Witteveen + Bos

water
infrastructuur
milieu
bouw

Ieren in Laagveen: nulsituatie visstand Terra Nova

Witteveen+Bos
van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44

Witteveen + Bos

water
infrastructuur
milieu
bouw

Ieren in Laagveen: nulsituatie visstand Terra Nova

registratie	projectcode	status
SECI/PANH/rap.002	Lnv12.2.2	definitief 01
projectleider	**projectdirecteur**	**datum**
drs. M. Klinge	drs. M.P. Grimm	16 maart 2001

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	drs. M. Klinge	

Witteveen+Bos
van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE Deventer
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44

Het kwaliteit management systeem van Witteveen+Bos is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001 : 1994

© Witteveen+Bos
Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Witteveen + Bos Raadgevende ingenieurs b.v., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

1946g63

INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. INLEIDING	**1**
1.1. Kader	1
1.2. Doelstelling	1
1.3. Leeswijzer	1
2. MATERIAAL EN METHODE	**2**
2.1. Wijze en periode van uitvoering	2
2.2. Verwerking van de vangsten	3
2.3. Uitwerking van de veldgegevens	5
3. RESULTATEN	**8**
3.1. Visstand	8
3.1.1. Troebel, plantenarm deel	8
3.1.2. Helder, plantenrijk deel	9
3.2. Groeicurven Brasem en Blankvoorn	10
3.2.1. Troebel, plantenarm deel	10
3.2.2. Helder, plantenrijk deel	11
4. EVALUATIE EN CONCLUSIES	**13**
REFERENTIES	**18**
laatste bladzijde	18

bijlagen		aantal bladzijden
I	Lengte-gewichtrelaties vissen Terra Nova	22
II	Conditie vissen Terra Nova	5
III	Ruwe vangstgegevens Terra Nova	22
IV	Lengte-frequentieverdeling vissen Terra Nova	8
V	Vangsten per eenheid van vangstinspanning	2

1. INLEIDING

1.1. Kader

Herstel van de laagveengebieden staat in Nederland alweer enige tijd in de belangstelling. De belangstelling geldt zeker ook voor de laagveengebieden in de Venen en met name in de Vechtstreek. Recentelijk is deze belangstelling nog eens bevestigd door de instelling van het Deskundigenteam Laagveenwateren in het kader van het Overlevingsplan Bos en Natuur (OBN, zie Lamers *et al.*, 2001). Hoe deze gebieden functioneerden, wat de sleutelprocessen waren die het veen en de veenwateren een hoge mate van stabiliteit gaven is niet goed bekend. Dit gebrek aan kennis bemoeilijkt het ontwerpen van succesvolle ecologische herstelmaatregelen en het samenstellen van optimale beheersmaatregelen.

Gemeentewaterleidingen Amsterdam (GWA) wil een einde maken aan het gebrek aan kennis over het gebied dat zij in de Venen onder beheer en/of in eigendom heeft. GWA wil de trekgaten, de plassen en de polders als systeem leren doorgronden tot in een detail dat voor een planmatig beheer en een duurzame exploitatie ten behoeve van drinkwaterproductie nodig is. Sterker nog, GWA wil zonodig het veenecosysteem zodanig leren kennen, dat het werk dat zij doet ook bijdraagt tot een doelmatig beheer en bescherming van de Venen in het algemeen.

Een vast onderdeel van het doorgronden van het functioneren van het veenecosysteem betreft het zorgvuldig inventariseren en documenteren van de huidige situatie. Dit behelst zowel de fysisch-chemische als de biologische toestand van het systeem. In dit verband is door Witteveen+Bos in opdracht van de sector Ecologie van GWA een onderzoek verricht naar de huidige visstand in Terra Nova.

Het voorliggende rapport beschrijft de bevindingen van het onderzoek naar de huidige visstand in Terra Nova. De meningen, conclusies en aanbevelingen in dit rapport zijn de verantwoordelijkheid van de auteur(s) en reflecteren niet zonder meer het standpunt van Gemeentewaterleidingen Amsterdam.

1.2. Doelstelling

De doelstelling van het visstandonderzoek is meerledig en omvat:

- het vaststellen van de soortensamenstelling van de visstand;
- het vaststellen van de lengteopbouw van de visstand;
- het vaststellen van de omvang van de visstand (aantallen en kilogrammen per hectare);
- het vaststellen van de groei aan de hand van schublezingen;
- het geven van aanbevelingen ter verbetering van de visstand;
- het opdoen van ervaring met bevissing van een complex gebied (nevendoelstelling).

1.3. Leeswijzer

Hoofdstuk 2 van dit rapport beschrijft de resultaten van de visstandbemonsteringen, waaronder soortensamenstelling, aantallen en biomassa, lengtesamenstelling en groeicurven. Hoofdstuk 3 omvat de evaluatie en conclusies met betrekking tot de visstand en de rol van vis binnen het ecosysteem van de plas. In hoofdstuk 4 tenslotte zijn een aantal aanbevelingen gedaan met betrekking tot het ingrijpen in de visstand en het ecosysteem als bijdrage aan de gewenste ecologische ontwikkeling.

2. MATERIAAL EN METHODE

2.1. Wijze en periode van uitvoering

Terra Nova bestaat uit twee delen, die wezenlijk van elkaar verschillen. Het noordelijk deel (oppervlakte circa 70 ha, totale oeverlengte circa 12.500 m) is troebel en relatief plantenarm, het zuidelijk deel (circa 5 ha) is helder en zeer plantenrijk. Door dit verschillende karakter is in het noordelijk deel een andere visstand te verwachten dan in het zuidelijk deel.

Terra Nova is visserijkundig gezien een complex gebied. Op voorhand is uitgegaan van de gedachte dat het gebied moeilijk te bemonsteren is vanwege:

- het complexe karakter van open water en petgaten;
- de verwachte aanwezigheid van veel loopbagger, met name in de petgaten;
- de aanwezigheid van een aantal zeer plantenrijke petgaten.

In dit licht is de volgende strategie toegepast:

- bevissing van het open water van het troebele deel met een stortkuil, waarbij de trekken vanuit het open water zijn gestart (waar de minste bagger ligt) en van daaruit de petgaten in te vissen. Dit om zoveel mogelijk te voorkomen dat de stortkuil vastloopt in of volloopt met loopbagger;
- bevissing van de oeverzone van het troebele deel met behulp van elektrovisapparatuur;
- bevissing van het open water en de oeverzone van het heldere deel met behulp van elektrovisapparatuur. Het gebruik van een stortkuil is hier niet mogelijk in verband met de dichte begroeiing.

De visstand in Terra Nova is in de laatste week van augustus van 2000 bemonsterd. Het open water van het troebele, relatief plantenarme deel is 's nachts met een stortkuil bemonsterd. Voor een visstandbemonstering van wateren met een oppervlakte >100 ha wordt uitgegaan van een bemonstering van tenminste 1 tot 2% van het totale oppervlak voor een representatief beeld (AquaTerra Water en Bodem B.V., 1999). Er zijn 9 trekken uitgevoerd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 3,9 ha (zie tabel 2.1.). Hiermee is 5,6% van het troebele deel bemonsterd. De treklengte is geregistreerd met behulp van een flowmeter. Omrekening naar het bevist oppervlak heeft plaatsgevonden aan de hand van de breedte van de stortkuil (10 m). Voor een representatieve bemonstering van de oeverzone dienen tenminste 2 oevertrajecten te worden bemonsterd (AquaTerra Water en Bodem B.V., 1999). De oeverzone van het troebele deel is overdag door middel van elektrovisserij bemonsterd. Er zijn 5 trajecten met een totale lengte van 1505 m lengte bevist (tabel 2.1.). Op basis van de situatie in het veld is een inschatting gemaakt van de variatie aan oevers. Aan de hand van deze inschatting zijn de verschillende trajecten voor bemonstering geselecteerd. Deze selectie wordt geacht representatief te zijn voor de gehele oeverlijn. De bemonsterde locaties zijn weergegeven in afbeelding 2.1.
Het heldere, plantenrijke water van het zuidelijk deel is overdag bemonsterd met behulp van elektrovisapparatuur. De bemonsteringen zijn vlaksgewijs uitgevoerd. Er zijn 5 vlakken bemonsterd met een totale oppervlakte van 2,3 ha (tabel 2.1.). De bemonsterde vlakken zijn weergegeven in afbeelding 2.1.

De bemonsteringen betreffen alle aanwezige vissoorten. Het voorkomen van algemene vissoorten (soorten die naar schatting 90-95% van de aanwezige visbiomassa uitmaken) is op basis van de bemonsteringen kwantitatief goed in te schatten. Het vergt een onevenredig grote visinspanning om ook zeldzamere soorten kwantitatief goed in beeld te brengen. Voor zeldzamere soorten zijn de bemonsteringen daarom alleen gebruikt om kwalitatieve uitspraken te doen.

De uitvoering en begeleiding van de bemonsteringen is door Witteveen+Bos uitbesteed aan AquaTerra Water en Bodem B.V. uit Dirksland. Ondersteuning bij de bemonsteringen in de vorm van menskracht en materiaal is geleverd door GWA en de firma Van Wettum, beroepsvissers in het gebied. De gevangen vis is verwijderd en overgedragen aan de firma Van Wettum.

Tabel 2.1. Overzicht van uitgevoerde visstandbemonsteringen in Terra Nova

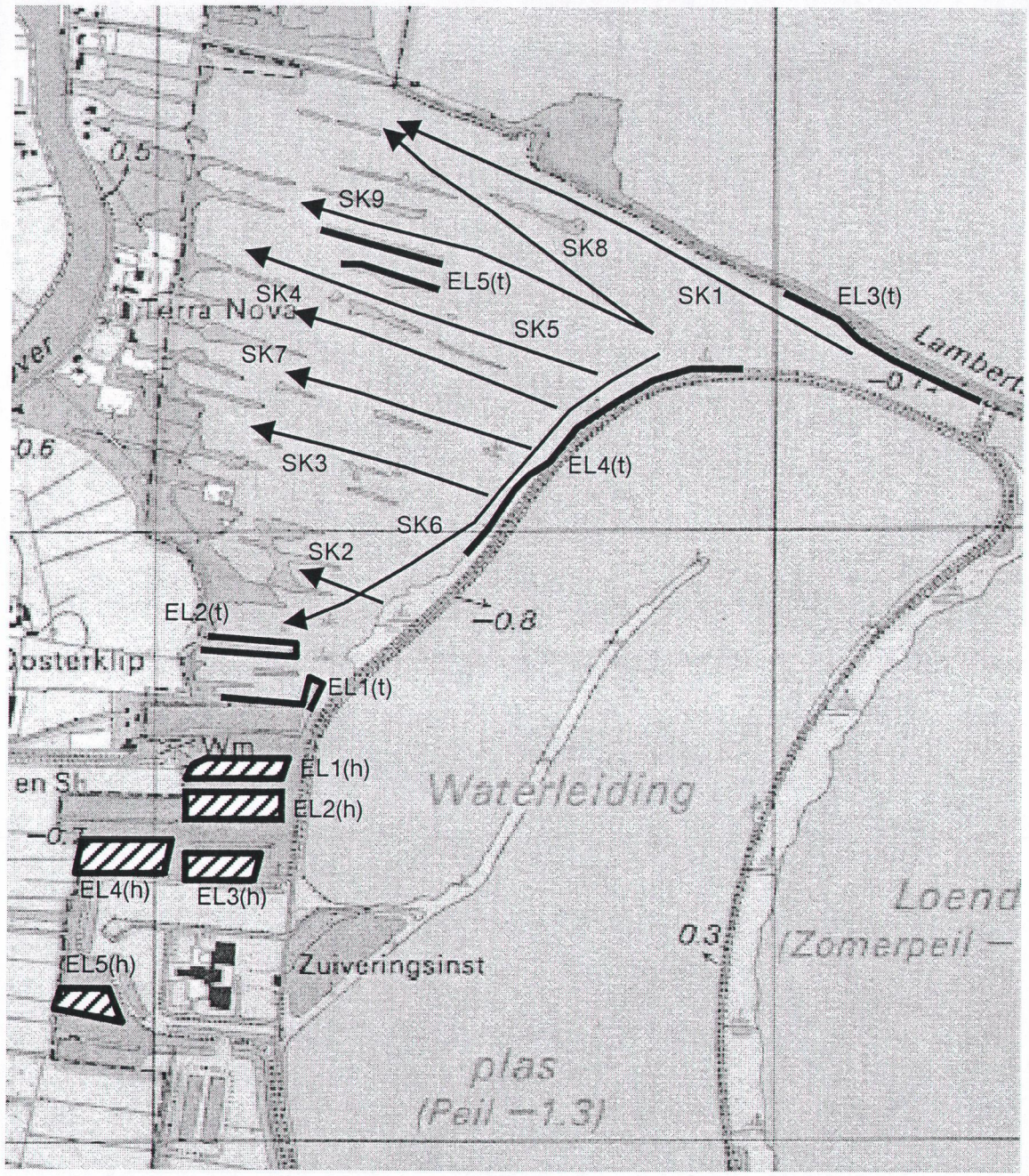
codering	bemonsterde lengte (m)	bemonsterd oppervlak (ha)	omschrijving
troebel deel			
stortkuil			
SK1	805,5	0,806	-
SK2	120	0,120	-
SK3	270	0,270	-
SK4	350	0,350	-
SK5	380	0,380	-
SK6	695,7	0,696	-
SK7	321	0,321	-
SK8	425	0,425	-
SK9	540	0,540	-
totaal	3907,2	3,908	
elektrovisapparaat			
EL1(t)	350	n.v.t.	oever met drijfbladplanten en oevervegetatie met inhammen
EL2(t)	247,8	n.v.t.	oever met plankenbeschoeiing en overhangende bomen
EL3(t)	327,3	n.v.t.	beschoeide puinoever met weinig begroeiing
EL4(t)	280	n.v.t.	oever met brede riet- en lisdoddenvegetatie met inhammen
EL5(t)	300	n.v.t.	kale oever met bomen
totaal	1505,1	n.v.t.	
helder deel			
elektrovisapparaat			
EL1(h)	n.v.t.	0,375	geheel overgroeid met hoornblad, 10% bedekking drijfbladplanten
EL2(h)	n.v.t.	0,600	geheel overdekt met drijfbladplanten, weinig hoornblad
EL3(h)	n.v.t.	0,220	80% bedekking met hoornblad, 20% met drijfbladplanten
EL4(h)	n.v.t.	0,750	30% bedekking met hoornblad, 50% met drijfbladplanten
EL5(h)	n.v.t.	0,350	30% bedekking met hoornblad, 5% met kikkerbeet, 20% waterlelie
totaal	n.v.t.	2,295	80% bedekking met hoornblad, 20% met drijfbladplanten

2.2. Verwerking van de vangsten

De verwerking van de vangsten is door AquaTerra uitgevoerd. Bij het verwerken van de vangsten aan grote vis (>10 cm) zijn alle vissen op soort geselecteerd en is de vorklengte gemeten (in cm). Op basis van de vorklengte zijn de vissen ingedeeld in lengteklassen. De lengteklassen zijn gebaseerd op de splitsing van eenzomerige vis ((broed of 0+ vis) en meerzomerige vis (> 0+). De laatste categorie is op basis van voedselvoorkeur opgedeeld in ecologische groepen (zie tabel 2.2.). Per soort is van iedere lengteklasse steekproefsgewijs het gewicht bepaald (indien aanwezig in de vangst).

Van het broed en kleine vis (<10 cm) is een monster genomen, waarvan de vissen op soort zijn gesorteerd, geteld en gemeten. Bij grote aantallen van één soort is een deel van het monster gemeten (minstens 25 exemplaren). Op basis hiervan is de lengtesamenstelling van het monster bepaald.

Afbeelding 2.1. Bemonsterde locaties visstandbemonstering Terra Nova. SK = stortkuil; EL(t) = elektrovisserij troebel deel; EL(h) = elektrovisserij helder deel



Tabel 2.2. Ecologische groepen voor enkele dominante vissoorten op grond van voedselvoorkeur volgens AquaTerra Water en Bodem B.V. (1999)

vissoort	0+	> 0+ - 14 cm	15 - 24 cm	25 - 39 cm	• 40 cm
Blankvoorn	planktivoor	planktivoor	benthivoor	benthivoor	n.v.t.
Brasem	planktivoor	planktivoor	benthivoor	benthivoor	benthivoor
Pos	facultatief planktivoor/benthivoor	facultatief planktivoor/benthivoor	facultatief planktivoor/benthivoor	n.v.t.	n.v.t.
Baars	planktivoor	piscivoor	piscivoor	piscivoor	piscivoor
Snoekbaars	planktivoor	piscivoor	piscivoor	piscivoor	piscivoor
	0 - 14 cm	**15 - 34 cm**	**35 - 43 cm**	**44 - 53 cm**	**> 53 cm**
Snoek	planktivoor	piscivoor	piscivoor	piscivoor	piscivoor

planktivoor = zoöplankton als voedselbron;
benthivoor = macrofauna als voedselbron;
piscivoor = vis als voedselbron.

Ter bepaling van het vangstgewicht zijn de lengtes van de gemeten vissen met behulp van lengte-gewichtrelaties omgerekend naar individuele gewichten. Teneinde de lengte-gewichtrelaties van dominante soorten te kunnen vaststellen, is per cm-klasse van een aantal vissen het individuele gewicht bepaald. Door dit gewicht te vergelijken met een standaardgewicht (zie Baarda & Kampen, 1988) is een indicatie van de conditie van de vissen verkregen. Een conditie van 1 geeft aan dat de vis het gewicht heeft dat bij zijn lengte mag worden verwacht. Een conditie lager dan 0,8 is slecht, tussen 0,8 en 0,9 matig, tussen 0,9 en 1,1 normaal, tussen 1,1 en 1,2 is goed en een conditie boven 1,2 is zeer goed (STOWA, in prep.). De berekende conditie is indicatief omdat:

- er grote variatie is in het gewicht van een individuele vis in de tijd (is afhankelijk van de voortplantingscyclus, zo zijn vissen in de paaitijd vaak zwaarder);
- een hoog gewicht niet per definitie hoeft te duiden op een goede conditie (bijvoorbeeld in het geval van oedeem);
- meetfouten in het veld met betrekking tot (vooral) kleine vissen veel variatie geven.

Daarnaast zijn van enkele vissen schubben getrokken ter hoogte van de zijlijn met het oog op de groeibepaling.

2.3. Uitwerking van de veldgegevens

bepaling van de omvang van het visbestand

Een schatting van de hoeveelheid vis in het troebele deel is verkregen door:

- de vangsten van afzonderlijke stortkuiltrekken te sommeren en vervolgens te delen door het beviste oppervlak, waarbij wordt gecorrigeerd voor het rendement van de stortkuil, dat 80% bedraagt voor vis <25 cm en 60% voor vis >25 cm (AquaTerra Water en Bodem B.V., 1999);
- de vangsten van de afzonderlijke trajecten die door middel van elektrovisserij zijn bemonsterd te sommeren, vervolgens (a) te delen door de totaal bemonsterde oeverlengte, (b) te vermenigvuldigen met de totale oeverlengte van de gehele plas en (c) te delen door de totale oppervlakte van de plas, waarbij wordt gecorrigeerd voor het vangstrendement, dat 30% bedraagt voor Snoek en 20% voor andere vissoorten (AquaTerra Water en Bodem B.V., 1999);
- de omgerekende gegevens van de stortkuilvisserij (in kg/ha) en de elektrovisserij (in kg/ha) te sommeren.

