 6 |
| 21.1 | 95 (v) | V | 5 |
| 21.0 | 86 (v) | V | 3 |
| 21.1 | 102 (v) | V | 5 |
| 21.1 | 93 (v) | V | 6 |
| 21.2 | 96 (v) | V | 4 |
| 21.3 | 95 (v) | V | 4 |
| 21.4 | 90 (v) | V | 5 |
| 21.2 | 91 (v) | V | 3 |
| 21.4 | 105 (v) | V | 3 |
| 21.1 | 91 (v) | V | 4 |
| 21.7 | 121 (v) | V | 5 |
| 21.2 | 103 (v) | V | 4 |

Lengte Gewicht (g) M(an)/ Leeftijd
(cm) v(ol)/g(estript) V(rouw)

| | | | |
|------|---------|---|---|
| 21.2 | 84 (v) | V | 4 |
| 22.4 | 110 (v) | V | 6 |
| 22.6 | 114 (v) | V | 5 |
| 22.3 | 112 (v) | V | 6 |
| 22.4 | 100 (v) | V | 5 |
| 22.7 | 120 (v) | V | 5 |
| 22.9 | 125 (v) | V | 4 |
| 22.2 | 114 (v) | V | 5 |
| 22.5 | 99 (v) | V | 4 |
| 22.6 | 116 (v) | V | 5 |
| 22.7 | 122 (v) | V | 5 |
| 22.8 | 134 (v) | V | 6 |
| 22.1 | 119 (v) | V | 4 |
| 22.3 | 101 (v) | V | 5 |
| 22.0 | 115 (v) | V | 5 |
| 22.8 | 116 (v) | V | 5 |
| 22.0 | 93 (v) | V | 6 |
| 22.4 | 116 (v) | V | 5 |
| 22.3 | 123 (v) | V | 5 |
| 22.6 | 128 (v) | V | 5 |
| 22.1 | 115 (v) | V | 9 |
| 22.2 | 100 (v) | V | 5 |
| 23.4 | 112 (v) | M | 8 |
| 23.1 | 108 (v) | M | 4 |
| 23.2 | 112 (v) | M | 6 |
| 23.4 | 122 (v) | V | 6 |
| 23.6 | 134 (v) | V | 4 |
| 23.4 | 115 (v) | V | 5 |
| 23.4 | 125 (v) | V | 5 |
| 23.2 | 129 (v) | V | 4 |
| 23.5 | 143 (v) | V | 6 |
| 23.3 | 150 (v) | V | 4 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 8.5

Locatie Ts-235/275-S

Basismateriaal leeftijdsopbouw

(incl. alle voor analyses verzamelde vis)

| Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/(ge)s(tript) | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd | Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/(ge)stript | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd | Lengte (cm) | Gewicht (g) v(ol)/(ge)stript | M(an)/ V(rouw) | Leeftijd |
|----------------|-----------------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------|----------------|---------------------------------|-------------------|----------|
| 11.8 | 14 (v) | M | 2 | 18.3 | 54 (v) | V | 3 | 21.7 | 90 (v) | V | 3 |
| 12.8 | 18 (v) | M | 2 | 18.7 | 64 (v) | V | 4 | 21.1 | 91 (v) | V | 3 |
| 12.1 | 14 (v) | M | 2 | 19.4 | 64 (v) | M | 4 | 22.3 | 100 (v) | M | 8 |
| 12.2 | 16 (v) | M | 2 | 19.3 | 64 (v) | M | 4 | 22.6 | 108 (v) | M | 9 |
| 12.1 | 14 (v) | V | 2 | 19.3 | 60 (v) | M | 3 | 22.2 | 86 (v) | V | 3 |
| 12.6 | 18 (v) | V | 2 | 19.4 | 68 (v) | V | 3 | 22.7 | 115 (v) | V | 5 |
| 13.6 | 24 (v) | M | 3 | 19.6 | 74 (v) | V | 4 | 22.6 | 118 (v) | V | 4 |
| 13.8 | 26 (v) | M | 2 | 20.9 | 90 (v) | M | 8 | 22.9 | 111 (v) | V | 5 |
| 13.6 | 20 (v) | M | 2 | 20.3 | 78 (v) | M | 5 | 22.5 | 106 (v) | V | 5 |
| 13.3 | 22 (v) | M | 3 | 20.4 | 86 (v) | M | 5 | 22.1 | 98 (v) | V | 4 |
| 14.8 | 26 (v) | M | 3 | 20.3 | 72 (v) | V | 3 | 22.6 | 123 (v) | V | 4 |
| 14.3 | 24 (v) | M | 3 | 20.4 | 76 (v) | V | 3 | 22.3 | 109 (v) | V | 5 |
| 14.4 | 26 (v) | M | 2 | 20.4 | 80 (v) | V | 3 | 22.2 | 101 (v) | V | 3 |
| 14.7 | 28 (v) | M | 3 | 20.0 | 77 (v) | V | 4 | 22.5 | 119 (v) | V | 3 |
| 15.0 | 26 (v) | M | 2 | 20.5 | 79 (v) | V | 4 | 22.1 | 116 (v) | V | 4 |
| 15.6 | 32 (v) | M | 3 | 20.8 | 93 (v) | V | 4 | 22.0 | 114 (v) | V | 4 |
| 15.7 | 38 (v) | M | 3 | 20.6 | 84 (v) | V | 3 | 22.8 | 116 (v) | V | 3 |
| 15.3 | 32 (v) | M | 3 | 20.3 | 78 (v) | V | 4 | 22.9 | 122 (v) | V | 4 |
| 15.2 | 38 (v) | V | 2 | 20.1 | 87 (v) | V | 5 | 22.8 | 127 (v) | V | 4 |
| 16.2 | 40 (v) | M | 3 | 20.2 | 80 (v) | V | 3 | 22.1 | 115 (v) | V | 4 |
| 16.6 | 42 (v) | M | 3 | 21.3 | 90 (v) | M | 12 | 22.0 | 101 (v) | V | 4 |
| 16.6 | 44 (v) | M | 4 | 21.8 | 100 (v) | M | 10 | 22.1 | 116 (v) | V | 4 |
| 16.4 | 42 (v) | M | 4 | 21.8 | 96 (v) | M | 7 | 22.4 | 120 (v) | V | 4 |
| 16.3 | 42 (v) | V | 3 | 21.2 | 76 (v) | M | 5 | 22.3 | 120 (v) | V | 4 |
| 17.1 | 36 (v) | M | 3 | 21.3 | 98 (v) | V | 3 | 22.1 | 96 (v) | V | 4 |
| 17.3 | 46 (v) | M | 3 | 21.5 | 98 (v) | V | 3 | 22.9 | 117 (v) | V | 4 |
| 17.8 | 54 (v) | M | 4 | 21.7 | 97 (v) | V | 4 | 23.4 | 126 (v) | M | 7 |
| 17.8 | 56 (v) | V | 3 | 21.2 | 99 (v) | V | 3 | 23.6 | 132 (v) | M | 9 |
| 17.5 | 50 (v) | V | 3 | 21.6 | 96 (v) | V | 3 | 23.2 | 112 (v) | V | 6 |
| 18.6 | 58 (v) | M | 4 | 21.1 | 91 (v) | V | 3 | 23.6 | 114 (v) | V | 5 |
| 18.4 | 56 (v) | M | 6 | 21.3 | 108 (v) | V | 3 | 23.1 | 110 (v) | V | 4 |
| 18.3 | 64 (v) | V | 3 | 21.8 | 87 (v) | V | 3 | 23.3 | 109 (v) | V | 3 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 11.1

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: HOLLAND
 STATION CODE: 14-5
 LONG/LAT: 52°51.3'N 03°21.6'E
 ICES SQUARE NO: 34 F3
 NO OF HAULS: 3

OBSERVER: P. van BANNING
 INSPECTION TIME/FISH (MIN):
 DATE (D/M/Y): 03/03/97

FISH SPECIES: **DAB** (LIMANDA LIMANDA)

SIZE GROUP MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD

15 - 19 CM 17.1 ± 1.35

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|--------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 290 | 122 | 3 | 1 | 1.0 |
| EPIDERMAL PAPILOMA | 290 | 122 | 3 | 0 | 0.7 |
| SKIN ULCER | 290 | 122 | 3 | 1 | 1.0 |
| | | | | | |

SIZE GROUP MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD

20 - 24 CM 21.2 ± 1.23

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 61 | 163 | 1 | 3 | 1.8 |
| EPIDERMAL PAPILOMA | 61 | 163 | 1 | 2 | 1.3 |
| SKIN ULCER | 61 | 163 | 0 | 0 | 0.0 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 61 | 163 | 0 | 0 | 0.0 |
| GLUGEA | 61 | 163 | 1 | 4 | 2.2 |

SIZE GROUP MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD

25+ CM 26.9 ± 2.21

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 0 | 47 | | 0 | 0.0 |
| EPIDERMAL PAPILOMA | 0 | 47 | | 4 | 8.5 |
| SKIN ULCER | 0 | 47 | | 0 | 0.0 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 0 | 47 | | 0 | 0.0 |
| GLUGEA | 0 | 47 | | 1 | 2.1 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 11.2

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: HOLLAND

OBSERVER: P. van BANNING

STATION CODE: 6-5

INSPECTION TIME/FISH (MIN):

LONG/LAT: 53°39.5'N 04°58.5'E

DATE (D/M/Y): 05/03/97

ICES SQUARE NO: 36 F4

NO OF HAULS: 3

FISH SPECIES: **DAB** (LIMANDA LIMANDA)

SIZE GROUP

MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD

15 - 19 CM

17.3 ± 1.34

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 204 | 148 | 3 | 0 | 0.9 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 204 | 148 | 1 | 0 | 0.3 |
| SKIN ULCER | 204 | 148 | 0 | 0 | 0.0 |
| | | | | | |

SIZE GROUP

MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD

20 - 24 CM

21.5 ± 1.30

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 114 | 297 | 0 | 1 | 0.2 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 114 | 297 | 2 | 6 | 1.9 |
| SKIN ULCER | 114 | 297 | 0 | 1 | 0.2 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 114 | 297 | 1 | 1 | 0.5 |
| GLUGEA | 114 | 297 | 1 | 5 | 1.5 |

SIZE GROUP

MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD

25+ CM

26,8 ± 1.84

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 1 | 95 | 0 | 2 | 2.1 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 1 | 95 | 0 | 1 | 1.0 |
| SKIN ULCER | 1 | 95 | 0 | 1 | 1.0 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 1 | 95 | 0 | 0 | 0.0 |
| GLUGEA | 1 | 95 | 0 | 2 | 2.1 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 11.3

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: HOLLAND
 STATION CODE: RIVO-49-S
 LONG/LAT: 54°13.8'N 05°47.0'E
 ICES SQUARE NO: 37 F5
 NO OF HAULS: 3

OBSERVER: P. van BANNING
 INSPECTION TIME/FISH (MIN):
 DATE (D/M/Y): 05/03/97

FISH SPECIES: **DAB** (LIMANDA LIMANDA)

SIZE GROUP: **15 - 19 CM** MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: **17.4 ± 1.39**

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 206 | 121 | 4 | 2 | 1.8 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 206 | 121 | 5 | 1 | 1.8 |
| SKIN ULCER | 206 | 121 | 1 | 1 | 0.6 |
| | | | | | |

SIZE GROUP: **20 - 24 CM** MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: **21.5 ± 1.34**

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 156 | 203 | 2 | 2 | 1.1 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 156 | 203 | 2 | 5 | 1.9 |
| SKIN ULCER | 156 | 203 | 1 | 3 | 1.1 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 156 | 203 | 0 | 1 | 0.2 |
| GLUGEA | 156 | 203 | 2 | 1 | 0.8 |

SIZE GROUP: **25+ CM** MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: **27.0 ± 1.93**

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 2 | 84 | 0 | 2 | 2.3 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 2 | 84 | 0 | 3 | 3.5 |
| SKIN ULCER | 2 | 84 | 0 | 2 | 2.3 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 2 | 84 | 0 | 0 | 0.0 |
| GLUGEA | 2 | 84 | 0 | 0 | 0.0 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 11.4

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: HOLLAND
 STATION CODE: Ts-100-S
 LONG/LAT: 54°05.0'N 04°24.2'E
 ICES SQUARE NO: 37 F4
 NO OF HAULS: 3

OBSERVER: P. van BANNING
 INSPECTION TIME/FISH (MIN):
 DATE (D/M/Y): 04/03/97

FISH SPECIES: DAB (LIMANDA LIMANDA)

SIZE GROUP: 15 - 19 CM
 MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 17.4 ± 1.29

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|--------------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 226 | 116 | 6 | 3 | 2.6 |
| EPIDERMAL PAPILOMA | 226 | 116 | 2 | 2 | 1.2 |
| SKIN ULCER | 226 | 116 | 1 | 0 | 0.3 |
| | | | | | |

SIZE GROUP: 20 - 24 CM
 MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 21.3 ± 1.27

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 156 | 217 | 5 | 7 | 3.2 |
| EPIDERMAL PAPILOMA | 156 | 217 | 2 | 4 | 1.6 |
| SKIN ULCER | 156 | 217 | 2 | 1 | 0.8 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 156 | 217 | 1 | 0 | 0.3 |
| GLUGEA | 156 | 217 | 0 | 1 | 0.3 |

SIZE GROUP: 25+ CM
 MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: 26.5 ± 1.77

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|-------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 3 | 34 | 0 | 2 | 5.4 |
| EPIDERMAL PAPILOMA | 3 | 34 | 1 | 0 | 2.7 |
| SKIN ULCER | 3 | 34 | 0 | 0 | 0.0 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 3 | 34 | 0 | 0 | 0.0 |
| GLUGEA | 3 | 34 | 0 | 0 | 0.0 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 11.5

ICES REPORTING FORMAT

COUNTRY: HOLLAND
 STATION CODE: Ts-235/275-S
 LONG/LAT: 55°12.0'N 03°47.2'E
 ICES SQUARE NO: 37 F4
 NO OF HAULS: 3

OBSERVER: P. van BANNING
 INSPECTION TIME/FISH (MIN):
 DATE (D/M/Y): 04/03/97

FISH SPECIES: **DAB** (LIMANDA LIMANDA)

SIZE GROUP: **15 - 19 CM** MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: **17.0 ± 1.46**

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 211 | 148 | 4 | 3 | 1.9 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 211 | 148 | 0 | 0 | 0.0 |
| SKIN ULCER | 211 | 148 | 5 | 2 | 1.9 |
| | | | | | |

SIZE GROUP: **20 - 24 CM** MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: **21.6 ± 1.32**

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 211 | 222 | 8 | 6 | 3.2 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 211 | 222 | 2 | 3 | 1.2 |
| SKIN ULCER | 211 | 222 | 13 | 5 | 4.2 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 211 | 222 | 2 | 0 | 0.5 |
| GLUGEA | 211 | 222 | 0 | 0 | 0.0 |