Bovenstaande werkwijze is geïllustreerd aan de hand van de visbestandsschatting voor Brasem op grond van de ruwe vangstgegevens uit bijlage I. Deze gegevens zijn in tabel 2.3. samengevat.

Tabel 2.3. Vangsten van Brasem van 25-39 cm in het troebele deel van Terra Nova per stortkuiltrek en met elektrovisserij bemonsterde oevertrajecten

stortkuil	vangst (kg)	elektrovisapparaat	vangst (kg)
SK1	11,85	EL1(t)	0
SK2	0	EL2(t)	0
SK3	2,11	EL3(t)	0
SK4	2,25	EL4(t)	0,36
SK5	1,25	EL5(t)	0
SK6	6,24		
SK7	3,90		
SK8	4,25		
SK9	7,12		
totaal	38,97	totaal	0,36

Wat betreft de stortkuilvangsten wordt het bestand van 25-39 cm grote Brasem geschat op (totale vangst/totaal bevist oppervlak)/rendement = (38,97 kg/3,9 ha)/0,6 = 16,62 kg/ha
Voor de vangsten met het elektrovisserij wordt het bestand geschat op (totale vangst/totaal bemonsterde oeverlengte)*totale oeverlengte/rendement/totale oppervlakte van de plas = (0,36 kg/1505 m)*12.500 m/0,2/70 ha = 0,21 kg/ha.
Het totale bestand aan Brasem in de lengteklasse 25-39 cm bedraagt dan naar schatting 16,62+0,21 = 16,83 kg/ha (afgerond 16,8 kg/ha, zie tabel 3.1.).

Een schatting van de hoeveelheid vis in het heldere deel is verkregen door de vangsten van afzonderlijke bemonsterde vlakken te sommeren en vervolgens te delen door het totaal beviste oppervlak, waarbij wordt gecorrigeerd voor het rendement van de elektrovisapparatuut, dat 30% bedraagt voor Snoek en 20% voor andere vissoorten (AquaTerra Water en Bodem B.V., 1999).
In het geval van Brasem in de lengteklasse 25-39 cm is in totaal 0,97 kg gevangen binnen een bevist oppervlak van 2,3 ha. Gecorrigeerd voor een vangstrendement van 20% bedraagt de schatting van het bestand aan 25-39 cm grote Brasem in het heldere deel: (0,97/2,3)/0,2 = 2,11 kg/ha (afgerond 2,1 kg/ha, zie tabel 3.2.).

visbiomassa en visproductie
De nutriëntenrijkdom van een oppervlaktewater weerspiegelt zich in de omvang van de visstand. Het dragend vermogen voor vis kan volgens Hanson & Leggett (1982) worden bepaald op basis van de empirische relatie tussen totaal-fosfaat en de visbiomassa (in kg/ha). Voor het totaal-fosfaatgehalte wordt normaal gesproken het zomergemiddelde (april-september) genomen.

Net als de visbiomassa is ook de visproductie een afspiegeling van de voedselrijkdom. Aan de hand van het dragend vermogen van een water kan de maximale bruto productie van de planktivore visstand (< 15 cm) berekend worden. Theoretisch is de bruto productie gelijk aan 60 tot 80% van het dragend vermogen van een water (Grimm & Backx, 1990).

predator-prooiverhouding
In een water met een evenwichtig opgebouwde visstand zijn de productie aan prooivissen en de consumptie door roofvissen in (dynamisch) evenwicht met elkaar. Voor een aantal wateren, met Baars en Snoek als belangrijkste predatoren, is berekend dat er sprake is van een evenwicht wanneer de predator : prooiverhouding (op gewichtsbasis) 1:1 tot 1:2,5 bedraagt (Grimm *et al.*, 1992). De biomassa van predatoren wordt bepaald door de som van:
- de biomassa van Snoek >14 cm;
- de biomassa van Snoekbaars >0+;
- de biomassa van Baars >0+.

De biomassa van prooivissen bestaat uit de totale visbiomassa minus de biomassa van predatoren.

groeibepaling
Aan de hand van het aantal groeiringen in de schubben is de leeftijd van de individuele vis vastgesteld. De vorklengte van de betreffende vis is vergeleken met standaardgroeicurven voor de betreffende soort voor slechte en goede groei (STOWA, in prep.), die zijn gebaseerd op metingen in diverse oppervlaktewateren in Nederland in de afgelopen 15 jaar. Op basis van deze vergelijking is een beeld verkregen of vissen van een bepaalde leeftijdsklasse een slechte, gemiddelde of juist goede groei vertonen. Dit beeld is indicatief, omdat het aantal echte groeiringen soms lastig te bepalen is door de aanwezigheid van schijn-groeiringen, die worden gevormd door veranderingen in voedselomstandigheden (overschakeling van planktivoor naar benthivoor, schaarste et cetera). Net als bij de conditiebepalingen leent het indicatieve karakter zich niet goed voor statistische analyse.

3. RESULTATEN

3.1. Visstand

3.1.1. Troebel, plantenarm deel

De resultaten van de bemonsteringen in het troebele deel van Terra Nova zijn samengevat in tabel 3.1. In bijlage I zijn de berekende lengte-gewichtrelaties, de daarvoor gebruikte gegevens, de standaard lengte-gewichtrelaties en de berekende conditie per vis opgenomen. In bijlage II zijn de berekende condities in grafieken uitgezet. De ruwe vangstgegevens zijn opgenomen in bijlage III. Gedetailleerde gegevens omtrent lengtefrequentieverdeling van de vangsten zijn opgenomen in bijlage IV. Bijlage V geeft een overzicht van de vangsten per eenheid vangstinspanning.

Tabel 3.1. Schatting van het visbestand in het troebele, plantenarme deel van Terra Nova in augustus 2000

soort	totaal		0+		>0+-14 cm		15-24 cm		25-39 cm		>40 cm	
	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha
Blankvoorn	20,6	4504	9,1	4036	9,5	438	2,0	30	-	-	-	-
Brasem	101,6	3746	7,0	2372	28,8	1221	9,6	96	16,8	31	39,4	26
Kolblei	0,1	98	0,0	29	0,1	60	0,0	8	0,0	0	-	-
Ruisvoorn	0,9	225	0,3	185	0,5	38	0,1	2	-	-	-	-
Pos	6,6	1101	5,7	1027	0,9	75	-	-	-	-	-	-
Snoekbaars	5,0	7	0,1	5	-	-	-	-	-	-	4,9	1
Baars	14,9	2049	7,5	1666	6,6	374	0,7	9	0,1	0	-	-
Aal	12,1	26	-	-	-	-	-	-	0,0	1	12,1	26
Zeelt	5,0	7	0,0	2	0,0	1	-	-	0,7	1	4,3	3
Kl.modderkruiper	0,0	1	0,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Alver	0,0	3	-	-	0,0	3	-	-	-	-	-	-
Bittervoorn	0,0	1	0,0	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hybride*	0,3	7	-	-	0,1	5	0,2	3	-	-	-	-
subtotaal	167,3	11775	29,7	9324	46,5	2213	12,6	148	17,7	34	60,7	56
			ecologische indeling voor Snoek									
			0-14 cm		**15-34 cm**		**35-43 cm**		**44-53 cm**		**>54 cm**	
Snoek	16,5	19	-	-	0,7	7	1,1	2	1,6	2	13,1	7
totaal	**183,8**	11.794										

* = kruising, waarschijnlijk tussen karperachtigen

soortensamenstelling

In het troebele deel van Terra Nova zijn in totaal 12 vissoorten en een hybride aangetroffen. Eurytope soorten (algemeen voorkomende soorten die geen bijzondere eisen aan het milieu stellen, zie Klinge *et al.*, 1998) in de plas zijn: Blankvoorn, Brasem, Kolblei, Pos, Snoekbaars, Baars, Aal en Snoek. Limnofiele soorten (soorten die afhankelijk zijn van stilstaand, helder en plantenrijk water, zie Klinge *et al.*, 1998) in de plas zijn Ruisvoorn, Zeelt, Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Opvallend is het voorkomen van Alver, een partieel-rheofiele soort (voor een deel van de levenscyclus afhankelijk van stromend water). De soort kan zich ook in stilstaande wateren wel handhaven (De Nie, 1997).

biomassa en aantallen

De totale geschatte visbiomassa in het troebele deel van Terra Nova bedraagt ruim 180 kg/ha. Ruim 55% van de aanwezige biomassa bestaat uit Brasem. De resterende 45% van de biomassa bestaat vooral uit Blankvoorn, Pos, Snoekbaars, Baars, Aal, Zeelt en Snoek. Getalsmatig bestaat de visstand grotendeels uit Blankvoorn, Brasem, Pos en Baars. De limnofiele soorten Ruisvoorn, Bittervoorn en Kleine modderkruiper zijn slechts in geringe aantallen aangetroffen en maken zodoende geen substantieel deel uit van de visstand. Snoek komt als belangrijkste roofvis in een

matige biomassa en aantallen voor. Het bestand aan planktivore vis (<15 cm) is ruim 75 kg/ha. De predator : prooiverhouding bedraagt op grond van biomassa ruim 1:5.

lengteopbouw
Wat betreft de lengteopbouw van de visstand, laten Blankvoorn, Brasem, Pos en Baars een afnemend aantal zien bij een toenemende lengteklasse. Het valt op dat Snoekbaars in de lengteklassen >0+-14 cm, 15-24 en 25-39 cm niet is gevangen. Een sterk variabel rekruteringssucces kenmerkt deze soort (o.a. Buijse, 1992). Er is alleen Aal groter dan 25 cm gevangen.

conditie
De conditie van de gemeten vissen ligt over het algemeen net onder, op of boven de standaard (zie bijlage I en II). Dit lijkt een indicatie te zijn dat de voedselomstandigheden voor de verschillende soorten goed te noemen zijn. Voor een aantal soorten (waaronder Snoekbaars en Kolblei) konden niet voor alle lengteklassen voldoende exemplaren worden gewogen, waardoor het beeld van de conditie niet volledig is.

3.1.2. Helder, plantenrijk deel

De resultaten van de bemonsteringen in het heldere deel van Terra Nova zijn in tabel 3.2. opgenomen. In bijlage I zijn de berekende lengte-gewichtrelaties, de daarvoor gebruikte gegevens, de standaard lengte-gewichtrelaties en de berekende conditie per vis opgenomen. In bijlage II zijn de berekende condities in grafieken uitgezet. De ruwe vangstgegevens zijn weergegeven in bijlage III. Gedetailleerde gegevens omtrent lengtefrequentieverdeling van de vangsten zijn te vinden in bijlage IV. Bijlage V geeft een overzicht van de vangsten per eenheid vangstinspanning.

Tabel 3.2. Schatting van het visbestand in het heldere, plantenrijke deel van Terra Nova in augustus 2000

soort	totaal		0+		>0+-14 cm		15-24 cm		25-39 cm		>40 cm	
	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha	kg/ha	n/ha
Blankvoorn	9,7	495	0,2	166	6,4	283	3,0	46	-	-	-	-
Brasem	5,9	107	0,1	87	0,4	15	-	-	2,1	2	3,3	2
Kolblei	0,8	370	0,2	351	0,3	13	0,4	7	-	-	-	-
Ruisvoorn	3,1	782	0,5	649	1,9	122	0,7	11	-	-	-	-
Pos	0,0	2	-	-	0,0	2	-	-	-	-	-	-
Baars	8,0	752	2,1	383	5,5	362	0,4	7	-	-	-	-
Aal	6,4	17	-	-	-	-	-	-	0,1	2	6,3	15
Zeelt	23,1	61	0,0	13	0,4	24	-	-	11,1	15	11,6	9
Kl.modderkruiper	0,0	9	0,0	2	0,0	7	-	-	-	-	-	-
Alver	0,0	4	-	-	0,0	4	-	-	-	-	-	-
Bittervoorn	0,0	4	0,0	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Kroeskarper	0,0	2	0,0	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Hybride*	0,0	2	0,0	2	-	-	-	-	-	-	-	-
subtotaal	57,2	2608	3,1	1660	15,0	832	4,6	70	13,3	20	21,2	26
			ecologische indeling voor Snoek									
			0-14 cm		**15-34 cm**		**35-43 cm**		**44-53 cm**		**>54 cm**	
Snoek	41,7	68	0,1	4	3,2	38	4,5	10	2,7	3	31,2	13
totaal	**99,0**	2676										

* = kruising, waarschijnlijk tussen karperachtigen

soortensamenstelling
In het heldere deel van Terra Nova zijn in totaal 12 vissoorten en een hybride soort aangetroffen. Eurytope soorten in de plas zijn: Blankvoorn, Brasem, Kolblei, Pos, Baars, Aal, Alver en Snoek. Limnofiele soorten in de plas zijn Ruisvoorn, Zeelt, Bittervoorn en Kroeskarper. Daarnaast is Kleine modderkruiper aangetroffen.

biomassa en aantallen
De totale geschatte visbiomassa in het heldere deel bedraagt circa 100 kg/ha. Ruim 40% van de biomassa bestaat uit Snoek (met name exemplaren >54 cm), circa 25% van de biomassa bestaat uit Zeelt. Het resterende deel van de biomassa bestaat vooral uit Blankvoorn en Baars en in minder mate uit Brasem, Ruisvoorn en Aal. Getalsmatig bestaat de visstand grotendeels uit Blankvoorn, Kolblei, Ruisvoorn en Baars. Soorten als Pos, Kleine modderkruiper, Alver, Bittervoorn en Kroeskarper vormen een gering aandeel van de totale visstand. Het bestand aan planktivore vis (<15 cm) is ruim 18 kg/ha. De predator : prooiverhouding bedraagt op grond van biomassa circa 1:1.

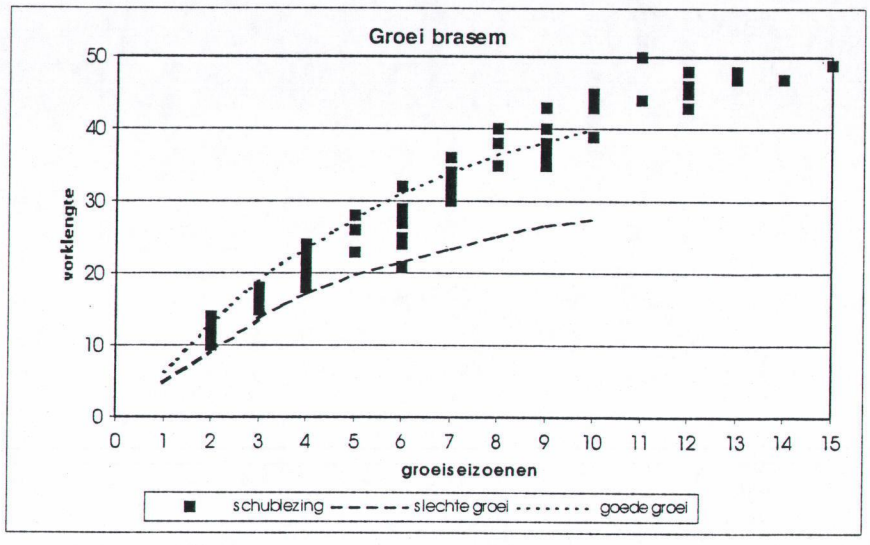
lengteopbouw
Wat betreft de lengteopbouw van de visstand, laat het Snoekbestand een onregelmatige opbouw zien: kleine exemplaren (0+ en 0-14 cm) zijn relatief weinig aangetroffen. Ook de Zeeltstand vertoont een onregelmatige opbouw. Exemplaren in de lengteklasse 15-24 zijn niet gevangen. Opvallend is dat grote Brasem nauwelijks is aangetroffen.

conditie
De conditie van de gemeten vissen ligt evenals in het troebele deel over het algemeen net onder, op of boven de standaard (zie bijlage I en II). Dit lijkt een indicatie te zijn dat de voedselomstandigheden voor de verschillende soorten goed te noemen zijn. Voor een aantal soorten (waaronder Brasem, Zeelt en Kolblei) konden niet voor alle lengteklassen voldoende exemplaren worden gewogen, waardoor het beeld van de conditie niet volledig is.

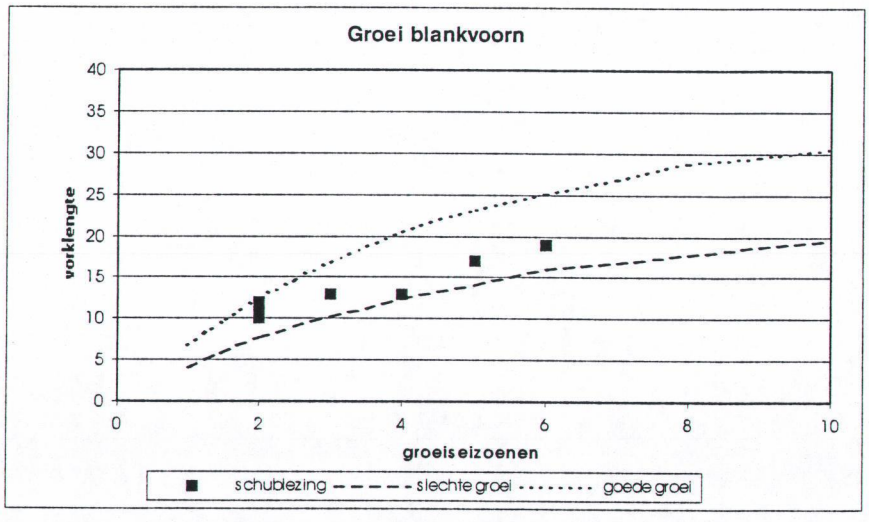
3.2. Groeicurven Brasem en Blankvoorn

3.2.1. Troebel, plantenarm deel
Afbeelding 3.1. en 3.2. tonen de groeicurven voor Brasem respectievelijk Blankvoorn, die zijn gebaseerd op de uitgevoerde schublezingen. Brasem vertoont over het algemeen een goede groei. Dit geldt vooral voor de jaarklassen ouder dan 1994 (groeiseizoen 7): de geconstateerde groei van de afzonderlijke gemeten vissen in deze jaarklassen liggen rond de referentiecurve voor een goede groei. De lengte die Brasem bereikt is relatief groot voor laagveenwateren (eigen waarnemingen AquaTerra Water en Bodem B.V. en Witteveen+Bos), wat duidt op relatief goede voedselomstandigheden. Blankvoorn lijkt over het algemeen matig te groeien, met name de jaarklasse 1997 (groeiseizoen 4). Een goede groei en zeker het bereiken van een grote lengte van Blankvoorn is doorgaans sterk geassocieerd met de aanwezigheid van veel mollusken, met name driehoeksmosselen (o.a. OVB, 1988). Door de geringe vangsten van Blankvoorn en onvoldoende bruikbare (leesbare) schubben kon de groei niet voor alle groeiseizoenen worden bepaald.