SIZE GROUP: **25+ CM** MEAN LENGTH OF SIZE GROUP + SD: **26.5 ± 1.65**

| | TOT. NO EXAMINED | | TOT. NO AFFECTED | | PREVAL. (%) |
|---------------------|------------------|--------|------------------|--------|----------------|
| | MALE | FEMALE | MALE | FEMALE | |
| LYMPHOCYSTIS | 12 | 116 | 0 | 9 | 7.0 |
| EPIDERMAL PAPILLOMA | 12 | 116 | 0 | 2 | 1.6 |
| SKIN ULCER | 12 | 116 | 1 | 6 | 5.5 |
| LIVER NODULE/TUMOUR | 12 | 116 | 0 | 0 | 0.0 |
| GLUGEA | 12 | 116 | 0 | 0 | 0.0 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 12

Lijst levertumoren.

verzameld voor histologiedoeleinden

(Gefixeerd in gebuff. formolopl.)

| No. | Locatie | Trekno. | M(an)/ V(rouw) | Lengte (cm) | Gewicht (g) (gestript) | Jaarklas | Aantal x grootte (mm) |
|-----|--------------|---------|-------------------|----------------|---------------------------|----------|--------------------------|
| 1 | 6-S | 1 | M | 20.2 | 76 | | 1 x 5 |
| 2 | 6-S | 2 | V | 24.3 | 108 | | 1 x 5 |
| 3 | RIVO-49-S | 1 | V | 23.8 | 115 | | |
| 4 | Ts-100-S | 3 | M | 20.2 | 76 | | 1 x 15 |
| 5 | Ts-235/275-S | 1 | M | 21.4 | 84 | | 1 x 5 |
| 6 | Ts-235/275-S | 3 | M | 24.5 | 160 | | 1 x 6 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 13.1

Locatie 14-S

Biologische parameters PCBs-, HCB- en spoorelementen-vis
(uitwendig gezonde vrouwen 20-24 cm.)

Analysenrs filet

Trek 1= 20616

Trek 2= 20617

Trek 3= 20618

Analysenrs en gewicht lever

Trek 1= 20631 (30.4 g)

Trek 2= 20632 (48.5 g)

Trek 3= 20633 (47.3 g)

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|----------------|----------------------|----------|
|--------|------|----------------|----------------------|----------|

| | | | | |
|----|---|------|-----|---|
| 1 | 1 | 19.8 | 91 | 2 |
| 2 | 1 | 21.1 | 98 | 3 |
| 3 | 1 | 21.5 | 82 | 3 |
| 4 | 1 | 20.4 | 88 | 2 |
| 5 | 1 | 19.4 | 76 | 4 |
| 6 | 1 | 19.6 | 82 | 3 |
| 7 | 1 | 21.3 | 115 | 3 |
| 8 | 1 | 23.3 | 126 | 4 |
| 9 | 1 | 22.9 | 124 | 5 |
| 10 | 1 | 20.4 | 96 | 4 |
| 11 | 1 | 20.4 | 91 | 3 |
| 12 | 1 | 22.1 | 111 | 5 |
| 13 | 1 | 20.7 | 108 | 3 |
| 14 | 1 | 20.3 | 88 | 4 |
| 15 | 1 | 21.7 | 105 | 4 |
| . | | | | |
| . | | | | |
| . | | | | |
| . | | | | |
| . | | | | |
| 21 | 2 | 23.6 | 166 | 3 |
| 22 | 2 | 22.4 | 120 | 3 |
| 23 | 2 | 20.4 | 104 | 4 |
| 24 | 2 | 20.4 | 79 | 5 |
| 25 | 2 | 20.2 | 84 | 5 |
| 26 | 2 | 20.2 | 88 | 4 |
| 27 | 2 | 21.7 | 119 | 4 |
| 28 | 2 | 23.2 | 132 | 5 |
| 29 | 2 | 21.4 | 95 | 3 |
| 30 | 2 | 24.7 | 168 | 4 |

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|----------------|----------------------|----------|
|--------|------|----------------|----------------------|----------|

| | | | | |
|----|---|------|-----|---|
| 31 | 2 | 21.3 | 110 | 4 |
| 32 | 2 | 21.9 | 109 | 4 |
| 33 | 2 | 20.7 | 90 | 4 |
| 34 | 2 | 23.5 | 137 | 4 |
| 35 | 2 | 21.2 | 103 | 3 |
| 36 | 2 | 20.4 | 93 | 3 |
| 37 | 2 | 23.5 | 147 | 3 |
| 38 | 2 | 20.7 | 78 | 3 |
| 39 | 2 | 23.8 | 155 | 4 |
| 40 | 2 | 23.8 | 119 | 5 |
| 41 | 3 | 24.2 | 135 | 5 |
| 42 | 3 | 21.2 | 100 | 4 |
| 43 | 3 | 24.8 | 178 | 6 |
| 44 | 3 | 21.3 | 102 | 4 |
| 45 | 3 | 22.5 | 110 | 4 |
| 46 | 3 | 23.2 | 139 | 5 |
| 47 | 3 | 23.7 | 145 | 4 |
| 48 | 3 | 22.1 | 112 | 5 |
| 49 | 3 | 20.4 | 95 | 5 |
| 50 | 3 | 22.1 | 116 | 4 |
| 51 | 3 | 23.6 | 136 | 4 |
| 52 | 3 | 21.8 | 120 | 4 |
| 53 | 3 | 20.3 | 89 | 4 |
| 54 | 3 | 21.6 | 111 | 4 |
| 55 | 3 | 22.8 | 127 | 4 |
| 56 | 3 | 23.0 | 125 | 4 |
| 57 | 3 | 20.3 | 102 | 4 |
| 58 | 3 | 24.6 | 164 | 4 |
| 59 | 3 | 23.0 | 137 | 5 |
| 60 | 3 | 22.3 | 105 | 4 |

trek 1 slechts 15 vissen

NSTF Schar 1997 / Bijlage 13.2

Locatie 6-5

Biologische parameters PCBs-, HCB- en spoorelementen-vis

(uitwendig gezonde vrouwen 20-24 cm.)

Analysenrs filet

Trek 1= 20613

Trek 2= 20614

Trek 3= 20615

Analysenrs en gewicht lever

Trek 1= 20628 (47.4 g)

Trek 2= 20629 (44.2 g)

Trek 3= 20630 (42.9 g)

Visnr. Trek Lengte Gewicht (g) Leeftijd
(cm) (vol)

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|-------------|-------------------|----------|
| 1 | 1 | 22.2 | 97 | 4 |
| 2 | 1 | 22.7 | 101 | 4 |
| 3 | 1 | 21.5 | 103 | 6 |
| 4 | 1 | 23.3 | 134 | 4 |
| 5 | 1 | 21.7 | 95 | 5 |
| 6 | 1 | 20.3 | 88 | 6 |
| 7 | 1 | 21.6 | 107 | 3 |
| 8 | 1 | 22.5 | 127 | 3 |
| 9 | 1 | 22.0 | 112 | 5 |
| 10 | 1 | 20.3 | 94 | 5 |
| 11 | 1 | 24.0 | 149 | 6 |
| 12 | 1 | 22.2 | 112 | 5 |
| 13 | 1 | 21.9 | 106 | 4 |
| 14 | 1 | 20.0 | 85 | 4 |
| 15 | 1 | 21.1 | 98 | 5 |
| 16 | 1 | 22.7 | 113 | 6 |
| 17 | 1 | 22.7 | 132 | 5 |
| 18 | 1 | 21.4 | 106 | 4 |
| 19 | 1 | 23.3 | 135 | 6 |
| 20 | 1 | 20.3 | 90 | 4 |
| 21 | 2 | 22.5 | 123 | 4 |
| 22 | 2 | 20.1 | 77 | 4 |
| 23 | 2 | 22.3 | 91 | 4 |
| 24 | 2 | 22.6 | 118 | 3 |
| 25 | 2 | 22.2 | 108 | 4 |
| 26 | 2 | 22.7 | 136 | 5 |
| 27 | 2 | 23.1 | 122 | 6 |
| 28 | 2 | 22.7 | 124 | 4 |
| 29 | 2 | 21.7 | 111 | 4 |
| 30 | 2 | 20.8 | 89 | 4 |

Visnr. Trek Lengte Gewicht (g) Leeftijd
(cm) (vol)

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|-------------|-------------------|----------|
| 31 | 2 | 22.1 | 111 | 5 |
| 32 | 2 | 21.7 | 124 | 5 |
| 33 | 2 | 22.4 | 105 | 5 |
| 34 | 2 | 22.1 | 109 | 5 |
| 35 | 2 | 22.5 | 117 | 4 |
| 36 | 2 | 24.3 | 148 | 6 |
| 37 | 2 | 21.5 | 98 | 3 |
| 38 | 2 | 22.6 | 153 | 4 |
| 39 | 2 | 22.9 | 102 | 3 |
| 40 | 2 | 21.8 | 111 | 4 |
| 41 | 3 | 23.6 | 138 | 7 |
| 42 | 3 | 20.5 | 73 | 4 |
| 43 | 3 | 22.4 | 104 | 4 |
| 44 | 3 | 22.7 | 124 | 6 |
| 45 | 3 | 23.0 | 122 | 4 |
| 46 | 3 | 20.9 | 91 | 3 |
| 47 | 3 | 21.3 | 110 | 4 |
| 48 | 3 | 20.4 | 86 | 5 |
| 49 | 3 | 22.7 | 113 | 4 |
| 50 | 3 | 23.9 | 147 | 3 |
| 51 | 3 | 21.5 | 119 | 5 |
| 52 | 3 | 22.9 | 123 | 5 |
| 53 | 3 | 22.2 | 100 | 4 |
| 54 | 3 | 22.6 | 118 | 5 |
| 55 | 3 | 23.6 | 141 | 7 |
| 56 | 3 | 21.3 | 95 | 3 |
| 57 | 3 | 23.6 | 145 | 3 |
| 58 | 3 | 22.1 | 110 | 4 |
| 59 | 3 | 21.6 | 102 | 5 |
| 60 | 3 | 20.8 | 85 | 4 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 13.3

Locatie RIVO-49-S

Biologische parameters PCBs-, HCB- en spoorelementen-vis

(uitwendig gezonde vrouwen 20-24 cm.)

Analysens filet

Trek 1 = 20622

Trek 2 = 20623

Trek 3 = 20624

Analysens en gewicht lever

Trek 1 = 20637 (50.5 g)

Trek 2 = 20638 (47.5 g)

Trek 3 = 20639 (43.1 g)

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|----------------|----------------------|----------|
|--------|------|----------------|----------------------|----------|

| | | | | |
|----|---|------|-----|---|
| 1 | 1 | 24.7 | 159 | 6 |
| 2 | 1 | 20.6 | 104 | 4 |
| 3 | 1 | 21.2 | 92 | 3 |
| 4 | 1 | 22.3 | 119 | 3 |
| 5 | 1 | 22.7 | 117 | 5 |
| 6 | 1 | 23.0 | 130 | 5 |
| 7 | 1 | 20.6 | 85 | 5 |
| 8 | 1 | 20.7 | 91 | 4 |
| 9 | 1 | 20.7 | 77 | 4 |
| 10 | 1 | 23.0 | 151 | 3 |
| 11 | 1 | 21.1 | 103 | 4 |
| 12 | 1 | 22.8 | 125 | 4 |
| 13 | 1 | 22.9 | 133 | 5 |
| 14 | 1 | 21.5 | 106 | 4 |
| 15 | 1 | 21.9 | 124 | 5 |
| 16 | 1 | 24.6 | 164 | 7 |
| 17 | 1 | 24.7 | 140 | 4 |
| 18 | 1 | 23.2 | 152 | 4 |
| 19 | 1 | 23.6 | 137 | 4 |
| 20 | 1 | 20.7 | 95 | 5 |
| 21 | 2 | 22.9 | 114 | 4 |
| 22 | 2 | 23.7 | 142 | 4 |
| 23 | 2 | 22.0 | 109 | 3 |
| 24 | 2 | 20.0 | 71 | 3 |
| 25 | 2 | 23.6 | 127 | 4 |
| 26 | 2 | 20.2 | 89 | 6 |
| 27 | 2 | 23.3 | 125 | 5 |
| 28 | 2 | 23.5 | 143 | 3 |
| 29 | 2 | 21.8 | 103 | 5 |
| 30 | 2 | 20.7 | 87 | 4 |

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|----------------|----------------------|----------|
|--------|------|----------------|----------------------|----------|

| | | | | |
|----|---|------|-----|---|
| 31 | 2 | 21.6 | 102 | 4 |
| 32 | 2 | 20.1 | 77 | 3 |
| 33 | 2 | 21.6 | 89 | 5 |
| 34 | 2 | 23.8 | 136 | 4 |
| 35 | 2 | 22.7 | 128 | 4 |
| 36 | 2 | 21.3 | 93 | 4 |
| 37 | 2 | 22.6 | 128 | 4 |
| 38 | 2 | 23.0 | 126 | 3 |
| 39 | 2 | 20.5 | 99 | 4 |
| 40 | 2 | 22.1 | 115 | 7 |
| 41 | 3 | 20.9 | 108 | 4 |
| 42 | 3 | 22.3 | 140 | 4 |
| 43 | 3 | 22.1 | 118 | . |
| 44 | 3 | 23.8 | 139 | 4 |
| 45 | 3 | 21.8 | 105 | 4 |
| 46 | 3 | 21.5 | 98 | 4 |
| 47 | 3 | 21.2 | 108 | 4 |
| 48 | 3 | 23.2 | 122 | 6 |
| 49 | 3 | 20.7 | 95 | 4 |
| 50 | 3 | 24.4 | 156 | 5 |
| 51 | 3 | 20.1 | 82 | 5 |
| 52 | 3 | 23.3 | 147 | 5 |
| 53 | 3 | 23.3 | 127 | 6 |
| 54 | 3 | 22.8 | 110 | 4 |
| 55 | 3 | 20.6 | 100 | 4 |
| 56 | 3 | 24.7 | 142 | 4 |
| 57 | 3 | 21.1 | 87 | 4 |
| 58 | 3 | 24.9 | 175 | 6 |
| 59 | 3 | 24.6 | 165 | 4 |
| 60 | 3 | 21.1 | 107 | 6 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 13.4

Locatie Ts-100-S

Biologische parameters PCBs-, HCB- en spoorelementen-vis

(uitwendig gezonde vrouwen 20-24 cm.)