Afbeelding 3.1. Groeicurve Brasem in troebel deel Terra Nova. Groeiseizoen 1 = 2000



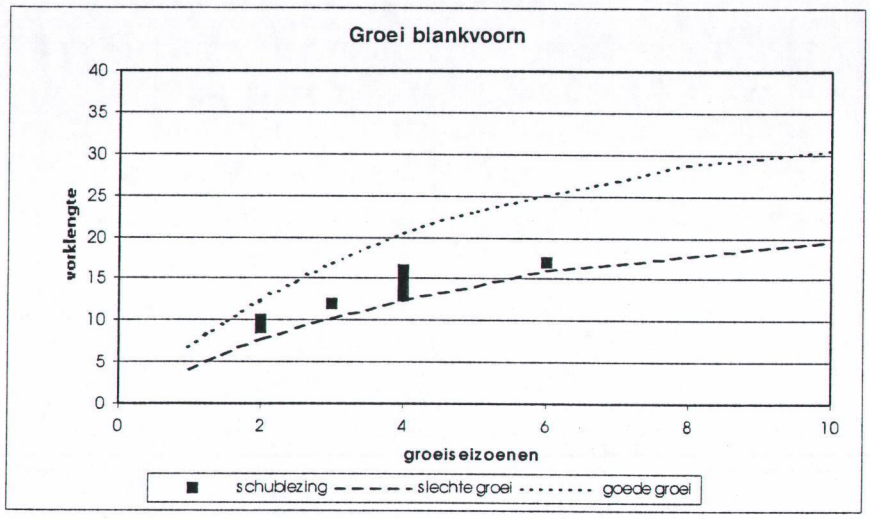
Afbeelding 3.2. Groeicurve Blankvoorn in troebel deel Terra Nova. Groeiseizoen 1 = 2000



3.2.2. Helder, plantenrijk deel

Afbeelding 3.3. toont de groeicurve voor Blankvoorn in het heldere gedeelte, gebaseerd op de uitgevoerde schublezingen. De jaarklassen van Blankvoorn ouder dan 1995 (groeiseizoen 6) blijken over het algemeen matig tot slecht te groeien (kan duiden op afwezigheid van veel mollusken). De geconstateerde groei van de afzonderlijke gemeten exemplaren komt overeen met de referentiecurve voor een slechte groei. Door de geringe vangsten van Blankvoorn en onvoldoende bruikbare (leesbare) schubben kon de groei niet voor de groeiseizoenen voor 1995 worden bepaald. Vanwege het geringe voorkomen van Brasem in dit gedeelte zijn er tevens onvoldoende gegevens beschikbaar om voor deze soort een groeicurve op te stellen.

Afbeelding 3.3. Groeicurve Blankvoorn in helder deel Terra Nova. Groeiseizoen 1 = 2000



4. EVALUATIE EN CONCLUSIES

ervaringen met de bevissing
Ondanks de vooraf verwachte moeilijkheden met de uitvoering van de visserijwerkzaamheden met de kuil, zijn de bemonsteringen goed verlopen. Problemen met het vastlopen van de kuil in de slappe waterbodem deden zich niet voor (wel werd er redelijk veel bagger en plantenmateriaal opgevist). Er zijn geen aanwijzingen dat de bemonstering heeft geleid tot een minder betrouwbare schatting van de visstand in het troebele deel.

Het geraamde bestand in het heldere deel is mogelijk iets onderschat als gevolg van de zeer dichte vegetatie en het gegeven dat voor een groot deel niet tegen de oever is gevist (vanwege de vlakvormige bemonstering).

visgemeenschap
De visgemeenschap in het troebele deel van Terra Nova vertoont op grond van de soortensamenstelling enerzijds kenmerken van het Brasem-Snoekbaarstype, anderzijds van het Blankvoorn-Brasemtype. Gezien het aandeel van Blankvoorn, Baars, Snoek en Zeelt lijkt een typering als Blankvoorn-Brasemtype het meest van toepassing. Dit type visgemeenschap is kenmerkend voor stagnante, eutrofe, troebele wateren met een lichte bedekking met waterplanten (zie tabel 4.1.). De geringe aanwezigheid van limnofiele soorten duidt eveneens op relatief plantenarme omstandigheden.

In het heldere deel is een duidelijk andere visgemeenschap aanwezig. In dit gedeelte kan de visgemeenschap worden getypeerd als het Ruisvoorn-Snoektype. Deze visgemeenschap is karakteristiek voor helder, plantenrijk water. De voor deze visgemeenschap kenmerkende soorten (en daarmee ook de visgemeenschap zelf) zijn in Nederland de afgelopen decennia steeds zeldzamer geworden door eutrofiëring (zie o.a. De Nie, 1997; Lamers *et al.*, 2001).

Tabel 4.1. Visgemeenschappen van stilstaande wateren met een waterdiepte van minder dan 4 m volgens Quak (1996)

visgemeenschap	kenmerkende soorten	begeleidende soorten	waterplanten-bedekking
Ruisvoorn-Snoek	Snoek, Ruisvoorn, Zeelt, Kroeskarper, Bittervoorn	Baars, Blankvoorn, Kolblei, Paling, Vetje, Pos, Brasem, Kleine modderkruiper, Grote modderkruiper, Karper	60-100%
Snoek-Blankvoorn	Blankvoorn, Baars, Kolblei, Snoek	Bittervoorn, Vetje, Paling, Pos, Brasem, Kleine modderkruiper, Grote modderkruiper, Kwabaal, Karper, Ruisvoorn, Zeelt, Kroeskarper	20-60%
Blankvoorn-Brasem	Blankvoorn, Kolblei, Brasem, Snoekbaars, Baars	Vetje, Zeelt, Kroeskarper, Paling, Ruisvoorn, Pos, Snoek	10-20%
Brasem-Snoekbaars	Brasem, Snoekbaars, Blankvoorn	Kolblei, Paling, Vetje, Pos, incidenteel andere soorten	0-10%

visbiomassa, productiviteit en lengte-opbouw
De geschatte visbiomassa van bijna 185 kg/ha in het troebele deel duidt op eutrofe tot hypertrofe omstandigheden. Een dergelijke visbiomassa duidt op een systeem met een productiviteit van een P-gelimiteerd water met een zomergemiddeld tP-gehalte van circa 0,13 mg/l (Hanson & Leggett, 1982; Grimm & Backx, 1990). De meetwaarden voor tP liggen over het algemeen wat lager dan 0,13 mg/l (zie tabel 4.2.), althans voor 1999 (in 2000 zijn echter waarden gemeten die aanzienlijk hoger liggen dan 0,13 mg/l. Wat de oorzaak van deze hoge meetwaarden is, is op dit moment niet duidelijk).

Mogelijke oorzaken voor het geconstateerde verschil tussen het verwachte en het gemeten tP-gehalte zijn:

- onnauwkeurigheden met betrekking tot de gehanteerde rendementen voor de stortkuil en het elektrovisapparaat. Dit is denkbaar omdat de gehanteerde rendementen op basis van ervaringen elders zijn ingeschat. Ter illustratie: indien een rendement van 70% wordt gehanteerd in plaats van 60%, dan bedraagt de schatting ruim 160 in plaats van ruim 180 kg/ha;
- een productieve bodem: het troebele deel van Terra Nova heeft een dikke sliblaag als waterbodem. Deze sliblaag is waarschijnlijk het gevolg van microbiële afbraak van het veen. Met name bodemwoelende vis als grote Brasem kan dit organisch (afbraak)materiaal en de daarop levende micro-organismen gebruiken als voedselbron (Backiel & Zawiswa, 1968). Zowel het bestand als de goede conditie van grote Brasem en het relatief hoge Pos-bestand (ook een voornamelijk bodemvoedseletende soort) vormen een aanwijzing voor de productiviteit van de bodem;
- de beschikbare totaal-fosfaatmetingen geven een minder betrouwbare indicatie van de productiviteit. De in tegenstelling tot 1999 hoge fosfaatgehalten in 2000 vormen hiervoor een mogelijke aanwijzing.

Met de beschikbare informatie is geen keuze uit de geschetste mogelijkheden te maken. Overigens is de afwijking tussen de verwachte omvang van de visstand en hetgeen is geschat is echter relatief klein te noemen. Het resultaat wordt, gezien de geringe spreiding tussen de verschillende trekken (bijlage V) voldoende betrouwbaar en representatief geacht om de invloed van de visstand op het ecologisch functioneren van de plas te kunnen schetsen (zie verder).

Tabel 4.2. Waterkwaliteit van het troebele deel van Terra Nova in 1999 en de zomer van 2000 Bron: GWA

		1999				zomer 2000			
parameter	eenheid	gem	min	max	n	gem	min	max	n
susp. stof	mg/l DW					8,13	8,03	8,24	3
totaal-P	mg/l P	0,08	0,06	0,1	6	0,33	0,22	0,52	3
ortho-P	mg/l P	<0,03	<0,03	<0,03	6	<0,03	<0,03	0,06	3
Kjeldahl-N	mg/l N	1,5	1,3	1,8	6	0,96	0,74	1,3	3
NO3-N	mg/l N	<0,05	<0,05	0,06	6	<0,05	<0,05	<0,05	3
NO2-N	mg/l N	<0,004	<0,004	0,021	6	<0,004	<0,004	<0,004	3
NH4-N	mg/l N					0,27	<0,01	0,75	3
SO4	mg/l SO4					8	8	9	3
chlorofyl	µg/l	57	35	80	6	39	31	46	3

In het heldere deel kan op grond van de geschatte visbiomassa van circa 100 kg/ha een zomergemiddelde tP-gehalte van 0,05 mg/l worden verwacht. Er zijn echter geen meetgegevens om deze verwachting mee te vergelijken. Het massaal voorkomen van Gedoornd hoornblad kan duiden op productievere omstandigheden dan het tP-gehalte (ingeschat op grond van de visstand) indiceert: deze soort is kenmerkend voor zeer voedselrijk, hard water (Bloemendaal & Roelofs, 1988). Dit zeer voedselrijke, harde water is mogelijk het gevolg van interne eutrofiëring. Het feit dat de Snoekstand hoog is, lijkt er op te duiden dat de voedselomstandigheden voor deze piscivore soort goed zijn: er is voldoende aanbod aan planktivore vis, het doorzicht is goed en er zijn voldoende schuilmogelijkheden in de vorm van submerse waterplanten. Omdat er nauwelijks emergente vegetatie is, vormt de submerse en drijfbladvegetatie een cruciaal habitat. De geschatte omvang van de Snoekstand doet vermoeden dat deze vegetatie 's winters mogelijk niet geheel afsterft. Hierover bestaat echter geen duidelijkheid. Het hoge Zeeltbestand geeft aan dat ook voor deze soort de voedselomstandigheden goed zijn. Zeelt leeft van slakjes, kreeftachtigen, watervlooien, muggenlarven en plantendelen (o.a. De Nie, 1997), waarschijnlijk is het heldere, plantenrijke deel van Terra Nova dan ook rijk aan macrofauna.

In zowel het troebele als het heldere deel is het (vrijwel) ontbreken van de kleinere lengteklassen aan Aal vermoedelijk te wijten aan het ontbreken van intrekmogelijkheden. Beperkte intrekmogelijkheden vormen in geheel Nederland een probleem voor de Aalstand (zie data W. Dekker in Klinge *et al.*, 1998). Ook in de Loenderveense Plas is er nagenoeg geen kleinere Aal aanwezig (Witteveen+Bos, 2001). Het ontbreken van bepaalde leeftijdsklassen van andere soorten hangt naar verwachting samen met de geringe rekrutering van jonge vis in bepaalde jaren. Dit is een bekend verschijnsel, aangezien voor de meeste vissoorten een succesvolle rekrutering afhangt van onder meer temperatuur, voedselbeschikbaarheid en competitie. Wanneer in het voorjaar de temperatuur te laag blijft voor het uitkomen van de eieren, kan een jaarklasse hierdoor volledig mislukken. Dit geldt ook wanneer de eieren van een soort te laat uitkomen, waardoor de larven te weinig voedsel vinden, al dan niet door competitie met vissoorten waarvan de rekrutering wel succesvol is verlopen. Predatie door Aalscholver lijkt in Terra Nova, in tegenstelling tot de Loenderveense Plas (Witteveen+Bos, 2001), nauwelijks een rol te spelen: de biomassa van vissen in de lengteklasse 15-24 cm is redelijk normaal (bij grootschalige predatie door Aalscholver zou deze lengteklasse nagenoeg zijn verdwenen). Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het troebele deel van Terra Nova nog wel enige waterplantenbegroeiing kent: hierdoor hebben de vissen nog enige schuilmogelijkheden en worden in groepen jagende Aalscholvers in hun bewegingen belemmerd.

verschillen met karakteristieke visstand

Laagveenwateren als Terra Nova zijn in de periode na de Tweede Wereldoorlog door overmatige toevoer van voedingsstoffen veranderd van oligo-mesotrofe, heldere, plantenrijke wateren in eutrofe, troebele, plantenarme wateren (een beschrijving van deze verandering is gegeven in Hootsmans, 2000). De visstand in de oorspronkelijk heldere, plantenrijke situatie bestond voornamelijk uit Snoek, Baars, Ruisvoorn, Blankvoorn, Zeelt en Aal met een totale dichtheid van 40-60 kg/ha. Deze soorten komen in de huidige situatie ook nog voor. In het noordelijk deel gaat het om veel lagere aantallen en biomassa. Dit geldt met name voor Snoek, Blankvoorn, Ruisvoorn en Zeelt. De hoge biomassa aan grote Brasem in het troebele deel vormt echter het belangrijkste verschil met de oorspronkelijke visstand. In het zuidelijk deel van Terra Nova lijkt de visstand nog sterk op de "natuurlijke" situatie. Het heldere, waterplantenrijke water is hiervoor de reden. Wel is het water naar verwachting eutroof (gezien het massaal voorkomen van Gedoornd hoornblad) en niet, zoals in het verleden, oligo-mesotroof.

invloed van de visstand op het watersysteem: de noodzaak tot ingrijpen

De huidige visstand vormt waarschijnlijk één van de factoren die het bereiken van de gewenste toestand van het troebele deel van Terra Nova in de weg staat. Tabel 4.3. geeft een overzicht van de gewenste toestand van Terra Nova (en de Loenderveense Plas). Een uitgebreide beschrijving is gegeven door Hootsmans (2000).

Tabel 4.3. Voorlopige streefcijfers behorend bij een maximale natuurdoelstelling voor Loenderveen. Ontleend aan: Hootsmans, 2000

1	zichtdiepte tot op de bodem (gemiddeld 2 m)
2	3% van het invallend licht bereikt de bodem
3	totaal-P gehalte <0,05 mg P/l
4	totaal-N gehalte <1,0 mg N/l
5	chlorofyl-a gehalte <50 µg/l
6	totale visbiomassa 100 kg/ha
7	Snoekbiomassa 50 kg/ha
8	bedekking van open water door waterriet 10%
9	bedekking van open water door waterplanten tenminste 80%
10	stabiele, voortplantende populatie van Zwarte stern, Groene glazenmaker, diverse reigerachtigen (waaronder Woudaapje en Roerdomp) en zangvogels (waaronder Grote karekiet)
11	de Otter komt weer voor
12	er is een natuurlijk peilverloop (hoger in de winter, lager in de zomer; bepaald door neerslagoverschot in de winter en een verdampingsoverschot in de zomer)

In het troebele deel speelt de visstand naar verwachting via de volgende mechanismen een rol waar het gaat om het instandhouden van de troebele, waterplantenarme situatie:

- de hoge productiviteit van het water: hierdoor is er een aanzienlijk bestand aan planktivore vis (75 kg/ha!), dat door predatie belemmert dat grote watervlooien in voldoende mate tot ontwikkeling komen. Helder water in het voorjaar, nodig voor de ontwikkeling van waterplanten, zal hierdoor niet optreden. Er zijn onvoldoende predatoren om de hoeveelheid prooivis te reguleren (predator : prooiverhouding van 1:5);
- de hoge biomassa aan benthivore vis (circa 65 kg benthivore Brasem/ha): in combinatie met de slappe waterbodem zorgt deze vis er via bodemwoelen voor, dat waterplanten zich niet kunnen ontwikkelen, al zou er sprake van helder water zijn (o.a. Ten Winkel & Meulemans, 1984).

Beide mechanismen lijken een rol te spelen, omdat zowel het bestand aan planktivore vis als benthivore vis aanzienlijk hoger is dan vanuit de ervaringen met het herstel van waterplantenrijke, heldere wateren door uitdunning van de visstand nodig wordt geacht (Meijer & De Boois, 1998): voor planktivore vis is een bestand van 10-15 kg/ha als een veilige grens gezien, voor benthivore vis 15-25 kg/ha.

De huidige visstand in het troebele deel van Terra Nova is waarschijnlijk niet de enige oorzaak voor het troebele, waterplantenarme water, maar vormt wel een belangrijke schakel in de processen die deze situatie in stand houden. De invloed van de visstand op het systeem kan op twee manieren worden aangepakt:

- verlaging van de productiviteit van het water door maatregelen gericht op het verminderen van de P-belasting. Een zomergemiddeld tP-gehalte <0,04 mg/l is nodig om de visbiomassa te reduceren tot minder dan 80 kg/ha. In dat geval wordt de negatieve invloed van de visstand zodanig verminderd, dat spontaan helder water kan ontstaan en waterplanten zich kunnen ontwikkelen;
- het uitdunnen van de visstand tot een niveau van 10-15 kg/ha planktivore vis en 15-25 kg/ha benthivore vis (Actief Biologisch Beheer, zie o.a. Meijer & De Boois, 1998). Hierdoor wordt de negatieve invloed van de visstand direct zodanig gereduceerd, dat helder water en daarmee ontwikkeling van waterplanten mogelijk wordt gemaakt.

De eerste optie is niet eenvoudig en relatief kostbaar. Aangezien het inlaatwater reeds gedefosfateerd wordt, speelt voornamelijk interne eutrofiëring een rol. De bijzonder slappe waterbodem duidt op een sterke afbraak van de waterbodem. Dit kan het gevolg zijn van inlaat van hard, sulfaatrijk water. Nader onderzoek naar de oorzaken en processen met betrekking tot de interne eutrofiëring in het systeem is aan te bevelen. Desulfatering als maatregel is erg kostbaar, naar schatting circa *f* 0,50 tot 0,75 per m^3.