Analysenrs filet

Trek 1= 20619

Trek 2= 20620

Trek 3= 20621

Analysenrs en gewicht lever

Trek 1= 20634 (48.3 g)

Trek 2= 20635 (52.6 g)

Trek 3= 20636 (47.1 g)

Visnr. Trek Lengte Gewicht (g) Leeftijd
(cm) (vol)

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|-------------|-------------------|----------|
| 1 | 1 | 24.7 | 161 | 4 |
| 2 | 1 | 21.3 | 107 | 4 |
| 3 | 1 | 22.7 | 120 | 5 |
| 4 | 1 | 21.8 | 105 | 6 |
| 5 | 1 | 20.9 | 96 | 4 |
| 6 | 1 | 21.1 | 95 | 5 |
| 7 | 1 | 23.4 | 115 | 5 |
| 8 | 1 | 22.9 | 125 | 4 |
| 9 | 1 | 21.0 | 86 | 3 |
| 10 | 1 | 21.1 | 102 | 5 |
| 11 | 1 | 23.4 | 125 | 5 |
| 12 | 1 | 23.2 | 129 | 4 |
| 13 | 1 | 23.5 | 143 | 6 |
| 14 | 1 | 22.2 | 114 | 5 |
| 15 | 1 | 20.3 | 77 | 3 |
| 16 | 1 | 24.0 | 127 | 3 |
| 17 | 1 | 22.5 | 99 | 4 |
| 18 | 1 | 20.1 | 85 | 3 |
| 19 | 1 | 23.3 | 150 | 4 |
| 20 | 1 | 23.8 | 157 | 4 |
| 21 | 2 | 21.1 | 93 | 6 |
| 22 | 2 | 23.1 | 133 | 6 |
| 23 | 2 | 22.6 | 116 | 5 |
| 24 | 2 | 23.4 | 144 | 7 |
| 25 | 2 | 21.2 | 96 | 4 |
| 26 | 2 | 23.8 | 142 | 6 |
| 27 | 2 | 24.1 | 165 | 4 |
| 28 | 2 | 22.7 | 122 | 5 |
| 29 | 2 | 23.7 | 136 | 5 |
| 30 | 2 | 21.3 | 95 | 4 |

Visnr. Trek Lengte Gewicht (g) Leeftijd
(cm) (vol)

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|-------------|-------------------|----------|
| 31 | 2 | 22.8 | 134 | 6 |
| 32 | 2 | 22.1 | 119 | 4 |
| 33 | 2 | 24.3 | 148 | 5 |
| 34 | 2 | 21.4 | 90 | 5 |
| 35 | 2 | 22.3 | 101 | 5 |
| 36 | 2 | 21.2 | 91 | 3 |
| 37 | 2 | 24.1 | 154 | 4 |
| 38 | 2 | 23.3 | 128 | 4 |
| 39 | 2 | 24.7 | 161 | 4 |
| 40 | 2 | 21.4 | 105 | 3 |
| 41 | 3 | 21.1 | 91 | 4 |
| 42 | 3 | 20.7 | 83 | 4 |
| 43 | 3 | 22.0 | 115 | 5 |
| 44 | 3 | 21.7 | 121 | 5 |
| 45 | 3 | 24.5 | 155 | 5 |
| 46 | 3 | 20.9 | 92 | 5 |
| 47 | 3 | 23.1 | 126 | 5 |
| 48 | 3 | 22.8 | 116 | 5 |
| 49 | 3 | 22.0 | 93 | 6 |
| 50 | 3 | 24.4 | 139 | 4 |
| 51 | 3 | 21.2 | 103 | 4 |
| 52 | 3 | 22.4 | 116 | 5 |
| 53 | 3 | 22.3 | 123 | 5 |
| 54 | 3 | 20.4 | 83 | 4 |
| 55 | 3 | 22.6 | 128 | 5 |
| 56 | 3 | 23.6 | 147 | 6 |
| 57 | 3 | 24.5 | 146 | 4 |
| 58 | 3 | 20.4 | 81 | 4 |
| 59 | 3 | 21.2 | 84 | 4 |
| 60 | 3 | 22.1 | 115 | 9 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 13.5

Locatie Ts-235/275-S

Biologische parameters PCBs-, HCB- en spoorelementen-vis
(uitwendig gezonde vrouwen 20-24 cm.)

Analysenrs filet

Trek 1 = 20625

Trek 2 = 20626

Trek 3 = 20627

Analysenrs en gewicht lever

Trek 1 = 20640 (43.2 g)

Trek 2 = 20641 (53.2 g)

Trek 3 = 20642 (43.7 g)

Visnr. Trek Lengte Gewicht (g) Leeftijd
(cm) (vol)

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|-------------|-------------------|----------|
| 1 | 1 | 20.4 | 80 | 3 |
| 2 | 1 | 20.0 | 77 | 4 |
| 3 | 1 | 22.2 | 86 | 3 |
| 4 | 1 | 23.3 | 109 | 3 |
| 5 | 1 | 22.7 | 115 | 5 |
| 6 | 1 | 20.5 | 79 | 4 |
| 7 | 1 | 24.2 | 132 | 4 |
| 8 | 1 | 21.5 | 98 | 3 |
| 9 | 1 | 24.7 | 166 | 7 |
| 10 | 1 | 20.8 | 93 | 4 |
| 11 | 1 | 22.6 | 118 | 4 |
| 12 | 1 | 22.9 | 111 | 5 |
| 13 | 1 | 21.7 | 97 | 4 |
| 14 | 1 | 22.5 | 106 | 5 |
| 15 | 1 | 23.4 | 121 | 5 |
| 16 | 1 | 24.8 | 152 | 5 |
| 17 | 1 | 22.1 | 98 | 4 |
| 18 | 1 | 20.6 | 84 | 3 |
| 19 | 1 | 24.3 | 151 | 5 |
| 20 | 1 | 20.3 | 78 | 4 |
| 21 | 2 | 23.7 | 127 | 3 |
| 22 | 2 | 23.7 | 130 | 5 |
| 23 | 2 | 23.7 | 137 | 5 |
| 24 | 2 | 21.2 | 99 | 3 |
| 25 | 2 | 22.6 | 123 | 4 |
| 26 | 2 | 22.3 | 109 | 5 |
| 27 | 2 | 24.9 | 145 | 5 |
| 28 | 2 | 22.2 | 101 | 3 |
| 29 | 2 | 23.1 | 127 | 3 |
| 30 | 2 | 22.5 | 119 | 3 |

Visnr. Trek Lengte Gewicht (g) Leeftijd
(cm) (vol)

| Visnr. | Trek | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Leeftijd |
|--------|------|-------------|-------------------|----------|
| 31 | 2 | 21.6 | 96 | 3 |
| 32 | 2 | 20.1 | 87 | 5 |
| 33 | 2 | 24.3 | 152 | 5 |
| 34 | 2 | 23.8 | 138 | 5 |
| 35 | 2 | 24.6 | 154 | 9 |
| 36 | 2 | 24.4 | 146 | 6 |
| 37 | 2 | 22.1 | 116 | 4 |
| 38 | 2 | 23.3 | 122 | 5 |
| 39 | 2 | 24.1 | 160 | 7 |
| 40 | 2 | 24.1 | 143 | 4 |
| 41 | 3 | 22.0 | 114 | 4 |
| 42 | 3 | 21.1 | 91 | 3 |
| 43 | 3 | 21.3 | 108 | 3 |
| 44 | 3 | 22.8 | 116 | 3 |
| 45 | 3 | 22.9 | 122 | 4 |
| 46 | 3 | 22.8 | 127 | 4 |
| 47 | 3 | 23.0 | 140 | 4 |
| 48 | 3 | 22.1 | 115 | 4 |
| 49 | 3 | 22.0 | 101 | 4 |
| 50 | 3 | 22.1 | 116 | 4 |
| 51 | 3 | 24.3 | 143 | 4 |
| 52 | 3 | 22.4 | 120 | 4 |
| 53 | 3 | 24.1 | 157 | 5 |
| 54 | 3 | 21.8 | 87 | 3 |
| 55 | 3 | 22.3 | 120 | 4 |
| 56 | 3 | 21.7 | 90 | 3 |
| 57 | 3 | 22.1 | 96 | 4 |
| 58 | 3 | 20.2 | 80 | 3 |
| 59 | 3 | 22.9 | 117 | 4 |
| 60 | 3 | 21.1 | 91 | 3 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 14.1

Locatie 14-5

Conditiefactoren

(gezonde vrouwen 20-24 cm.)

| Trekno. | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Gewicht (g) (gestript) | Conditie- faktor |
|---------|----------------|----------------------|---------------------------|---------------------|
| 1 | 19.8 | 91 | 73.8 | 0.951 |
| 1 | 21.1 | 98 | 79.5 | 0.846 |
| 1 | 21.5 | 82 | 66.5 | 0.669 |
| 1 | 20.4 | 88 | 71.4 | 0.841 |
| 1 | 19.4 | 76 | 61.6 | 0.844 |
| 1 | 19.6 | 82 | 66.5 | 0.883 |
| 1 | 21.3 | 115 | 93.3 | 0.965 |
| 1 | 23.3 | 126 | 102.2 | 0.808 |
| 1 | 22.9 | 124 | 100.6 | 0.837 |
| 2 | 23.6 | 166 | 134.6 | 1.024 |
| 2 | 22.4 | 120 | 97.3 | 0.866 |
| 2 | 20.4 | 104 | 84.3 | 0.993 |
| 2 | 20.4 | 79 | 64.1 | 0.755 |
| 2 | 20.2 | 84 | 68.1 | 0.827 |
| 2 | 20.2 | 88 | 71.4 | 0.866 |
| 2 | 21.7 | 119 | 96.5 | 0.944 |
| 2 | 23.2 | 132 | 107.1 | 0.857 |
| 3 | 24.2 | 135 | 109.5 | 0.773 |
| 3 | 21.2 | 100 | 81.1 | 0.851 |
| 3 | 24.8 | 178 | 144.4 | 0.946 |
| 3 | 21.3 | 102 | 82.7 | 0.856 |
| 3 | 22.5 | 110 | 89.2 | 0.783 |
| 3 | 23.2 | 139 | 112.7 | 0.903 |
| 3 | 23.7 | 145 | 117.6 | 0.883 |
| 3 | 22.1 | 112 | 90.8 | 0.842 |

Gemidd. 0.865
± 0.078

NSTF Schar 1997 / Bijlage 14.2

Locatie 6-S

Conditiefactoren

(gezonde vrouwen 20-24 cm.)

| Trekno. | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Gewicht (g) (gestript) | Conditie- faktor |
|---------|----------------|----------------------|---------------------------|---------------------|
| 1 | 22.2 | 97 | 78.7 | 0.719 |
| 1 | 22.7 | 101 | 81.9 | 0.700 |
| 1 | 21.5 | 103 | 83.5 | 0.841 |
| 1 | 23.3 | 134 | 108.7 | 0.859 |
| 1 | 21.7 | 95 | 77.0 | 0.754 |
| 1 | 20.3 | 88 | 71.4 | 0.853 |
| 1 | 21.6 | 107 | 86.8 | 0.861 |
| 1 | 22.5 | 127 | 103.0 | 0.904 |
| 1 | 22.0 | 112 | 90.8 | 0.853 |
| 2 | 22.5 | 123 | 99.8 | 0.876 |
| 2 | 20.1 | 77 | 62.4 | 0.769 |
| 2 | 22.3 | 91 | 73.8 | 0.665 |
| 2 | 22.6 | 118 | 95.7 | 0.829 |
| 2 | 22.2 | 108 | 87.6 | 0.801 |
| 2 | 22.7 | 136 | 110.3 | 0.943 |
| 2 | 23.1 | 122 | 98.9 | 0.803 |
| 2 | 22.7 | 124 | 100.6 | 0.860 |
| 3 | 23.6 | 138 | 111.9 | 0.851 |
| 3 | 20.5 | 73 | 59.2 | 0.687 |
| 3 | 22.4 | 104 | 84.3 | 0.750 |
| 3 | 22.7 | 124 | 100.6 | 0.860 |
| 3 | 23.0 | 122 | 98.9 | 0.813 |
| 3 | 20.9 | 91 | 73.8 | 0.808 |
| 3 | 21.3 | 110 | 89.2 | 0.923 |
| 3 | 20.4 | 86 | 69.7 | 0.822 |

Gemidd. 0.816

± 0.072

NSTF Schar 1997 / Bijlage 14.3

Locatie RIVO-49-S

Conditiefactoren

(gezonde vrouwen 20-24 cm.)

| Trekno. | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Gewicht (g) (gestript) | Conditiefactor |
|---------|-------------|-------------------|------------------------|----------------|
| 1 | 24.7 | 159 | 128.9 | 0.856 |
| 1 | 20.6 | 104 | 84.3 | 0.965 |
| 1 | 21.2 | 92 | 74.6 | 0.783 |
| 1 | 22.3 | 119 | 96.5 | 0.870 |
| 1 | 22.7 | 117 | 94.9 | 0.811 |
| 1 | 23.0 | 130 | 105.4 | 0.867 |
| 1 | 20.6 | 85 | 68.9 | 0.789 |
| 1 | 20.7 | 91 | 73.8 | 0.832 |
| 1 | 20.7 | 77 | 62.4 | 0.704 |
| 2 | 22.9 | 114 | 92.5 | 0.770 |
| 2 | 23.7 | 142 | 115.2 | 0.865 |
| 2 | 22.0 | 109 | 88.4 | 0.830 |
| 2 | 20.0 | 71 | 57.6 | 0.720 |
| 2 | 23.6 | 127 | 103.0 | 0.784 |
| 2 | 20.2 | 89 | 72.2 | 0.876 |
| 2 | 23.3 | 125 | 101.4 | 0.801 |
| 2 | 23.5 | 143 | 116.0 | 0.894 |
| 3 | 20.9 | 108 | 87.6 | 0.959 |
| 3 | 22.3 | 140 | 113.5 | 1.024 |
| 3 | 22.1 | 118 | 95.7 | 0.887 |
| 3 | 23.8 | 139 | 112.7 | 0.836 |
| 3 | 21.8 | 105 | 85.2 | 0.822 |
| 3 | 21.5 | 98 | 79.5 | 0.800 |
| 3 | 21.2 | 108 | 87.6 | 0.919 |
| 3 | 23.2 | 122 | 98.9 | 0.792 |

Gemidd. 0.842
± 0.074

NSTF Schar 1997 / Bijlage 14.4

Locatie Ts-100-S

Conditiefactoren

(gezonde vrouwen 20-24 cm.)

| Trekno. | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Gewicht (g) (gestript) | Conditie- faktor |
|---------|----------------|----------------------|---------------------------|---------------------|
| 1 | 24.7 | 161 | 130.6 | 0.866 |
| 1 | 21.3 | 107 | 86.8 | 0.898 |
| 1 | 22.7 | 120 | 97.3 | 0.832 |
| 1 | 21.8 | 105 | 85.2 | 0.822 |
| 1 | 20.9 | 96 | 77.9 | 0.853 |
| 1 | 21.1 | 95 | 77.0 | 0.820 |
| 1 | 23.4 | 115 | 93.3 | 0.728 |
| 1 | 22.9 | 125 | 101.4 | 0.844 |
| 1 | 21.0 | 86 | 69.7 | 0.753 |
| 2 | 21.1 | 93 | 75.4 | 0.803 |
| 2 | 23.1 | 133 | 107.9 | 0.875 |
| 2 | 22.6 | 116 | 94.1 | 0.815 |
| 2 | 23.4 | 144 | 116.8 | 0.911 |
| 2 | 21.2 | 96 | 77.9 | 0.817 |
| 2 | 23.8 | 142 | 115.2 | 0.854 |
| 2 | 24.1 | 165 | 133.8 | 0.956 |
| 2 | 22.7 | 122 | 98.9 | 0.846 |
| 3 | 21.1 | 91 | 73.8 | 0.786 |
| 3 | 20.7 | 83 | 67.3 | 0.759 |
| 3 | 22.0 | 115 | 93.3 | 0.876 |
| 3 | 21.7 | 121 | 98.1 | 0.960 |
| 3 | 24.5 | 155 | 125.7 | 0.855 |
| 3 | 20.9 | 92 | 74.6 | 0.817 |
| 3 | 23.1 | 126 | 102.2 | 0.829 |
| 3 | 22.8 | 116 | 94.1 | 0.794 |