De tweede optie is mogelijk eenvoudiger en daardoor wellicht goedkoper. Bovendien kan deze gepaard gaan met een spontane daling van de productiviteit tot beneden het niveau van een P-gelimiteerd systeem met een zomergemiddelde tP-gehalte van minder dan 0,04 mg/l. Een afname van de nutriëntengehalten na ABB van 50% is niet ongewoon (zie Meijer & De Boois, 1998). De huidige productiviteit van het systeem wordt namelijk sterk beïnvloed door de huidige visstand. Bij beperking van de invloed van de visstand en het helder worden en begroeien van het systeem (bij gelijke externe belasting), worden de beschikbare nutriënten herverdeeld over de verschillende compartimenten van het voedselweb en tussen de waterfase en de waterbodem. Dit leidt tot veel lagere gehaltes in de waterfase en het vastleggen van nutriënten in de vorm van waterplanten. De doorgifte van voedingsstoffen naar hogere trofische niveaus verloopt minder efficiënt, waardoor de visbiomassa stabiliseert op circa 50% van het niveau van het troebele en algenrijke systeem.

De kansrijkdom voor actief biologisch beheer is in Terra Nova moeilijk in te schatten. Aandachtspunten hierbij zijn:

- het goed uitdunnen van de visstand zal naar verwachting technisch moeilijk zijn in verband met de dikke sliblaag, de wortelstokken van Waterlelie en de grote lengte aan oevers en sloten (vluchtplaatsen voor vissen). Aanvankelijk werd ook van de bemonstering met de stortkuil gedacht dat dit moeilijk zou gaan, maar dit bleek in de praktijk mee te vallen (zie hieronder). Het uitdunnen van de visstand gebeurt met behulp van een zegen in plaats van de stortkuil. In hoeverre de zegen effectief in te zetten is zou door middel van een proefvisserij kunnen worden vastgesteld;
- vanwege de technische beperkingen zijn de kosten naar verwachting hoger dan voor ABB in de Loenderveense Plas (Witteveen+Bos, 2001). Voor het afvissen van het troebele deel van Terra Nova worden de kosten globaal geraamd op *f* 200.000,--. Geschat wordt dat de visstand toch 80-90% kan worden uitgedund, tot aan de targetniveaus. Een eventuele herhaling van de uitdunningsvisserij kan een nog verdere uitdunning van de visstand bewerkstelligen;
- de mogelijke aanwezigheid van cyanobacteriën (met name in het voorjaar). Deze zijn slecht eetbaar voor zoöplankton. De aanpak van cyanobacteriën via ABB is echter nog niet goed uitgeprobeerd. De in 1999 gemeten lage nutriëntengehalten vormen wel een gunstige uitgangssituatie voor het bereiken van de gewenste gehalten (zie tabel 4.3.) door ABB (in 2000 zijn echter zeer hoge gehalten gemeten. Het is niet duidelijk welke meetwaarden het meest representatief zijn);
- de zaadbank kan een aandachtspunt zijn, er mag echter worden aangenomen dat er in Terra Nova een goede zaadbank in de sliblaag aanwezig is, gezien het voorkomen van diverse soorten waterplanten (ook in het heldere deel). Baggeren om slibopwerveling door wind tegen te gaan is vanuit het oogpunt van een goed functionerende zaadbank niet wenselijk. Bovendien is deze maatregel vrij kostbaar.

Samenvattend kan worden gesteld dat ABB in het troebele deel van Terra Nova een sterk experimenteel karakter heeft, in verband met zowel de technische uitvoering als de grote hoeveelheid slib. Anderzijds vormen het huidige tP-gehalte en de aanwezigheid van waterplanten een gunstige uitgangspositie. ABB in het troebele deel van Terra Nova is hiermee een interessante case om kennis op te doen van ABB in laagveenwateren, hetgeen vanuit OBN als wens is geuit (Lamers *et al.*, 2001).

In het heldere deel is de situatie geheel anders dan in het troebele deel: hier draagt de visstand bij aan het in stand houden van de heldere omstandigheden. De goede Snoekstand is in staat het bestand aan planktivore vis goed te reguleren, waardoor overmatige predatie op zoöplankton (met name watervlooien) wordt beperkt. Hierdoor zijn er voldoende watervlooien om het water in het voorjaar helder te houden, zodat de waterplanten zich kunnen ontwikkelen. De heldere, plantenrijke situatie lijkt kwetsbaar: wanneer door bepaalde oorzaken in het voorjaar geen goede kolonisatie van waterplanten optreedt (bijvoorbeeld een infectieziekte), zal grote Brasem uit het troebele deel het heldere deel van het water binnentrekken. Deze grote Brasem is oneetbaar voor Snoek en kan zodoende ongestoord de waterbodem omwoelen met als gevolg, dat de heldere, waterplantenrijke situatie wordt vervangen door een troebel, waterplantenarm systeem. Deze situatie heeft zich tot nu toe nog niet voorgedaan: voor grote Brasem is een dichte waterplantenvegetatie een zeer onaantrekkelijk leefgebied, omdat de planten zowel het voortbewegen als het foerageren in de bodem belemmeren.

In het heldere deel is ingrijpen in de visstand niet nodig als maatregel om de gewenste situatie te bereiken. De aandacht zal hier moeten liggen op het terugdringen van de nutriëntenbelasting en de mogelijk interne eutrofiëring door inlaat van gebiedsvreemd water. Om hiervoor maatregelen te kunnen ontwikkelen, is nader inzicht in het functioneren van het gebied nodig.

REFERENTIES

AquaTerra Water en Bodem B.V., 1999.
Procedureboek Visserijkundig Onderzoek. Onderdeel van het NEN-ISO 9002 kwaliteitssysteem van AquaTerra Water en Bodem B.V., versie 1 juli 1999. Dirksland.

Baarda, K., & J. Kampen, 1988.
Lengte-gewichtrelaties van verschillende Nederlandse zoetwater vissoorten. OVB onderzoeksrapport. Nieuwegein.

Backiel, T., & J. Zawiswa, 1968.
Synopsis of biological data on the bream *Abramis brama* (Linaeus, 1758). FAO Fisheries synopsis no. 36. Rome.

Bloemendaal, F.H.J.L.., & J.G.M. Roelofs (red.), 1988.
Waterplanten en waterkwaliteit. Stichting Uitgeverij Koninklijke Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Buijse, A.D., 1992.
Dynamics and exploitation of unstable percid populations. Proefschrift, Landbouwuniversiteit Wageningen.

De Nie, H.W., 1997.
Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Stichting Atlas Verspreiding Zoetwatervissen. Doetinchem.

Grimm, M.P., & J.J.G.M. Backx, 1990.
The restoration of shallow eutrophic lakes, and the role of northern pike, aquatic vegetation and nutrient concentration. Hydrobiologia 200/201: 557-566. In: R.D. Gulati, E.H.R.R. Lammens, M.L: Meier & E. van Donk (eds): Biomanipulation - Tool for water management. Kluwer Academic Publishers.

Grimm, M.P., E. Jagtman & M. Klinge, 1992.
Fosfaatgehalten en de haalbaarheid van "Actief Biologisch Beheer". Een visbiologisch perspectief. H_2O 25: 424-431.

Hanson, J.M., & W.C. Leggett, 1982.
Emperical prediction of fish biomass and yield. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 39: 257-263.

Hootsmans, M.J.M., 2000.
Startnotitie Loenderveen. Natuurontwikkeling en waterkwaliteit. 1 december 2000. Gemeentewaterleidingen Amsterdam, Afdeling Procesontwikkeling, Sector Ecologie. Vogelenzang.

Klinge, M., A.D. Buijse, W.G. Cazemier, E.H.H.R. Lammens & K.H. Prins, 1998.
Vis in de zoete rijkswateren, 1992-1996. RIZA-rapport 98.017.

Lamers, L., M. Klinge & J. Verhoeven, 2001.
OBN Preadvies laagveenwateren: op weg naar systeemherstel (in druk). Opgesteld in opdracht van EC-LNV.

Meijer, M.-L., & I. de Boois, 1998.
Actief Biologisch Beheer in Nederland. Evaluatie Projecten 1987-1996. RIZA rapport 98.023. Rijkswaterstaat RIZA, Lelystad.

OVB, 1988.
Cursus Vissoorten, deel 1. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij, Nieuwegein.

Quak, J., 1996.
Visserijnota Noord-Holland. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij, Nieuwegein.

STOWA, in prep.
Handboek visstandbemonstering en -beoordeling (in druk). Witteveen+Bos in opdracht van STOWA, Deventer/Utrecht.

Ten Winkel, E.H., & J.T. Meulemans, 1984.
Effects of Cyprinid Fish on Submerged Vegetation. In: E.H. ten Winkel: Chironomid Larvae and their Foodweb Relations in the Littoral Zone of Lake Maarsseveen. Proefschrift, Universiteit van Amsterdam.

Witteveen+Bos, 2001.
Leren in Laagveen: nulsituatie visstand Loenderveense Plas. Rapport Lnv12.2.1. Onderzoek in opdracht van Gemeentewaterleidingen Amsterdam. Deventer.

BIJLAGE I Lengte-gewichtrelaties vissen Terra Nova

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie				berekend	standaard	
Vissoort :	Zeelt			RCoeff.	=	2,76453	3,02058	
Broed j/n :	n			Ynul	=	-3,335121	-4,14011	
Datum:	week35-2000			Rkwadr.	=	0,9985		
nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		0,87	3	0,8	1,099		-0,22	1,82
			10	18	2,303		2,89	1,08
			43	1366	3,761		7,22	1,00
			44	1295	3,784		7,17	0,88
			45	1161	3,807		7,06	0,74

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard
Vissoort :	Pos		RCoeff.	=	2,50205	3,01158
Broed j/n :	n		Ynul	=	-3,09794	-4,24445
Datum:	week35-2000		Rkwadr.	=	0,9354	

nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		1,00	5	3	1,609		1,099	1,64
			5	2,9	1,609		1,065	1,59
			6	5	1,792		1,609	1,58
			6	5	1,792		1,609	1,58
			6	6	1,792		1,792	1,90
			6	5	1,792		1,609	1,58
			6	5	1,792		1,609	1,58
			6	5	1,792		1,609	1,58
			6	4	1,792		1,386	1,26
			6	5	1,792		1,609	1,58
			6	4	1,792		1,386	1,26
			6	4	1,792		1,386	1,26
			6	5	1,792		1,609	1,58
			6	3	1,792		1,099	0,95
			6	3,2	1,792		1,163	1,01
			6	4,2	1,792		1,435	1,33
			6	4	1,792		1,386	1,26
			6	3,4	1,792		1,224	1,07
			6	3,7	1,792		1,308	1,17
			6	4	1,792		1,386	1,26
			6	3,9	1,792		1,361	1,23
			6	3,7	1,792		1,308	1,17
			7	6	1,946		1,792	1,19
			7	5	1,946		1,609	0,99
			7	5	1,946		1,609	0,99
			7	5,5	1,946		1,705	1,09
			7	4	1,946		1,386	0,79
			7	4,4	1,946		1,482	0,87
			7	4,8	1,946		1,569	0,95
			7	5,3	1,946		1,668	1,05
			7	5,7	1,946		1,740	1,13
			7	4,3	1,946		1,459	0,85
			7	5	1,946		1,609	0,99
			7	5	1,946		1,609	0,99
			7	5,3	1,946		1,668	1,05
			8	6	2,079		1,792	0,80
			9	14	2,197		2,639	1,31
			9	14	2,197		2,639	1,31
			10	14	2,303		2,639	0,95
			10	19	2,303		2,944	1,29
			10	15	2,303		2,708	1,02
			10	14	2,303		2,639	0,95
			10	14	2,303		2,639	0,95
			10	13	2,303		2,565	0,88
			10	13	2,303		2,565	0,88
			10	13	2,303		2,565	0,88
			10	17	2,303		2,833	1,15
			10	13	2,303		2,565	0,88
			10	14	2,303		2,639	0,95
			11	19	2,398		2,944	0,97
			11	19	2,398		2,944	0,97
			11	17	2,398		2,833	0,87
			11	19	2,398		2,944	0,97
			11	19	2,398		2,944	0,97
			11	19	2,398		2,944	0,97
			11	19	2,398		2,944	0,97
			11	19	2,398		2,944	0,97
			11	20,8	2,398		3,035	1,06
			11	19,9	2,398		2,991	1,01

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard
Vissoort :	Ruisvoorn		RCoeff.	=	2,97375	3,35427
Broed j/n :	n		Ynul	=	-4,10516	-5,09417
Datum:	week35-2000		Rkwadr.	=	0,9798	

nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		0,97	4	1,3	1,386		0,262	2,03
			4	1,3	1,386		0,262	2,03
			4	1,1	1,386		0,095	1,72
			4	0,8	1,386		-0,223	1,25
			4	0,9	1,386		-0,105	1,40
			4	1,2	1,386		0,182	1,87
			5	1,6	1,609		0,470	1,18
			5	1,6	1,609		0,470	1,18
			5	1,7	1,609		0,531	1,25
			5	1,9	1,609		0,642	1,40
			5	1,5	1,609		0,405	1,11
			8	10	2,079		2,303	1,52
			8	11	2,079		2,398	1,68
			8	10	2,079		2,303	1,52
			8	9	2,079		2,197	1,37
			9	10	2,197		2,303	1,03
			9	11	2,197		2,398	1,13
			9	11	2,197		2,398	1,13
			9	12	2,197		2,485	1,23
			9	12	2,197		2,485	1,23
			9	15	2,197		2,708	1,54
			9	13	2,197		2,565	1,34
			9	14	2,197		2,639	1,44
			9	12	2,197		2,485	1,23
			9	11	2,197		2,398	1,13
			10	10	2,303		2,303	0,72
			10	15	2,303		2,708	1,08
			10	15	2,303		2,708	1,08
			10	16	2,303		2,773	1,15
			10	17	2,303		2,833	1,23
			10	15	2,303		2,708	1,08
			10	13	2,303		2,565	0,94
			10	18	2,303		2,890	1,30
			10	14	2,303		2,639	1,01
			10	12	2,303		2,485	0,87
			10	18	2,303		2,890	1,30
			10	15	2,303		2,708	1,08
			10	19	2,303		2,944	1,37
			10	13	2,303		2,565	0,94
			10	13	2,303		2,565	0,94
			10	16	2,303		2,773	1,15
			11	20	2,398		2,996	1,05
			11	18	2,398		2,890	0,94
			11	19	2,398		2,944	1,00
			11	25	2,398		3,219	1,31
			14	43	2,639		3,761	1,00
			14	36	2,639		3,584	0,84
			15	56	2,708		4,025	1,04
			15	49	2,708		3,892	0,91
			15	51	2,708		3,932	0,94
			17	80	2,833		4,382	0,97

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard
Vissoort :	Blankvoorn		RCoeff.	=	3,281057	3,28056
Broed j/n :	n		Ynul	=	-4,850918	-4,91833
Datum:	week35-2000		Rkwadr.	=	0,9795	

nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		0,94	3	0,3	1,099		-1,204	1,12
			3	0,5	1,099		-0,693	1,86
			3	0,5	1,099		-0,693	1,86
			3	0,4	1,099		-0,916	1,49
			3	0,4	1,099		-0,916	1,49
			3	0,4	1,099		-0,916	1,49
			3	0,4	1,099		-0,916	1,49
			3	0,4	1,099		-0,916	1,49
			3	0,5	1,099		-0,693	1,86
			3	0,4	1,099		-0,916	1,49
			3	0,3	1,099		-1,204	1,12
			3	0,3	1,099		-1,204	1,12
			3	0,3	1,099		-1,204	1,12
			4	0,6	1,386		-0,511	0,87
			4	0,6	1,386		-0,511	0,87
			4	0,4	1,386		-0,916	0,58
			4	0,6	1,386		-0,511	0,87
			4	0,6	1,386		-0,511	0,87
			4	0,6	1,386		-0,511	0,87
			4	0,4	1,386		-0,916	0,58
			4	0,4	1,386		-0,916	0,58
			4	0,6	1,386		-0,511	0,87
			4	0,6	1,386		-0,511	0,87
			5	0,8	1,609		-0,223	0,56
			5	0,9	1,609		-0,105	0,63
			5	0,9	1,609		-0,105	0,63
			5	0,7	1,609		-0,357	0,49
			5	2	1,609		0,693	1,39
			5	2,1	1,609		0,742	1,46
			5	2,3	1,609		0,833	1,60
			5	1,8	1,609		0,588	1,25
			5	1,8	1,609		0,588	1,25
			5	1,8	1,609		0,588	1,25
			6	2	1,792		0,693	0,77
			6	2	1,792		0,693	0,77
			6	2	1,792		0,693	0,77
			6	1,5	1,792		0,405	0,57
			6	1,6	1,792		0,470	0,61
			6	2,7	1,792		0,993	1,03
			6	2,1	1,792		0,742	0,80
			6	2,3	1,792		0,833	0,88
			6	2,9	1,792		1,065	1,11
			6	2,4	1,792		0,875	0,92
			7	5	1,946		1,609	1,15
			9	11	2,197		2,398	1,11
			9	12	2,197		2,485	1,22
			9	11	2,197		2,398	1,11
			9	17	2,197		2,833	1,72
			9	15	2,197		2,708	1,52
			9	12,1	2,197		2,493	1,23
			10	14	2,303		2,639	1,00
			10	19	2,303		2,944	1,36
			10	15	2,303		2,708	1,08
			10	18	2,303		2,890	1,29
			10	19	2,303		2,944	1,36
			10	20	2,303		2,996	1,43
			10	20	2,303		2,996	1,43
			10	16	2,303		2,773	1,15
			10	16	2,303		2,773	1,15
			10	14	2,303		2,639	1,00
			10	19	2,303		2,944	1,36
			10	19	2,303		2,944	1,36
			10	17	2,303		2,833	1,22
			10	17	2,303		2,833	1,22
			10	16	2,303		2,773	1,15

10	18	2,303	2,890	1,29
10	15	2,303	2,708	1,08
10	19	2,303	2,944	1,36
10	14	2,303	2,639	1,00
10	14	2,303	2,639	1,00
10	14	2,303	2,639	1,00
10	16	2,303	2,773	1,15
10	16	2,303	2,773	1,15
10	14	2,303	2,639	1,00
10	15,7	2,303	2,754	1,13
10	13,1	2,303	2,573	0,94
10	13,9	2,303	2,632	1,00
10	13	2,303	2,565	0,93
10	16,4	2,303	2,797	1,18
10	15,6	2,303	2,747	1,12
10	15,5	2,303	2,741	1,11
10	18,7	2,303	2,929	1,34
10	13,8	2,303	2,625	0,99
11	23	2,398	3,135	1,21
11	20	2,398	2,996	1,05
11	22	2,398	3,091	1,15
11	20	2,398	2,996	1,05
11	23	2,398	3,135	1,21
11	23	2,398	3,135	1,21
11	18	2,398	2,890	0,94
11	19,1	2,398	2,950	1,00
11	16,1	2,398	2,779	0,84
11	17	2,398	2,833	0,89
11	23,1	2,398	3,140	1,21
12	32	2,485	3,466	1,26
12	27	2,485	3,296	1,06
12	24	2,485	3,178	0,95
12	31	2,485	3,434	1,22
12	31	2,485	3,434	1,22
12	28	2,485	3,332	1,10
12	25	2,485	3,219	0,99
12	34	2,485	3,526	1,34
12	31	2,485	3,434	1,22
12	38	2,485	3,638	1,50
12	40	2,485	3,689	1,58
12	27	2,485	3,296	1,06
12	27	2,485	3,296	1,06
12	25	2,485	3,219	0,99
12	29	2,485	3,367	1,14
13	35	2,565	3,555	1,06
13	35	2,565	3,555	1,06
13	33	2,565	3,497	1,00
13	34	2,565	3,526	1,03
13	37	2,565	3,611	1,12
13	33	2,565	3,497	1,00
13	38	2,565	3,638	1,15
13	36	2,565	3,584	1,09
13	39	2,565	3,664	1,18
13	35	2,565	3,555	1,06
13	31	2,565	3,434	0,94
13	39	2,565	3,664	1,18
13	33	2,565	3,497	1,00
13	36	2,565	3,584	1,09
13	38	2,565	3,638	1,15
14	40	2,639	3,689	0,95
14	40	2,639	3,689	0,95
14	44	2,639	3,784	1,05
14	48	2,639	3,871	1,14
14	43	2,639	3,761	1,02
14	42	2,639	3,738	1,00
14	52	2,639	3,951	1,24
14	44	2,639	3,784	1,05
14	51	2,639	3,932	1,21
14	46	2,639	3,829	1,09
14	48	2,639	3,871	1,14
15	52	2,708	3,951	0,99
15	41	2,708	3,714	0,78
15	45	2,708	3,807	0,85
15	56	2,708	4,025	1,06

16	58	2,773	4,060	0,89
16	53	2,773	3,970	0,81
16	64	2,773	4,159	0,98
17	76	2,833	4,331	0,96
17	77	2,833	4,344	0,97
18	103	2,890	4,635	1,07
19	111	2,944	4,710	0,97

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard	
Vissoort :	Brasem			RCoeff. =	3,07398	3,18737	
Broed j/n :	n			Ynul =	-4,361707	-4,71899	
Datum:	week35-2000			Rkwadr. =	0,9974		
nr	vangstnaam	Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)	Ln G (gr)	Conditie	
		0,85	4	1,1	1,386	0,10	1,59
			5	2,2	1,609	0,79	1,46
			5	2	1,609	0,69	1,33
			5	2,2	1,609	0,79	1,46
			6	2,7	1,792	0,99	1,00
			6	3,4	1,792	1,22	1,26
			6	2,9	1,792	1,06	1,08
			6	3,1	1,792	1,13	1,15
			6	3,3	1,792	1,19	1,22
			6	3,1	1,792	1,13	1,15
			6	2,6	1,792	0,96	0,96
			6	3,2	1,792	1,16	1,19
			8	7,4	2,079	2,00	1,10
			10	13	2,303	2,56	0,95
			10	13	2,303	2,56	0,95
			10	13	2,303	2,56	0,95
			10	12	2,303	2,48	0,87
			11	21	2,398	3,04	1,13
			11	21	2,398	3,04	1,13
			11	21	2,398	3,04	1,13
			11	19	2,398	2,94	1,02
			11	18	2,398	2,89	0,97
			11	20	2,398	3,00	1,07
			12	27	2,485	3,30	1,10
			12	29	2,485	3,37	1,18
			12	23	2,485	3,14	0,94
			12	24	2,485	3,18	0,95
			12	24	2,485	3,18	0,95
			12	23	2,485	3,14	0,91
			12	26	2,485	3,26	1,02
			12	25	2,485	3,22	0,99
			13	34	2,565	3,53	1,03
			13	33	2,565	3,50	1,00
			13	35	2,565	3,56	1,06
			13	29	2,565	3,37	0,88
			13	40,7	2,565	3,71	1,23
			13	32,9	2,565	3,49	1,00
			14	43	2,639	3,76	1,02
			14	39	2,639	3,66	0,93
			14	41	2,639	3,71	0,97
			14	41	2,639	3,71	0,97
			14	37	2,639	3,61	0,88
			14	36	2,639	3,58	0,86
			15	54	2,708	3,99	1,02
			15	54	2,708	3,99	1,02
			16	72	2,773	4,28	1,17
			16	62	2,773	4,13	0,95
			16	59	2,773	4,08	0,91
			16	68	2,773	4,22	1,04
			17	87	2,833	4,47	1,17
			17	104	2,833	4,64	1,31
			18	93	2,890	4,53	1,04
			18	104	2,890	4,64	1,08
			19	105	2,944	4,65	0,99
			19	112	2,944	4,72	1,05
			19	115	2,944	4,74	1,00
			20	129	2,996	4,86	1,03
			20	142	2,996	4,96	1,13
			20	158	2,996	5,06	1,26
			20	139	2,996	4,93	1,11
			20	139	2,996	4,93	1,11
			20	125	2,996	4,83	1,00
			20	124	2,996	4,82	0,99
			20	120	2,996	4,79	0,89
			20	152	2,996	5,02	1,12
			20	120	2,996	4,79	0,89

21	154	3,045	5,04	1,05
21	146	3,045	4,98	1,00
21	147	3,045	4,99	1,01
21	148	3,045	5,00	1,01
21	161	3,045	5,08	1,10
21	148	3,045	5,00	1,01
21	169	3,045	5,13	1,16
21	145	3,045	4,98	0,91
21	149	3,045	5,00	0,94
21	141	3,045	4,95	0,89
21	163	3,045	5,09	1,02
21	165	3,045	5,11	1,04
21	144	3,045	4,97	0,91
21	155	3,045	5,04	0,97
21	146	3,045	4,98	0,92
22	167	3,091	5,12	0,98
22	172	3,091	5,15	1,01
22	171	3,091	5,14	1,01
22	185	3,091	5,22	1,09
22	176	3,091	5,17	0,95
22	150	3,091	5,01	0,81
22	163	3,091	5,09	0,88
23	204	3,135	5,32	1,04
23	215	3,135	5,37	1,10
23	185	3,135	5,22	0,86
24	215	3,178	5,37	0,96
24	235	3,178	5,46	0,95
25	235	3,219	5,46	0,92
26	294	3,258	5,68	1,02
26	286	3,258	5,66	0,99
26	283	3,258	5,65	0,98
27	325	3,296	5,78	1,00
27	352	3,296	5,86	1,08
27	226	3,296	5,42	0,69
28	379	3,332	5,94	1,04
28	290	3,332	5,67	0,71
29	422	3,367	6,05	1,03
29	411	3,367	6,02	0,90
30	446	3,401	6,10	0,98
30	462	3,401	6,14	1,01
30	445	3,401	6,10	0,98
31	478	3,434	6,17	0,84
32	500	3,466	6,21	0,89
32	530	3,466	6,27	0,95
32	546	3,466	6,30	0,98
34	650	3,526	6,48	0,84
35	690	3,555	6,54	0,93
35	785	3,555	6,67	1,05
36	815	3,584	6,70	1,00
36	820	3,584	6,71	0,88
37	865	3,611	6,76	0,97
37	877	3,611	6,78	0,99
37	845	3,611	6,74	0,83
37	794	3,611	6,68	0,78
38	981	3,638	6,89	1,01
38	950	3,638	6,86	0,98
38	1050	3,638	6,96	1,08
39	1100	3,664	7,00	1,05
39	1100	3,664	7,00	1,05
39	1037	3,664	6,94	0,99
39	1004	3,664	6,91	0,95
39	983	3,664	6,89	0,93
40	1085	3,689	6,99	0,95
41	1231	3,714	7,12	1,00
41	1166	3,714	7,06	0,82
42	1286	3,738	7,16	0,97
43	1395	3,761	7,24	0,84
43	1290	3,761	7,16	0,77
44	1620	3,784	7,39	1,05
44	1390	3,784	7,24	0,90
44	1530	3,784	7,33	0,99
44	1377	3,784	7,23	0,89
44	1419	3,784	7,26	0,79
44	1385	3,784	7,23	0,77

45	1472	3,807	7,29	0,89
45	1425	3,807	7,26	0,74
45	1450	3,807	7,28	0,75
46	1700	3,829	7,44	0,96
46	1483	3,829	7,30	0,83
46	1545	3,829	7,34	0,74
47	1608	3,850	7,38	0,72
47	1450	3,850	7,28	0,65
48	1840	3,871	7,52	0,90
49	1792	3,892	7,49	0,70

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie				berekend	standaard	
Vissoort :	Kolblei			RCoeff.	=	3,13602	3,28271	
Broed j/n :	n			Ynul	=	-4,44086	-4,82774	
Datum:	week35-2000			Rkwadr.	=	0,9926		
nr	vangstnaam	Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie	
		0,97	5	2	1,609		0,693	1,27
			5	1,6	1,609		0,470	1,01
			5	2,1	1,609		0,742	1,33
			5	1,6	1,609		0,470	1,01
			5	2,1	1,609		0,742	1,33
			5	2,3	1,609		0,833	1,46
			5	2,1	1,609		0,742	1,33
			6	2,9	1,792		1,065	1,01
			8	8	2,079		2,079	1,08
			9	14	2,197		2,639	1,29
			9	11	2,197		2,398	1,01
			9	10	2,197		2,303	0,92
			9	9,6	2,197		2,262	0,88
			10	15	2,303		2,708	0,98
			10	16	2,303		2,773	1,04
			10	16	2,303		2,773	1,04
			10	14	2,303		2,639	0,91
			10	14	2,303		2,639	0,91
			10	16	2,303		2,773	1,04
			10	18	2,303		2,890	1,17
			10	18,6	2,303		2,923	1,21
			11	16	2,398		2,773	0,76
			11	19	2,398		2,944	0,91
			11	23	2,398		3,135	1,10
			11	23	2,398		3,135	1,10
			11	22	2,398		3,091	1,05
			12	30	2,485		3,401	1,07
			12	30	2,485		3,401	1,07
			13	39	2,565		3,664	1,07
			13	35	2,565		3,555	0,96
			16	68	2,773		4,220	0,95
			16	67	2,773		4,205	0,93
			16	65	2,773		4,174	0,91
			18	101	2,890		4,615	0,96
			18	104	2,890		4,644	0,98
			19	120	2,944		4,787	0,95
			23	258	3,135		5,553	1,09
			26	389	3,258		5,964	1,10

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard
Vissoort :	Baars		RCoeff.	=	2,85971	3,32942
Broed j/n :	n		Ynul	=	-3,88923	-5,14731
Datum:	week35-2000		Rkwadr.	=	0,9674	

nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		0,95	6	2,7	1,792		0,993	1,19
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	3	1,792		1,099	1,32
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	3	1,792		1,099	1,32
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	3	1,792		1,099	1,32
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	5	1,792		1,609	2,21
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	5	1,792		1,609	2,21
			6	5	1,792		1,609	2,21
			6	5	1,792		1,609	2,21
			6	3,8	1,792		1,335	1,68
			6	3,1	1,792		1,131	1,37
			6	3,2	1,792		1,163	1,41
			6	4,1	1,792		1,411	1,81
			6	3,7	1,792		1,308	1,63
			6	3,8	1,792		1,335	1,68
			6	4	1,792		1,386	1,76
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	6	1,946		1,792	1,58
			7	4	1,946		1,386	1,06
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	4	1,946		1,386	1,06
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	4	1,946		1,386	1,06
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	4	1,946		1,386	1,06
			7	4	1,946		1,386	1,06
			7	7	1,946		1,946	1,85
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	7	1,946		1,946	1,85
			7	3,7	1,946		1,308	0,98
			7	4	1,946		1,386	1,06
			7	3,9	1,946		1,361	1,03
			7	4,2	1,946		1,435	1,11
			7	4,4	1,946		1,482	1,16
			7	5,3	1,946		1,668	1,40
			7	5,6	1,946		1,723	1,48
			8	7	2,079		1,946	1,19
			8	6	2,079		1,792	1,02
			8	7	2,079		1,946	1,19
			8	6	2,079		1,792	1,02
			8	7	2,079		1,946	1,19
			8	6	2,079		1,792	1,02
			8	8	2,079		2,079	1,35
			8	7	2,079		1,946	1,19
			8	5	2,079		1,609	0,85
			8	6	2,079		1,792	1,02
			8	7	2,079		1,946	1,19
			8	9	2,079		2,197	1,52
			8	10	2,079		2,303	1,69

8	8	2,079	2,079	1,35
8	8	2,079	2,079	1,35
8	7	2,079	1,946	1,19
8	8	2,079	2,079	1,35
8	5,7	2,079	1,740	0,97
9	10	2,197	2,303	1,14
9	11	2,197	2,398	1,26
9	13	2,197	2,565	1,49
9	14	2,197	2,639	1,60
9	13	2,197	2,565	1,49
9	13	2,197	2,565	1,49
9	15	2,197	2,708	1,72
9	11	2,197	2,398	1,26
9	13	2,197	2,565	1,49
9	12	2,197	2,485	1,37
10	15	2,303	2,708	1,21
10	17	2,303	2,833	1,37
10	15	2,303	2,708	1,21
10	19	2,303	2,944	1,53
10	13	2,303	2,565	1,05
10	13	2,303	2,565	1,05
10	15	2,303	2,708	1,21
10	14	2,303	2,639	1,13
10	18	2,303	2,890	1,45
10	13	2,303	2,565	1,05
10	13	2,303	2,565	1,05
10	15	2,303	2,708	1,21
10	13	2,303	2,565	1,05
10	16	2,303	2,773	1,29
10	14	2,303	2,639	1,13
10	15	2,303	2,708	1,21
10	16	2,303	2,773	1,29
10	13	2,303	2,565	1,05
10	12	2,303	2,485	0,97
10	16	2,303	2,773	1,29
10	19	2,303	2,944	1,53
10	20	2,303	2,996	1,61
10	19	2,303	2,944	1,53
10	18	2,303	2,890	1,45
10	13	2,303	2,565	1,05
10	20	2,303	2,996	1,61
10	18	2,303	2,890	1,45
10	14	2,303	2,639	1,13
10	15	2,303	2,708	1,21
10	13	2,303	2,565	1,05
10	14	2,303	2,639	1,13
10	14	2,303	2,639	1,13
10	13	2,303	2,565	1,05
10	12,2	2,303	2,501	0,98
10	15,4	2,303	2,734	1,24
10	13,4	2,303	2,595	1,08
11	21	2,398	3,045	1,23
11	17	2,398	2,833	1,00
11	16	2,398	2,773	0,94
11	16	2,398	2,773	0,94
11	17	2,398	2,833	1,00
11	18	2,398	2,890	1,06
11	18	2,398	2,890	1,06
11	18	2,398	2,890	1,06
11	19	2,398	2,944	1,11
11	21	2,398	3,045	1,23
11	19	2,398	2,944	1,11
11	19	2,398	2,944	1,11
11	18	2,398	2,890	1,06
11	15	2,398	2,708	0,88
11	22	2,398	3,091	1,29
11	21	2,398	3,045	1,23
11	25	2,398	3,219	1,47
11	21	2,398	3,045	1,23
11	22	2,398	3,091	1,29
11	16	2,398	2,773	0,94
11	18,4	2,398	2,912	1,08
12	22	2,485	3,091	0,97
12	23	2,485	3,135	1,01

12	23	2,485	3,135	1,01
12	21	2,485	3,045	0,92
12	23	2,485	3,135	1,01
12	21	2,485	3,045	0,92
12	28	2,485	3,332	1,23
12	26	2,485	3,258	1,14
12	29	2,485	3,367	1,27
12	26	2,485	3,258	1,14
12	27	2,485	3,296	1,19
12	23	2,485	3,135	1,01
12	34	2,485	3,526	1,49
12	25	2,485	3,219	1,10
13	27	2,565	3,296	0,91
13	30	2,565	3,401	1,01
13	33	2,565	3,497	1,11
13	29	2,565	3,367	0,98
13	31	2,565	3,434	1,04
14	42	2,639	3,738	1,10
14	38	2,639	3,638	1,00
15	42	2,708	3,738	0,88
15	44	2,708	3,784	0,92
15	50	2,708	3,912	1,04
16	56	2,773	4,025	0,94
17	62	2,833	4,127	0,85
17	83	2,833	4,419	1,14
18	80	2,890	4,382	0,91
18	74	2,890	4,304	0,84
19	106	2,944	4,663	1,01
20	106	2,996	4,663	0,85
20	141	2,996	4,949	1,13
21	135	3,045	4,905	0,92
23	171	3,135	5,142	0,86
28	346	3,332	5,846	0,90

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard
Vissoort :	Snoekbaars		RCoeff.	=	3,06615	3,20566
Broed j/n :	n		Ynul	=	-4,88497	-5,35118
Datum:	week35-2000		Rkwadr.	=	0,9996	

nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		0,88	13	19,7	2,565		2,981	1,12
			64	2720	4,159		7,908	0,93
			67	2803	4,205		7,938	0,83
			77	4722	4,344		8,460	0,89

Lokatie :	TerraNova-troebel	Lengte-gewichtrelatie				berekend	standaard	
Vissoort :	Snoek			RCoeff.	=	2,93995	3,19663	
Broed j/n :	n			Ynul	=	-4,72124	-5,61631	
Datum:	week35-2000			Rkwadr.	=	0,9898		

nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		0,84	16	32	2,773		3,466	1,24
			18	47	2,890		3,850	1,25
			18	40	2,890		3,689	1,07
			19	50	2,944		3,912	1,12
			19	53	2,944		3,970	1,19
			23	79	3,135		4,369	0,96
			23	74	3,135		4,304	0,90
			24	104	3,178		4,644	1,11
			24	95	3,178		4,554	1,01
			25	120	3,219		4,787	1,12
			26	121	3,258		4,796	1,00
			26	150	3,258		5,011	1,24
			27	155	3,296		5,043	1,13
			31	169	3,434		5,130	0,79
			32	187	3,466		5,231	0,79
			36	336	3,584		5,817	0,98
			39	501	3,664		6,217	1,13
			40	570	3,689		6,346	1,19
			43	680	3,761		6,522	1,12
			43	668	3,761		6,504	1,10
			49	954	3,892		6,861	1,04
			51	1052	3,932		6,958	1,01
			52	1009	3,951		6,917	0,91
			54	1157	3,989		7,054	0,92
			54	1215	3,989		7,102	0,97
			55	1144	4,007		7,042	0,86
			57	1388	4,043		7,236	0,93
			59	1688	4,078		7,431	1,01
			60	1440	4,094		7,272	0,82
			62	1490	4,127		7,307	0,76
			62	1693	4,127		7,434	0,87
			62	1305	4,127		7,174	0,67
			62	1350	4,127		7,208	0,69
			64	1794	4,159		7,492	0,83
			65	1764	4,174		7,475	0,78
			65	1852	4,174		7,524	0,82
			67	2375	4,205		7,773	0,95
			67	2443	4,205		7,801	0,98
			76	2035	4,331		7,618	0,54