Gemidd. 0.839

± 0.056

NSTF Schar 1997 / Bijlage 14.5

Locatie Ts-235/275-S

Conditiefactoren

(gezonde vrouwen 20-24 cm.)

| Trekno. | Lengte (cm) | Gewicht (g) (vol) | Gewicht (g) (gestript) | Conditiefactor |
|---------|-------------|-------------------|------------------------|----------------|
| 1 | 20.4 | 80 | 64.9 | 0.764 |
| 1 | 20.0 | 77 | 62.4 | 0.781 |
| 1 | 22.2 | 86 | 69.7 | 0.637 |
| 1 | 23.3 | 109 | 88.4 | 0.699 |
| 1 | 22.7 | 115 | 93.3 | 0.797 |
| 1 | 20.5 | 79 | 64.1 | 0.744 |
| 1 | 24.2 | 132 | 107.1 | 0.755 |
| 1 | 21.5 | 98 | 79.5 | 0.800 |
| 1 | 24.7 | 166 | 134.6 | 0.893 |
| 2 | 23.7 | 127 | 103.0 | 0.774 |
| 2 | 23.7 | 130 | 105.4 | 0.792 |
| 2 | 23.7 | 137 | 111.1 | 0.835 |
| 2 | 21.2 | 99 | 80.3 | 0.843 |
| 2 | 22.6 | 123 | 99.8 | 0.864 |
| 2 | 22.3 | 109 | 88.4 | 0.797 |
| 2 | 24.9 | 145 | 117.6 | 0.762 |
| 2 | 22.2 | 101 | 81.9 | 0.749 |
| 3 | 22.0 | 114 | 92.5 | 0.868 |
| 3 | 21.1 | 91 | 73.8 | 0.786 |
| 3 | 21.3 | 108 | 87.6 | 0.906 |
| 3 | 22.8 | 116 | 94.1 | 0.794 |
| 3 | 22.9 | 122 | 98.9 | 0.824 |
| 3 | 22.8 | 127 | 103.0 | 0.869 |
| 3 | 23.0 | 140 | 113.5 | 0.933 |
| 3 | 22.1 | 115 | 93.3 | 0.864 |

Gemidd. 0.805

± 0.067

NSTF Schar 1997 / Bijlage 15.1

PCBs- en HCB gehalten

in scharlever

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

| Locatie | Trek nr. | Analyse nr. | HCB | CB nr. | | 52 | 49 | 47 | 66+ 95 | 101 | 56 | 97 | 87 | 85 | 110 | 151 | 149 | 118 |
|--------------|----------|-------------|-----|--------|------|------|------|------|-----------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|
| | | | | 31 | 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 14-S | 1 | 20631 | 1.9 | 0.5 | 0.8 | 1.5 | 0.8 | <0.2 | 1.8 | 4.3 | 1.2 | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 2.5 | 2.1 | 4.5 | 5.5 |
| | 2 | 20632 | 1.9 | 0.6 | 0.9 | 1.5 | 0.8 | <0.2 | 1.8 | 4.6 | 1.4 | 0.6 | 0.8 | 0.9 | 2.5 | 2.3 | 4.4 | 5.4 |
| | 3 | 20633 | 1.8 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 0.5 | <0.2 | 1.3 | 2.9 | 0.9 | 0.4 | 0.6 | 0.5 | 1.9 | 1.6 | 2.9 | 4.2 |
| 6-S | 1 | 20628 | 2.4 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 0.6 | <0.4 | 1.6 | 3.9 | 1.3 | 0.6 | 0.8 | 0.7 | 2.5 | 2.0 | 4.1 | 5.6 |
| | 2 | 20629 | 2.1 | 0.5 | 0.7 | 1.0 | 0.6 | <0.2 | 1.8 | 3.3 | 1.7 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 2.3 | 1.9 | 3.7 | 5.9 |
| | 3 | 20630 | 2.0 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | <0.2 | <0.2 | 1.3 | 2.4 | 0.8 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 1.6 | 1.5 | 2.6 | 3.8 |
| RIVO-49-S | 1 | 20637 | 1.9 | <0.2 | 0.6 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 1.5 | 2.2 | <0.4 | <0.2 | <0.2 | 0.2 | <0.4 | 1.4 | 2.0 | 3.9 |
| | 2 | 20638 | 2.3 | <0.2 | 0.7 | 0.7 | <0.2 | <0.2 | 1.6 | 2.9 | <0.4 | <0.2 | 0.6 | 0.3 | 2.0 | 1.8 | 3.2 | 4.7 |
| | 3 | 20639 | 1.6 | <0.2 | 0.6 | 0.7 | <0.2 | <0.2 | 1.0 | 2.6 | <0.4 | <0.2 | 0.5 | 0.3 | 1.5 | 1.5 | 2.4 | 4.2 |
| Ts-100-S | 1 | 20634 | 1.6 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | 0.4 | <0.2 | 1.1 | 1.8 | <0.4 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | 0.9 | 1.0 | 1.4 | 2.5 |
| | 2 | 20635 | 1.5 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | <0.2 | <0.2 | 1.7 | 1.7 | <0.4 | <0.2 | 0.4 | 0.4 | <0.4 | 0.7 | 1.1 | 2.7 |
| | 3 | 20636 | 1.6 | 0.4 | 0.6 | 0.7 | <0.2 | <0.2 | 1.2 | 2.7 | <0.4 | <0.2 | 0.5 | 0.5 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 3.7 |
| Ts-235/275-S | 1 | 20640 | 2.3 | <0.2 | <0.2 | 0.8 | <0.2 | <0.2 | 0.7 | 1.8 | <0.4 | <0.2 | 0.5 | 0.5 | <0.4 | 0.8 | <0.4 | 2.1 |
| | 2 | 20641 | 2.0 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 0.7 | 1.8 | <0.4 | <0.2 | <0.2 | 0.4 | <0.4 | <0.2 | <0.4 | 2.4 |
| | 3 | 20642 | 2.8 | <0.2 | 0.6 | 0.8 | <0.2 | <0.2 | 1.1 | 1.6 | <0.4 | <0.2 | 0.5 | 0.4 | <0.4 | 0.8 | <0.4 | 2.0 |