Lokatie :	TerraNova-helder	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard	
Vissoort :	Blankvoorn		RCoeff.	=	2,990669	3,28056	
Broed j/n :	n		Ynul	=	-4,134707	-4,91833	
Datum:	01-sep-00		Rkwadr.	=	0,9782		

nr	vangstnaam	Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)	Ln G (gr)	Conditie
	0,99	9	12	2,197	2,485	1,22
		9	12	2,197	2,485	1,22
		9	13	2,197	2,565	1,32
		9	12	2,197	2,485	1,22
		9	13	2,197	2,565	1,32
		9	10	2,197	2,303	1,01
		10	14	2,303	2,639	1,00
		10	14	2,303	2,639	1,00
		10	15	2,303	2,708	1,08
		10	17	2,303	2,833	1,22
		10	17	2,303	2,833	1,22
		10	14	2,303	2,639	1,00
		10	15	2,303	2,708	1,08
		10	14	2,303	2,639	1,00
		10	17	2,303	2,833	1,22
		10	13	2,303	2,565	0,93
		10	18	2,303	2,890	1,29
		11	21	2,398	3,045	1,10
		11	21	2,398	3,045	1,10
		11	19	2,398	2,944	1,00
		11	18	2,398	2,890	0,94
		12	30	2,485	3,401	1,18
		12	24	2,485	3,178	0,95
		12	24	2,485	3,178	0,95
		12	29	2,485	3,367	1,14
		12	26	2,485	3,258	1,02
		13	33	2,565	3,497	1,00
		13	37	2,565	3,611	1,12
		13	37	2,565	3,611	1,12
		13	34	2,565	3,526	1,03
		13	35	2,565	3,555	1,06
		13	37	2,565	3,611	1,12
		14	46	2,639	3,829	1,09
		14	46	2,639	3,829	1,09
		14	43	2,639	3,761	1,02
		14	40	2,639	3,689	0,95
		14	46	2,639	3,829	1,09
		15	60	2,708	4,094	1,14
		15	59	2,708	4,078	1,12
		15	52	2,708	3,951	0,99
		15	55	2,708	4,007	1,04
		15	55	2,708	4,007	1,04
		15	58	2,708	4,060	1,10
		15	52	2,708	3,951	0,99
		16	62	2,773	4,127	0,95
		16	60	2,773	4,094	0,92
		17	80	2,833	4,382	1,01
		18	74	2,890	4,304	0,77
		18	83	2,890	4,419	0,87

Lokatie :	TerraNova-helder	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard
Vissoort :	Brasem		RCoeff.	=	3,08417	3,18737
Broed j/n :	n		Ynul	=	-4,339907	-4,71899
Datum:	01-sep-00		Rkwadr.	=	0,9934	

nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)	Ln G (gr)	Conditie
		1,00	11	29	2,398	3,37	1,56
			12	24	2,485	3,18	0,98
			12	29	2,485	3,37	1,18
			11	20	2,398	3,00	1,07
			11	18	2,398	2,89	0,97
			12	29	2,485	3,37	1,18
			12	27	2,485	3,30	1,10
			38	930	3,638	6,84	0,96
			44	1597	3,784	7,38	1,03

Lokatie :	TerraNova-helder	Lengte-gewichtrelatie			berekend	standaard
Vissoort :	Kolblei		RCoeff.	=	3,00148	3,28271
Broed j/n :	n		Ynul	=	-4,10827	-4,82774
Datum:	01-sep-00		Rkwadr.	=	0,9665	

nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)	Ln G (gr)	Conditie
		0,94	8	10	2,079	2,303	1,36
			9	9	2,197	2,197	0,83
			11	23	2,398	3,135	1,10
			12	32	2,485	3,466	1,15
			14	46	2,639	3,829	0,99
			15	55	2,708	4,007	0,95
			15	52	2,708	3,951	0,90
			15	57	2,708	4,043	0,98

Lokatie :	TerraNova-helder	Lengte-gewichtrelatie				berekend	standaard	
Vissoort :	Baars			RCoeff.	=	2,72598	3,32942	
Broed j/n :	n			Ynul	=	-3,68038	-5,14731	
Datum:	01-sep-00			Rkwadr.	=	0,9381		
nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		1,14	6	4	1,792		1,386	1,76
			6	3	1,792		1,099	1,32
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	4	1,792		1,386	1,76
			6	3	1,792		1,099	1,32
			7	6	1,946		1,792	1,58
			7	6	1,946		1,792	1,58
			7	4	1,946		1,386	1,06
			7	6	1,946		1,792	1,58
			7	7	1,946		1,946	1,85
			7	6	1,946		1,792	1,58
			7	5	1,946		1,609	1,32
			7	7	1,946		1,946	1,85
			8	7	2,079		1,946	1,19
			8	5	2,079		1,609	0,85
			8	5	2,079		1,609	0,85
			8	7	2,079		1,946	1,19
			8	6	2,079		1,792	1,02
			8	7	2,079		1,946	1,19
			8	8	2,079		2,079	1,35
			9	9	2,197		2,197	1,03
			9	10	2,197		2,303	1,14
			9	11	2,197		2,398	1,26
			10	13	2,303		2,565	1,05
			10	13	2,303		2,565	1,05
			10	14	2,303		2,639	1,13
			10	13	2,303		2,565	1,05
			10	12	2,303		2,485	0,97
			10	10	2,303		2,303	0,81
			10	12	2,303		2,485	0,97
			10	10	2,303		2,303	0,81
			11	17	2,398		2,833	1,00
			11	19	2,398		2,944	1,11
			11	17	2,398		2,833	1,00
			11	15	2,398		2,708	0,88
			11	15	2,398		2,708	0,88
			11	14	2,398		2,639	0,82
			11	13	2,398		2,565	0,76
			11	19	2,398		2,944	1,11
			13	27	2,565		3,296	0,91
			14	42	2,639		3,738	1,10
			22	150	3,091		5,011	0,88
			15	67	2,708		4,205	1,40

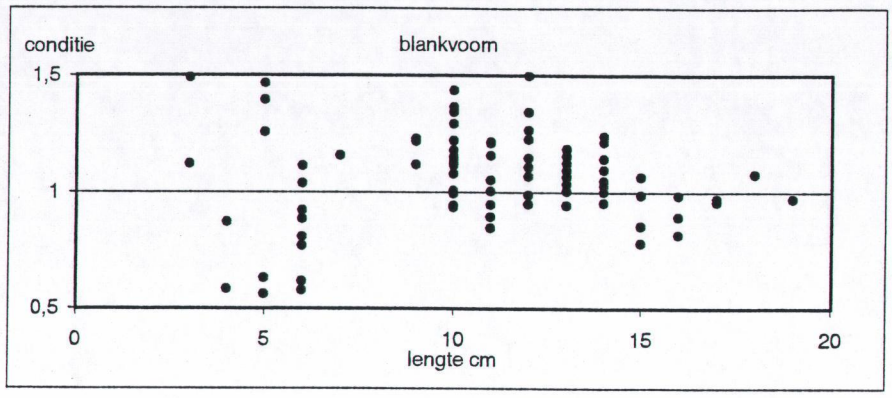
Lokatie :	TerraNova-helder	Lengte-gewichtrelatie				berekend	standaard	
Vissoort :	Zeelt			RCoeff.	=	3,13123	3,02058	
Broed j/n :	n			Ynul	=	-4,45214	-4,14011	
Datum:	01-sep-00			Rkwadr.	=	0,9960		

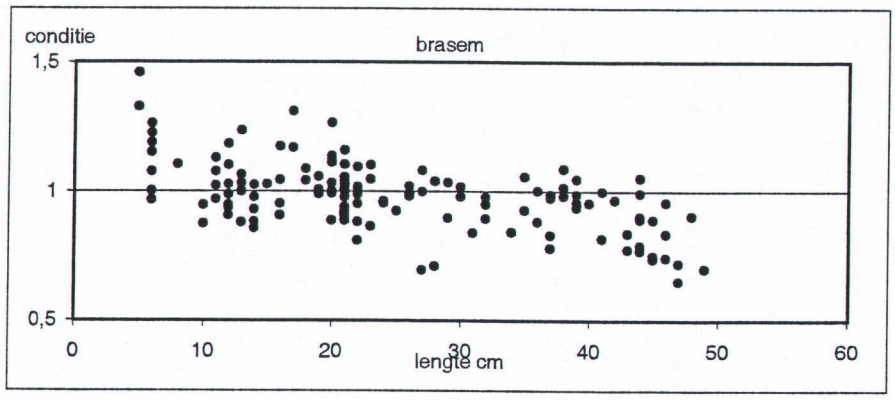
nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		1,09	9	12	2,197		2,485	0,99
			10	14	2,303		2,639	0,84
			13	38	2,565		3,638	1,03
			13	32	2,565		3,466	0,87
			25	340	3,219		5,829	1,28
			27	385	3,296		5,953	1,15
			28	438	3,332		6,082	1,17
			36	677	3,584		6,518	0,85
			37	940	3,611		6,846	1,08
			39	1184	3,664		7,077	1,16
			39	1115	3,664		7,017	1,09
			40	1143	3,689		7,041	1,04
			41	1430	3,714		7,265	1,21
			41	1258	3,714		7,137	1,06
			43	1430	3,761		7,265	1,05

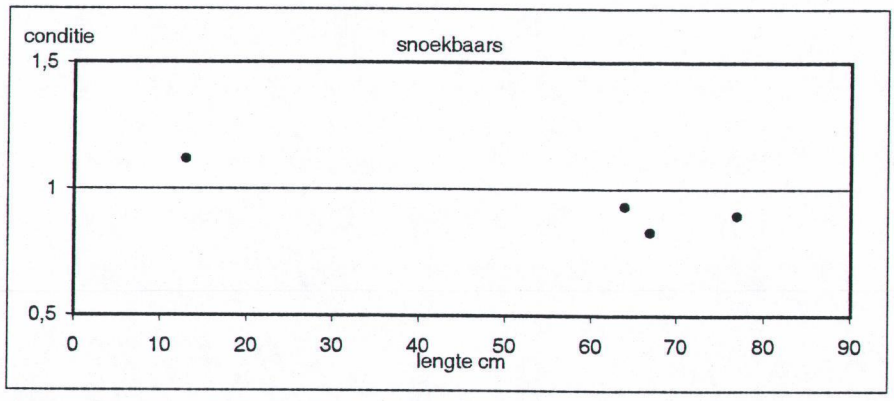
Lokatie :	TerraNova-helder	Lengte-gewichtrelatie				berekend	standaard	
Vissoort :	Snoek			RCoeff.	=	3,07544	3,19663	
Broed j/n :	n			Ynul	=	-5,13573	-5,61631	
Datum:	01-sep-00			Rkwadr.	=	0,9923		
nr	vangstnaam		Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie
		0,93	11	10	2,398		2,303	1,29
			13	17	2,565		2,833	1,28
			14	17	2,639		2,833	1,01
			16	34	2,773		3,526	1,32
			16	29	2,773		3,367	1,13
			16	28	2,773		3,332	1,09
			16	27	2,773		3,296	1,05
			17	35	2,833		3,555	1,12
			18	43	2,890		3,761	1,15
			19	48	2,944		3,871	1,08
			19	51	2,944		3,932	1,15
			19	50	2,944		3,912	1,12
			20	61	2,996		4,111	1,16
			20	65	2,996		4,174	1,24
			20	60	2,996		4,094	1,14
			20	59	2,996		4,078	1,12
			20	56	2,996		4,025	1,07
			21	60	3,045		4,094	0,98
			21	62	3,045		4,127	1,01
			22	95	3,091		4,554	1,34
			22	70	3,091		4,248	0,98
			22	73	3,091		4,290	1,03
			22	80	3,091		4,382	1,12
			23	85	3,135		4,443	1,04
			24	82	3,178		4,407	0,87
			26	140	3,258		4,942	1,15
			30	225	3,401		5,416	1,17
			34	350	3,526		5,858	1,22
			34	297	3,526		5,694	1,04
			35	320	3,555		5,768	1,02
			36	370	3,584		5,914	1,08
			38	440	3,638		6,087	1,08
			40	565	3,689		6,337	1,17
			40	1010	3,689		6,918	2,10
			41	509	3,714		6,232	0,98
			47	777	3,850		6,655	0,96
			51	1006	3,932		6,914	0,96
			54	1160	3,989		7,056	0,92
			57	1404	4,043		7,247	0,94
			60	1563	4,094		7,354	0,89
			63	1995	4,143		7,598	0,97
			66	1818	4,190		7,505	0,76
			68	2712	4,220		7,905	1,03
			77	4240	4,344		8,352	1,09
			84	4101	4,431		8,319	0,80

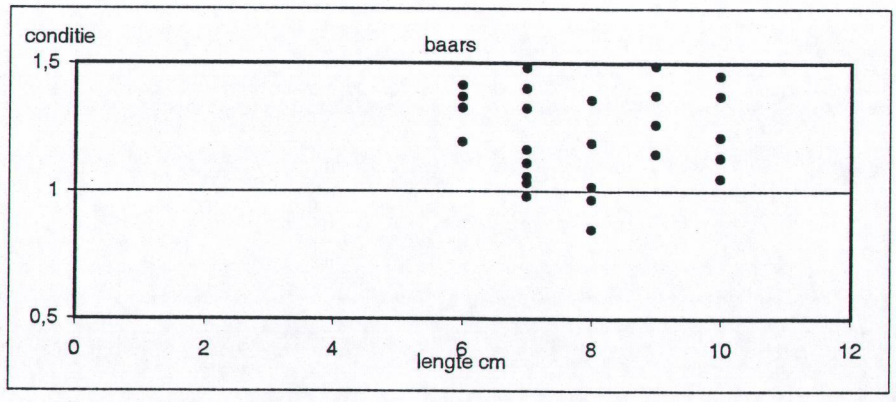
Lokatie :	TerraNova-helder	Lengte-gewichtrelatie				berekend	standaard	
Vissoort :	Ruisvoorn			RCoeff.	=	3,10298	3,35427	
Broed j/n :	n			Ynul	=	-4,33329	-5,09417	
Datum:	01-sep-00			Rkwadr.	=	0,9605		
	vangstnaam	Lengte (cm)	Gewicht (gr)	Ln l (cm)		Ln G (gr)	Conditie	
		8	10	2,079		2,303	1,52	
		8	10	2,079		2,303	1,52	
		8	10	2,079		2,303	1,52	
		8	10	2,079		2,303	1,52	
		8	10	2,079		2,303	1,52	
		8	9	2,079		2,197	1,37	
		8	8	2,079		2,079	1,22	
		8	9	2,079		2,197	1,37	
		9	12	2,197		2,485	1,23	
		9	9	2,197		2,197	0,92	
		9	9	2,197		2,197	0,92	
		9	9	2,197		2,197	0,92	
		9	10	2,197		2,303	1,03	
		9	11	2,197		2,398	1,13	
		9	12	2,197		2,485	1,23	
		9	14	2,197		2,639	1,44	
		10	17	2,303		2,833	1,23	
		10	13	2,303		2,565	0,94	
		10	16	2,303		2,773	1,15	
		10	15	2,303		2,708	1,08	
		10	15	2,303		2,708	1,08	
		12	35	2,485		3,555	1,37	
		13	35	2,565		3,555	1,05	
		13	41	2,565		3,714	1,23	
		13	35	2,565		3,555	1,05	
		14	44	2,639		3,784	1,03	
		15	59	2,708		4,078	1,09	
		15	61	2,708		4,111	1,13	
		15	67	2,708		4,205	1,24	
		15	75	2,708		4,317	1,39	
		18	96	2,890		4,564	0,96	