| Locatie | Trek nr. | Analyse nr. | CB nr. | | 105 | 137 | 138+ 163 | 187 | 202 | 128 | 156 | 180 | 170 | 194 | 206 | vet | | |
|--------------|----------|-------------|--------|------|------|------|-------------|-----|------|------|------|-----|-----|------|------|-----------|-----|-------|
| | | | 153 | 141 | | | | | | | | | | | | vet (B&D) | vet | vocht |
| 14-S | 1 | 20631 | 16 | 0.5 | 1.4 | <0.2 | 11 | 6.5 | 0.5 | 1.3 | 0.5 | 3.3 | 2.0 | 0.6 | 0.2 | 70 | 76 | 744 |
| | 2 | 20632 | 17 | 0.5 | 1.4 | <0.2 | 11 | 6.8 | 0.5 | 1.2 | 0.5 | 3.8 | 2.0 | 0.5 | <0.2 | 82 | 91 | 734 |
| | 3 | 20633 | 12 | 0.4 | 1.1 | <0.2 | 9 | 5.3 | 0.4 | 0.8 | 0.4 | 2.6 | 1.5 | 0.4 | 0.2 | 70 | 77 | 742 |
| 6-S | 1 | 20628 | 16 | 0.4 | 1.3 | <0.3 | 12 | 7.1 | 0.5 | 1.2 | 0.5 | 2.6 | 1.7 | 0.4 | 0.2 | 82 | 89 | 735 |
| | 2 | 20629 | 16 | <0.2 | 1.4 | <0.2 | 11 | 6.5 | 0.4 | 1.2 | 0.4 | 2.4 | 1.6 | 0.3 | <0.2 | 75 | 80 | 738 |
| | 3 | 20630 | 11 | <0.2 | 1.0 | <0.2 | 8.0 | 5.0 | 0.3 | 0.8 | 0.3 | 1.8 | 1.1 | 0.5 | 0.1 | 67 | 75 | 747 |
| RIVO-49-S | 1 | 20637 | 13 | <0.2 | 1.1 | <0.2 | 9.0 | 4.5 | 0.4 | 0.9 | <0.2 | 2.1 | 1.3 | <0.2 | <0.1 | 72 | 79 | 744 |
| | 2 | 20638 | 13 | <0.2 | 1.3 | <0.2 | 10 | 5.8 | 0.4 | 1.0 | 0.4 | 2.0 | 1.3 | <0.1 | <0.2 | 91 | 92 | 732 |
| | 3 | 20639 | 12 | <0.2 | 1.0 | <0.2 | 8.1 | 5.2 | 0.3 | 0.7 | 0.3 | 1.6 | 1.1 | <0.1 | <0.2 | 57 | 62 | 759 |
| Ts-100-S | 1 | 20634 | 8.9 | 0.2 | 0.7 | <0.2 | 5.5 | 2.5 | 0.3 | 0.5 | 0.2 | 1.9 | 0.9 | 0.3 | 0.3 | 69 | 75 | 751 |
| | 2 | 20635 | 9.3 | <0.2 | 0.7 | <0.2 | 6.1 | 2.3 | 0.3 | 0.5 | <0.1 | 1.9 | 1.0 | nb | nb | 52 | 64 | 756 |
| | 3 | 20636 | 13 | 0.4 | 1.0 | <0.2 | 8.2 | 3.2 | 0.4 | 0.6 | 0.4 | 3.0 | 1.5 | 0.4 | <0.2 | 64 | 62 | 757 |
| Ts-235/275-S | 1 | 20640 | 6.8 | <0.2 | 0.7 | <0.2 | 5.0 | 2.6 | <0.1 | 0.4 | <0.1 | 1.2 | 0.7 | <0.1 | <0.2 | 79 | 85 | 739 |
| | 2 | 20641 | 7.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 5.1 | 2.8 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | 1.0 | 0.5 | nb | nb | 71 | 75 | 747 |
| | 3 | 20642 | 7 | <0.2 | 0.7 | <0.2 | 4.9 | 2.2 | <0.2 | 0.4 | <0.2 | 1.1 | 0.5 | nb | <0.2 | 90 | 97 | 731 |

NSTF Schar 1997 / Bijlage 15.2

Gehalten aan sporelementen

in scharlever

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

in scharfilet

| Locatie | Trek nr. | Analyse nr. | Cadmium | | Lood | | Koper | | Zink | | Analyse nr. | | Kwik | | Vocht | | | |
|--------------|----------|-------------|---------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|-------------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|-----|-----|
| | | | bep. 1 | bep. 2 gemidd. | bep. 1 | bep. 2 gemidd. | bep. 1 | bep. 2 gemidd. | bep. 1 | bep. 2 gemidd. | bep. 1 | bep. 2 gemidd. | bep. 1 | bep. 2 gemidd. | bep. 1 | bep. 2 gemidd. | | |
| 14-S | 1 | 20631 | 0.059 | 0.056 | 0.038 | 0.038 | 5.7 | 5.6 | 5.7 | 30 | 29 | 20616 | 0.078 | 0.077 | 0.078 | 808 | 813 | 811 |
| | 2 | 20632 | 0.077 | 0.068 | 0.030 | 0.024 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 29 | 28 | 20617 | 0.089 | 0.084 | 0.087 | 814 | 816 | 815 |
| | 3 | 20633 | 0.073 | 0.085 | 0.031 | 0.025 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 28 | 28 | 20618 | 0.100 | 0.102 | 0.101 | 817 | 821 | 819 |
| 6-S | 1 | 20628 | 0.059 | 0.063 | 0.035 | 0.036 | 6.1 | 6.1 | 6.1 | 30 | 31 | 20613 | 0.085 | 0.081 | 0.083 | 813 | 815 | 814 |
| | 2 | 20629 | 0.097 | 0.092 | 0.028 | 0.033 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 30 | 30 | 20614 | 0.074 | 0.077 | 0.076 | 812 | 817 | 815 |
| | 3 | 20630 | 0.064 | 0.077 | 0.024 | 0.029 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 28 | 28 | 20615 | 0.089 | 0.088 | 0.089 | 823 | 820 | 822 |
| RIVO-49-S | 1 | 20637 | 0.097 | 0.108 | 0.057 | 0.073 | 5.6 | 5.7 | 5.7 | 30 | 30 | 20622 | 0.097 | 0.097 | 0.097 | 817 | 818 | 818 |
| | 2 | 20638 | 0.099 | 0.105 | 0.038 | 0.033 | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 29 | 29 | 20623 | 0.080 | 0.080 | 0.080 | 822 | 822 | 822 |
| | 3 | 20639 | 0.130 | 0.116 | 0.040 | 0.043 | 4.4 | 4.3 | 4.4 | 28 | 27 | 20624 | 0.107 | 0.105 | 0.106 | 822 | 826 | 824 |
| Ts-100-S | 1 | 20634 | 0.127 | 0.130 | 0.054 | 0.061 | 5.5 | 5.6 | 5.6 | 30 | 28 | 20619 | 0.115 | 0.110 | 0.113 | 814 | 817 | 816 |
| | 2 | 20635 | 0.131 | 0.129 | 0.038 | 0.035 | 6.8 | 6.6 | 6.7 | 30 | 30 | 20620 | 0.135 | 0.135 | 0.135 | 820 | 819 | 820 |
| | 3 | 20636 | 0.124 | 0.116 | 0.036 | 0.034 | 6.9 | 6.8 | 6.8 | 32 | 30 | 20621 | 0.159 | 0.155 | 0.157 | 822 | 822 | 822 |
| Ts-235/275-S | 1 | 20640 | 0.110 | 0.108 | 0.036 | 0.038 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 29 | 31 | 20625 | 0.050 | 0.049 | 0.049 | 813 | 816 | 815 |
| | 2 | 20641 | 0.137 | 0.155 | 0.040 | 0.044 | 6.1 | 6.0 | 6.0 | 30 | 30 | 20626 | 0.058 | 0.058 | 0.058 | 811 | 809 | 810 |
| | 3 | 20642 | 0.121 | 0.127 | 0.045 | 0.046 | 4.2 | 4.1 | 4.2 | 33 | 32 | 20627 | 0.044 | 0.045 | 0.045 | 815 | 815 | 815 |

17:29
18:14
19:20
10:37
11:30
12:57
15:58
16:55
18:09
8:11
9:03
9:48