Terra Nova - troebel deel

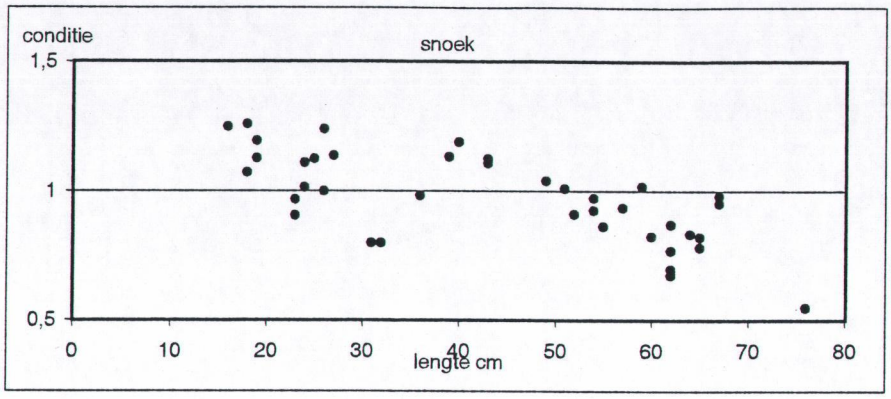


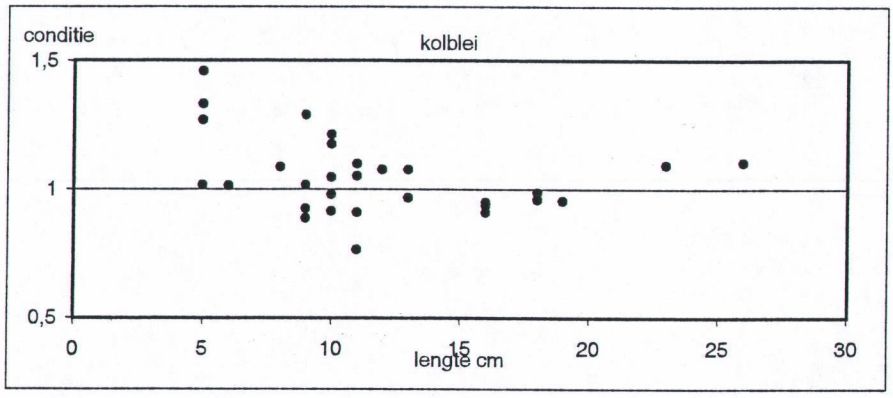


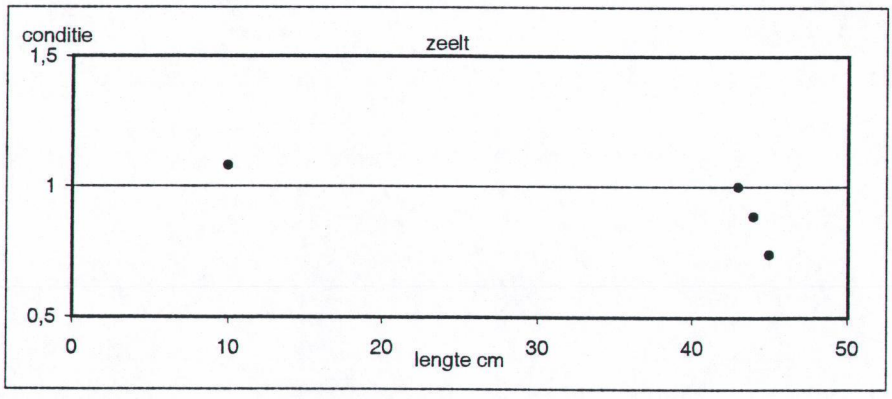


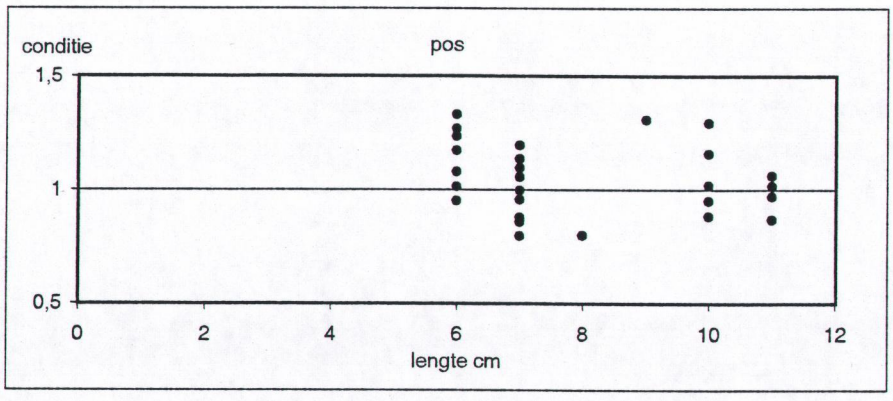


Terra Nova - troebel deel

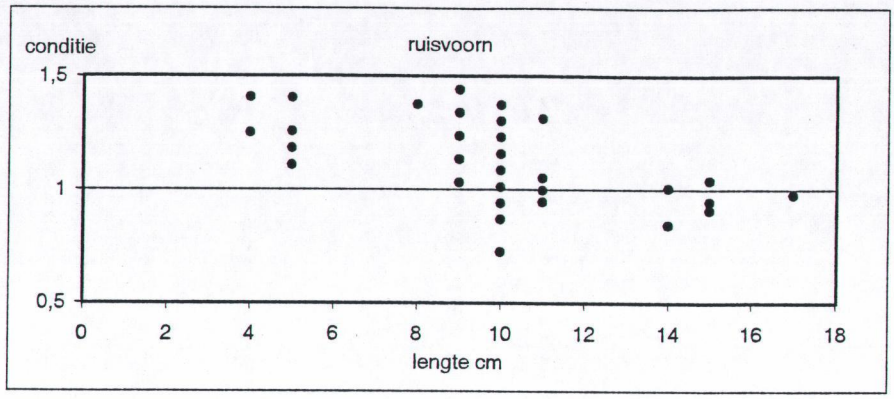




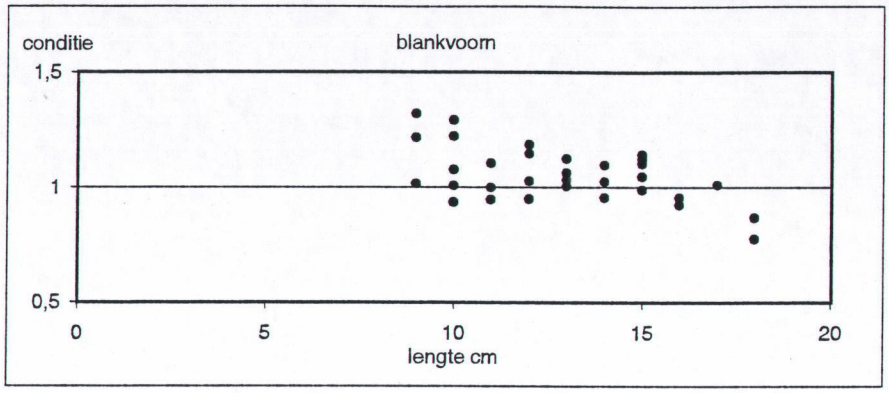


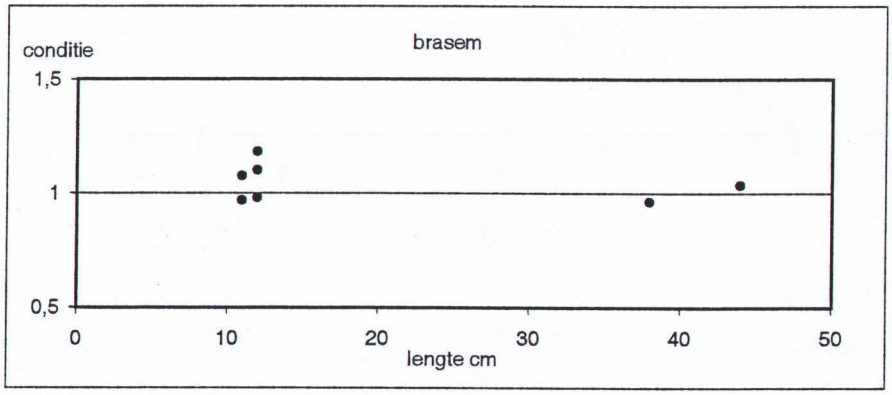


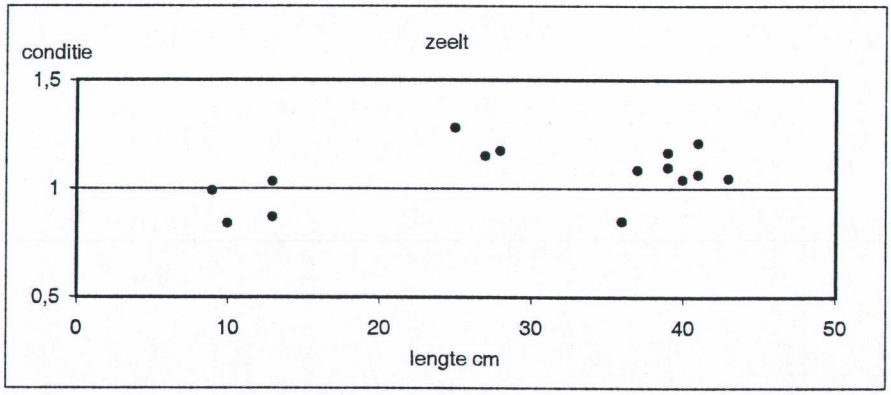
Terra Nova - troebel deel

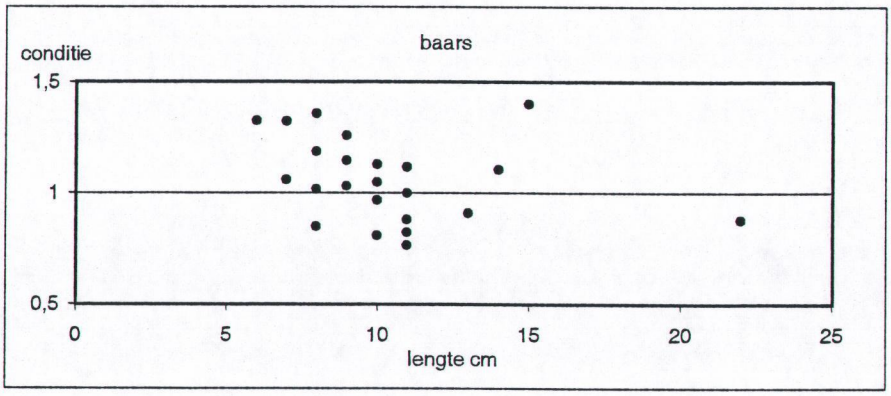


Terra Nova - helder deel

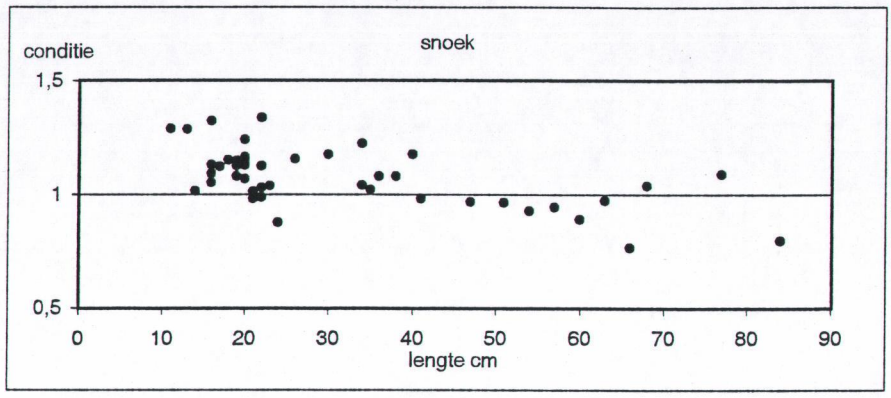


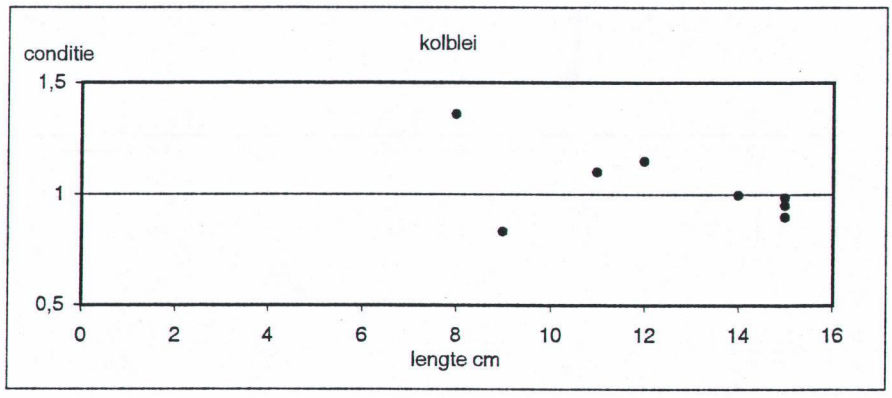


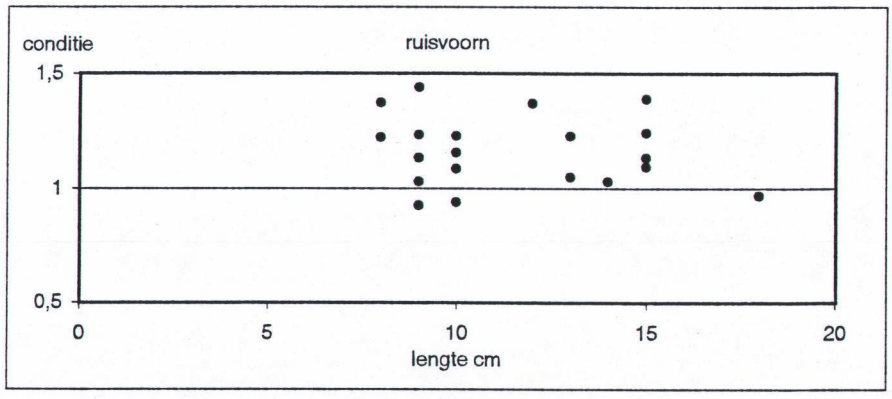




Terra Nova - helder deel







BIJLAGE III Ruwe vangstgegevens Terra Nova

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	28-aug-00	Opmerkingen:	wat slib, 2 veldjes drijfblad
Treknummer	sk1		
Vistuig	stortkuil		
Trekduur	10 minuten		
Trekafstand	805,5 meter		
Bevist Opp.	0,8055 ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	47,90847 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaars	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	riviergrond	zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarper	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	0,412	39,170	0,080	0,000	0,000	0,963	0,000	3,480	3,585	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,218
0+	0,009	0,189	0,000	0,000	0,000	0,623	0,000	2,068	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,402	6,440	0,053	0,000	0,000	0,340		1,319	0,272	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,000	4,749	0,027	0,000	0,000	0,000	0,000	0,093	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,218
25-39	0,000	11,850	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	15,942	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,313	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

L-F TOTALE VANGST	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal aantal (n)	25	423	37	0	0	148	0	544	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
0+	6	68	0	0	0	123	0	469	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	19	278	31	0	0	25		74	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
15-24	0	49	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	11	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel
Datum	28-aug-00
Treknummer	sk2
Vistuig	stortkuil
Trekduur	1,5 minuten
Trekafstand	120 meter
Bevist Opp.	0,12 ha
Gewogen vangstgew.	kilogram
Berekend vangstgew.	25,47712 kilogram

Opmerkingen: veel drijfblad en blubber

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	3,272	9,023	0,000	0,000	0,000	0,696	5,550	2,776	4,161	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,746	0,013	0,000	0,000	0,000	0,696	0,260	1,878	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	1,498	4,324	0,000	0,000	0,000	0,000		0,791	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	1,028	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,108	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	4,685	0,000	0,000	0,000	0,000	5,290	0,000	4,161	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	412	180	0	0	0	133	16	502	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	324	15	0	0	0	133	15	457	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	74	162	0	0	0	0		44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	3	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	28-aug-00	Opmerkingen:	wat blubber, aarvederkruid, drijfblad
Treknummer	sk3		
Vistuig	stortkuil		
Trekduur	4 minuten		
Trekafstand	270 meter		
Bevist Opp.	0,27 ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	36,27198 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
	blankvoorn	braesem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars		snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt		kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
Totaal	7,198	16,701	0,059	0,000	0,000	2,262	2,924	4,565	1,103	0,000	0,000	0,000	1,389	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,070
0+	4,980	0,000	0,000	0,000	0,000	1,524	0,000	3,653	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	2,096	3,493	0,053	0,000	0,000	0,739		0,423	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,123	1,691	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,489	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	2,110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,070
>-40	0,000	9,408	0,000	0,000	0,000	0,000	2,924	0,000	1,103	0,000	0,000	0,000	1,389	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

L-F TOTALE VANGST	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal aantal (n)	2090	172	48	0	0	365	1	883	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0+	1968	0	0	0	0	309	0	849	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	121	146	47	0	0	56		26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	1	17	1	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
>-40	0	6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel
Datum	28-aug-00
Treknummer	sk4
Vistuig	stortkuil
Trekduur	5 minuten
1	350 meter
Bevist Opp.	0,35 ha
Gewogen vangstgew.	kilogram
Berekend vangstgew.	34,35045 kilogram

Opmerkingen: redelijk schone trek

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaar	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	riviergrond	zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	4,872	17,828	0,071	0,000	0,042	1,863	0,000	2,758	5,035	0,000	0,000	0,000	1,344	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,536
0+	3,998	2,293	0,000	0,000	0,000	1,863	0,000	1,665	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,772	6,416	0,057	0,000	0,042	0,000		0,902	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,103	2,750	0,014	0,000	0,000	0,000	0,000	0,191	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	2,252	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,536
>-40	0,000	4,117	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,035	0,000	0,000	0,000	1,344	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

L-F TOTALE VANGST	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal aantal (n)	1942	1100	48	0	1	317	0	452	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
0+	1903	793	0	0	0	317	0	396	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	38	269	46	0	1	0		54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	1	32	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
>-40	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	28-aug-00	Opmerkingen:	veel drijfblad en blubber
Treknummer	sk5		
Vistuig	stortkuil		
Trekduur	6 minuten		
Trekafstand	380 meter		
Bevist Opp.	0,38 ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	37,61659 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaars	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt		kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
Totaal	3,456	27,967	0,000	0,000	0,000	1,941	0,000	2,749	1,504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	2,649	3,884	0,000	0,000	0,000	1,481	0,000	1,609	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,737	7,317	0,000	0,000	0,000	0,460		1,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,070	1,357	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	1,246	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	14,163	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,504	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

L-F TOTALE VANGST	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal aantal (n)	1174	1651	0	0	0	334	0	431	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	1127	1294	0	0	0	292	0	376	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	46	331	0	0	0	42		55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	29-aug-00	Opmerkingen:	schone trek. Wat krabbescheer
Treknummer	sk6		
Vistuig	stortkuil		
Trekduur	9 minuten		
Trekafstand	695,7 meter		
Bevist Opp.	0,6957 ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	65,40562 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	4,939	49,185	0,047	0,000	0,000	6,398	0,000	4,144	0,000	0,000	0,000	0,000	0,463	0,000	0,000	0,000	0,000	0,144	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,087
0+	3,301	4,680	0,000	0,000	0,000	5,705	0,000	2,676	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	1,515	20,210	0,047	0,000	0,000	0,693		1,468	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,144	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,087
15-24	0,123	4,866	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	6,235	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	13,193	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,463	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	1315	2579	25	0	0	1066	0	686	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8
0+	1257	1720	0	0	0	992	0	595	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	58	800	25	0	0	74		91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	8
15-24	1	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel
Datum	29-aug-00
Treknummer	sk7
Vistuig	stortkuil
Trekduur	5 minuten
Trekafstand	321 meter
Bevist Opp.	0,321 ha
Gewogen vangstgew.	kilogram
Berekend vangstgew.	35,2433 kilogram

Opmerkingen: veel gentiaan

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	5,341	25,465	0,012	0,000	0,075	1,522	0,000	0,941	0,000	0,000	0,000	0,000	1,887	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	5,039	3,615	0,000	0,000	0,000	1,522	0,000	0,814	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,302	14,362	0,000	0,000	0,000	0,000		0,127	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,000	3,593	0,000	0,000	0,075	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	3,895	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,887	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	2343	1768	1	0	1	271	0	202	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	2326	1086	0	0	0	271	0	194	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	17	637	0	0	0	0		9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	0	37	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel
Datum	29-aug-00
Treknummer	sk8
Vistuig	stortkuil
Trekduur	6 minuten
Trekafstand	425 meter
Bevist Opp.	0,425 ha
Gewogen vangstgew.	kilogram
Berekend vangstgew.	33,36676 kilogram

Opmerkingen: pol gentiaal en diverse fonteinkruiden, veel blubber

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars		snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt		kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT																									
Totaal	0,990	27,132	0,000	0,000	0,000	1,655	0,000	3,103	0,000	0,000	0,000	0,000	0,486	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,770	1,998	0,000	0,000	0,000	1,655	0,000	1,905	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,220	8,253	0,000	0,000	0,000	0,000		1,051	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,000	5,153	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,147	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	4,247	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	7,480	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,486	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	411	1012	0	0	0	282	0	501	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	402	604	0	0	0	282	0	443	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	8	339	0	0	0	0		56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	0	54	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel
Datum	29-aug-00
Treknummer	sk9
Vistuig	stortkuil
Trekduur	7 minuten
Trekafstand	540 meter
Bevist Opp.	0,54 ha
Gewogen vangstgew.	kilogram
Berekend vangstgew.	76,8127 kilogram

Opmerkingen: blubber

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaar	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	6,018	60,651	0,055	0,000	0,000	2,493	3,387	4,208	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	4,382	5,243	0,000	0,000	0,000	2,493	0,000	2,552	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	1,636	19,150	0,000	0,000	0,000	0,000		1,107	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,000	5,731	0,055	0,000	0,000	0,000	0,000	0,268	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	7,120	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,281	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	23,407	0,000	0,000	0,000	0,000	3,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	1954	2769	10	0	0	448	1	675	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	1868	1830	0	0	0	448	0	598	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	86	850	0	0	0	0		75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	0	58	10	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel
Datum	week 35 2000
Treknummer	alle kuil
Vistuig	stortkuil
Trekduur	53,5 minuten
Trekafstand	3907,2 meter
Bevist Opp.	3,9072 ha
Gewogen vangstgew.	0 kilogram
Berekend vangstgew.	392,453 kilogram

Opmerkingen:

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	riviergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	36,497	273,123	0,325	0,000	0,117	19,793	11,861	28,724	15,388	0,000	0,000	0,000	5,569	0,000	0,000	0,000	0,000	0,144	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,911
0+	25,874	21,915	0,000	0,000	0,000	17,562	0,260	18,819	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	9,177	89,966	0,210	0,000	0,042	2,231		8,327	0,272	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,144	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,305
15-24	1,446	29,890	0,103	0,000	0,075	0,000	0,000	1,296	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,606
25-39	0,000	38,956	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,281	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	92,397	0,000	0,000	0,000	0,000	11,601	0,000	15,116	0,000	0,000	0,000	5,569	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	11666	11654	169	0	2	3364	18	4877	10	0	0	0	10	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	23
0+	11181	7408	0	0	0	3167	15	4376	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	466	3812	149	0	1	197		483	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	14
15-24	19	300	19	0	1	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
25-39	0	71	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	62	0	0	0	0	3	0	8	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	31-aug-00	Opmerkingen:	Begroeide oever (1 m breed) met diverse vegetatie en veel inhammen.
Treknummer	el1		Voor de oever drijfblad. Diepte 40-60 cm en veel slib.
Vistuig	elektro		
Trekduur	minuten		
Trekafstand	350 meter		
Bevist Opp.	ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	4,409178 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaar	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	0,046	0,000	0,004	0,000	0,853	0,000	0,000	0,759	1,268	0,000	0,000	0,000	1,477	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,046	0,000	0,000	0,000	0,287	0,000	0,000	0,355	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,000	0,000	0,004	0,000	0,515	0,000		0,404	0,031	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052	0,000	0,000	0,000	0,457	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,780	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,477	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	43	0	2	0	193	0	0	83	3	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	43	0	0	0	149	0	0	62	0	0	0	0		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	0	0	2	0	43	0		21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel
Datum	31-aug-00
Treknummer	el2
Vistuig	elektro
Trekduur	minuten
Trekafstand	247,8 meter
Bevist Opp.	ha
Gewogen vangstgew.	kilogram
Berekend vangstgew.	9,470268 kilogram

Opmerkingen: planken beschoeiing met enkele overhangdende bomen
veel drijfblad voor de oever. 60-80 cm diep

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	riviergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	3,660	0,000	0,000	0,000	0,120	0,041	0,000	2,207	3,091	0,000	0,000	0,000	0,338	0,000	0,000	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,007	0,000	0,000	0,000	0,036	0,027	0,000	0,079	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	3,360	0,000	0,000	0,000	0,032	0,014		1,954	0,051	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,292	0,000	0,000	0,000	0,052	0,000	0,000	0,174	0,759	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,988	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,294	0,000	0,000	0,000	0,338	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	169	0	0	0	32	8	0	132	5	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	3	0	0	0	27	7	0	17	0	0	0	0		0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	161	0	0	0	4	1		112	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	5	0	0	0	1	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	31-aug-00	Opmerkingen:	Beschoeide oever met puin ervoor. Weinig begroeiing
Treknummer	el3		diepte 80-100 cm
Vistuig	elektro		
Trekduur	minuten		
Trekafstand	327,3 meter		
Bevist Opp.	ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	17,28385 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	5,951	0,000	0,023	0,000	0,059	0,131	0,000	1,156	4,293	0,000	0,000	0,000	4,102	0,000	0,000	1,569	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,117	0,000	0,003	0,000	0,007	0,047	0,000	0,288	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	4,482	0,000	0,015	0,000	0,000	0,083		0,822	0,253	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	1,353	0,000	0,004	0,000	0,052	0,000	0,000	0,047	0,565	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,475	0,000	0,000	0,000	4,102	0,000	0,000	1,569	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	259	0	18	0	9	16	0	108	7	0	0	0	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	58	0	9	0	8	10	0	60	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	180	0	8	0	0	6		47	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	21	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	31-aug-00	Opmerkingen:	brede gordel riet en lisdoode met inhammen.
Treknummer	el4		
Vistuig	elektro		
Trekduur	minuten		
Trekafstand	280 meter		
Bevist Opp.	ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	34,25031 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaars	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde		rivergrond zeelt	kleine mod	alver		berrnpje	bittervoorn	bot	giebel		kroeskarpe	vetje	hybride
Totaal	4,347	0,363	0,032	0,000	0,410	0,195	0,008	2,571	13,811	0,000	0,000	0,000	6,033	0,000	0,000	6,476	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	1,057	0,004	0,011	0,000	0,109	0,014	0,008	0,958	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	2,441	0,000	0,010	0,000	0,301	0,181		1,613	1,167	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,850	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,363	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,358	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,537	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,000	0,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,744	0,000	0,000	0,000	6,004	0,000	0,000	5,677	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

L-F TOTALE VANGST	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal aantal (n)	734	4	47	0	126	13	1	266	19	0	0	0	14	0	0	5	0	0	0	2	0	0	0	0	0
0+	609	3	39	0	110	2	1	177	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
>0+-14	112	0	6	0	16	11		89	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	13	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	13	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	01-sep-00	Opmerkingen:	kale oever met overhangende bomen.
Treknummer	el5		60 cm diep
Vistuig	elektro		
Trekduur	minuten		
Trekafstand	300 meter		
Bevist Opp.	ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	11,76875 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	riviergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	1,032	0,047	0,007	0,000	0,025	0,034	0,000	2,938	2,826	0,000	0,000	0,000	4,445	0,000	0,000	0,416	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,143	0,000	0,000	0,000	0,025	0,018	0,000	0,818	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,763	0,047	0,006	0,000	0,000	0,016		1,848	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,126	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,272	0,565	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,829	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,416	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,432	0,000	0,000	0,000	4,445	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	96	2	7	0	18	5	0	235	3	0	0	0	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0+	61	0	2	0	18	3	0	132	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	33	2	5	0	0	2		100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	2	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-troebel		
Datum	31 aug en 1 sept	Opmerkingen:	totaal van elektrvisserij troebel deel
Treknummer	el1 tm el5		
Vistuig	elektro		
Trekduur	minuten		
Trekafstand	1505,1 meter		
Bevist Opp.	ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		
Berekend vangstgew.	77,18236 kilogram		

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	15,036	0,410	0,066	0,000	1,466	0,400	0,008	9,632	25,289	0,000	0,000	0,000	16,395	0,000	0,000	8,475	0,001	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	1,369	0,004	0,014	0,000	0,463	0,105	0,008	2,498	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	11,046	0,047	0,036	0,000	0,848	0,295		6,641	1,502	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	2,621	0,000	0,016	0,000	0,155	0,000	0,000	0,493	2,708	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,358	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,134	0,000	0,000	0,000	0,029	0,000	0,000	1,216	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,944	0,000	0,000	0,000	16,366	0,000	0,000	7,246	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	1301	6	74	0	378	42	1	824	37	0	0	0	37	0	0	12	1	0	0	2	0	0	0	0	0
0+	774	3	50	0	312	22	1	448	0	0	0	0		0	0	4	1	0	0	2	0	0	0	0	0
>0+-14	487	2	21	0	63	20		369	16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	40	0	3	0	3	0	0	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	36	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-helder		
Datum	01-sep-00	Opmerkingen:	Geheel begroeid met hoornbald en 10% met drijfblad
Treknummer	el1		Oevers 40 cm begroeid met zegge en ingr. els.
Vistuig	elektro		1,5 m diep. Helder water, stevige bodem.
Trekduur	minuten		
Trekafstand	300 meter		
Bevist Opp.	0,375 ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54
Berekend vangstgew.	15,61075 kilogram		

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaar	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	riviergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	2,121	1,148	0,157	0,000	0,835	0,000	0,000	0,934	6,824	0,000	0,000	0,000	0,302	0,000	0,000	3,290	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
0+	0,024	0,002	0,000	0,000	0,049	0,000	0,000	0,278	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
>0+-14	1,353	0,175	0,045	0,000	0,507	0,000		0,616	0,198	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,744	0,000	0,111	0,000	0,279	0,000	0,000	0,041	0,961	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,972	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,866	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,066	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,798	0,000	0,000	0,000	0,302	0,000	0,000	1,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	84	14	3	0	103	0	0	94	9	0	0	0	1	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0+	9	6	0	0	61	0	0	54	0	0	0	0		0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1
>0+-14	63	7	1	0	38	0		39	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	12	0	2	0	4	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-helder		
Datum	01-sep-00	Opmerkingen:	geheel bedekt met drijfblad en iets hoornblad
Treknummer	el2		Oevers iets begroeid met zegge en over/inhangende els. Westoever verdedigd met takken.
Vistuig	elektro		1,5 m diep. Stevige bodem.
Trekduur	minuten		Verder naar achteren is het gat dieper (tot 3 meter) en nagenoeg onbegroeid.
Trekafstand	300 meter		Hier is niet gevist omdat het prive water is.
Bevist Opp.	0,6 ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54
Berekend vangstgew.	15,70164 kilogram		

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaar	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	0,328	0,000	0,001	0,000	0,098	0,000	0,000	0,469	12,111	0,000	0,000	0,000	1,783	0,000	0,000	0,886	0,006	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,008	0,000	0,001	0,000	0,007	0,000	0,000	0,143	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,255	0,000	0,000	0,000	0,032	0,000		0,326	0,688	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,006	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,064	0,000	0,000	0,000	0,059	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,870	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,423	0,000	0,000	0,000	1,783	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

L-F TOTALE VANGST	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal aantal (n)	19	0	1	0	9	0	0	51	12	0	0	0	3	0	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0
0+	4	0	1	0	5	0	0	27	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>0+-14	14	0	0	0	3	0		24	7	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
15-24	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-helder		
Datum	01-sep-00	Opmerkingen:	westoever brede (tot 4 m) gordel van riet en lisdodde, oostoever 0,5 mtr breed diverse (zegge, riet, takken)
Treknummer	el3		open water 80% begroeid met hoornblad en 50% met drijfblad
Vistuig	elektro		1,25 diep
Trekduur	minuten		
Trekafstand	meter		
Bevist Opp.	0,22 ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54
Berekend vangstgew.	2,756359 kilogram		

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	0,423	0,000	0,069	0,000	0,108	0,000	0,000	0,372	1,339	0,000	0,000	0,000	0,061	0,000	0,000	0,376	0,006	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,023	0,000	0,069	0,000	0,108	0,000	0,000	0,104	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	0,127	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,269	0,520	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,273	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,820	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,061	0,000	0,000	0,353	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	52	0	128	0	128	0	0	36	9	0	0	0	1	0	0	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0
0+	44	0	128	0	128	0	0	19	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
>0+-14	5	0	0	0	0	0		17	7	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-helder
Datum	01-sep-00
Treknummer	el4
Vistuig	elektro
Trekduur	minuten
Trekafstand	300 meter
Bevist Opp.	0,75 ha
Gewogen vangstgew.	kilogram
Berekend vangstgew.	7,815501 kilogram

Opmerkingen: westoever 2 mtr breed riet, oostoever hoole oever, diep
30% hoornbald, 5%kikkerbeet, 20% lelie
1,8-2,0 diep, helder

N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	1,261	1,569	0,146	0,000	0,138	0,000	0,000	0,557	3,601	0,000	0,000	0,000	0,541	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0+	0,044	0,042	0,008	0,000	0,022	0,000	0,000	0,132	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>0+-14	1,048	0,000	0,083	0,000	0,116	0,000		0,269	0,561	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,169	0,000	0,056	0,000	0,000	0,000	0,000	0,156	0,497	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	1,527	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,543	0,000	0,000	0,000	0,541	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	65	35	18	0	35	0	0	48	8	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
0+	19	34	12	0	31	0	0	27	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
>0+-14	43	0	5	0	4	0		19	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	3	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-helder		
Datum	01-sep-00	Opmerkingen:	80% bedekt met hoornbald, 20% drijfblad
Treknummer	el5		In de oevers0-50 cm diverse vehetatie onder overhangende bomen.
Vistuig	elektro		Aan uiteinden verlanding 1-1,5 m diep voor vis.
Trekduur	minuten		tot 1,5 m diep, helder
Trekafstand	270 meter		
Bevist Opp.	0,35 ha		
Gewogen vangstgew.	kilogram		N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54
Berekend vangstgew.	13,12331 kilogram		

	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaar	baars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	0,314	0,000	0,008	0,000	0,260	0,015	0,000	1,347	4,864	0,000	0,000	0,000	0,254	0,000	0,000	6,048	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000	0,000
0+	0,000	0,000	0,008	0,000	0,041	0,000	0,000	0,294	0,045	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000	0,000
>0+-14	0,170	0,000	0,000	0,000	0,219	0,015		1,054	0,265	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,116	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	0,144	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,827	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,792	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,727	0,000	0,000	0,000	0,254	0,000	0,000	4,133	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
L-F TOTALE VANGST																									
Totaal aantal (n)	7	0	20	0	84	1	0	116	9	0	0	0	1	0	0	17	0	0	0	0	0	0	1	0	0
0+	0	0	20	0	73	0	0	49	3	0	0	0		0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0
>0+-14	5	0	0	0	11	1		67	3	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-24	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Plaats	TerraNova-helder
Datum	01-sep-00
Treknummer	el1 tm el5 (alle)
Vistuig	elektro
Trekduur	minuten
Trekafstand	meter
Bevist Opp.	2,295 ha
Gewogen vangstgew.	kilogram
Berekend vangstgew.	55,00756 kilogram

Opmerkingen:

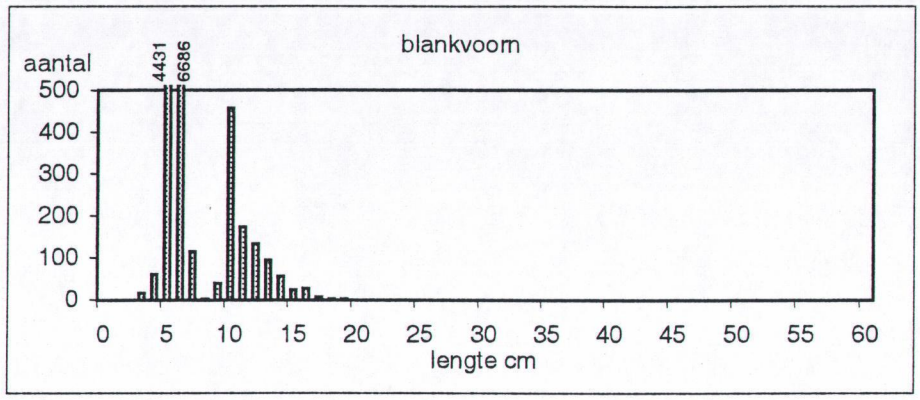
N.B. voor snoek andere indeling: 0-14, 15-34, 35-43, 44-53, >-54

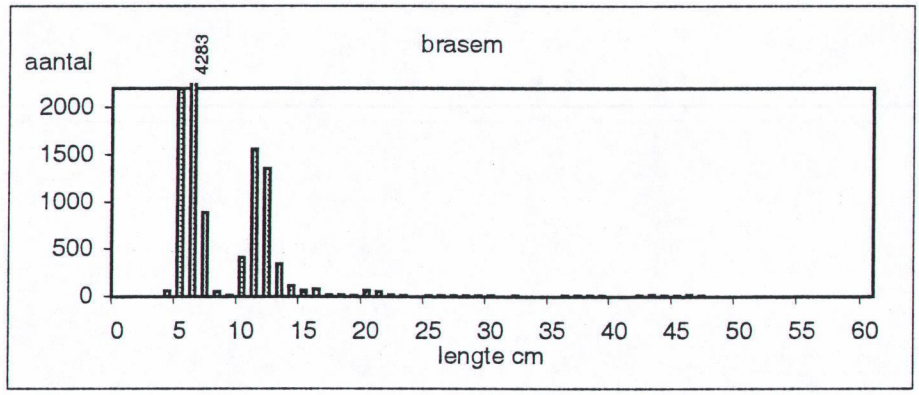
	blankvoorn	brasem	kolblei	karper	ruisvoorn	pos	snoekbaarsbaars	snoek	spiering	tiend. Stek	dried. Stek	aal	winde	rivergrond zeelt	kleine mod	alver	bermpje	bittervoorn	bot	giebel	kroeskarpe	vetje	hybride
VANGSTGEWICHT	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal	4,447	2,717	0,381	0,000	1,439	0,015	0,000	3,680	28,739	0,000	0,000	0,000	2,941	0,000	0,000	10,599	0,012	0,020	0,000	0,003	0,000	0,000	0,015	0,000	0,001
0+	0,100	0,043	0,086	0,000	0,227	0,000	0,000	0,950	0,045	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,015	0,000	0,001
>0+-14	2,954	0,175	0,128	0,000	0,875	0,015		2,534	2,232	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,164	0,012	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-24	1,393	0,000	0,167	0,000	0,337	0,000	0,000	0,196	3,105	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
25-39	0,000	0,972	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,866	0,000	0,000	0,000	0,061	0,000	0,000	5,082	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>-40	0,000	1,527	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,491	0,000	0,000	0,000	2,880	0,000	0,000	5,343	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

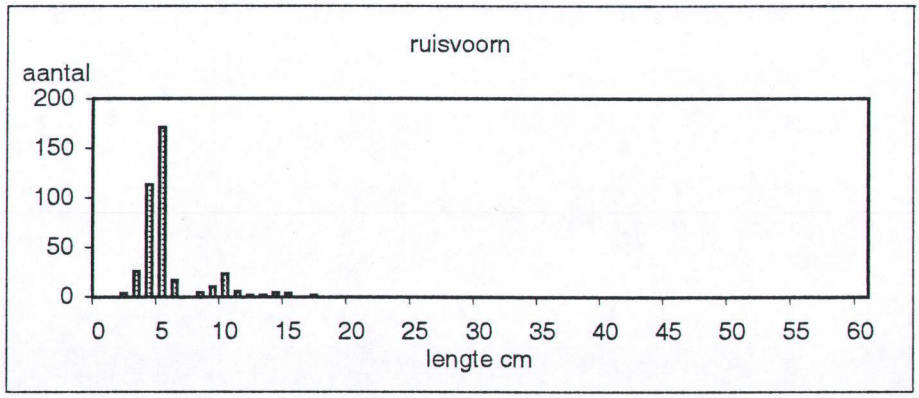
L-F TOTALE VANGST	BV	BR	KB	KA	RU	PO	SB	BA	SN	SI	TS	DS	AA	WI	RG	ZE	KP	AL	BM	BT	BO	GI	KK	VE	HY
Totaal aantal (n)	227	49	170	0	359	1	0	345	47	0	0	0	8	0	0	28	4	2	0	2	0	0	1	0	1
0+	76	40	161	0	298	0	0	176	3	0	0	0		0	0	6	1	0	0	2	0	0	1	0	1
>0+-14	130	7	6	0	56	1		166	26	0	0	0	0	0	0	11	3	2	0	0	0	0	0	0	0
15-24	21	0	3	0	5	0	0	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-39	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>-40	0	1	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	7	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0

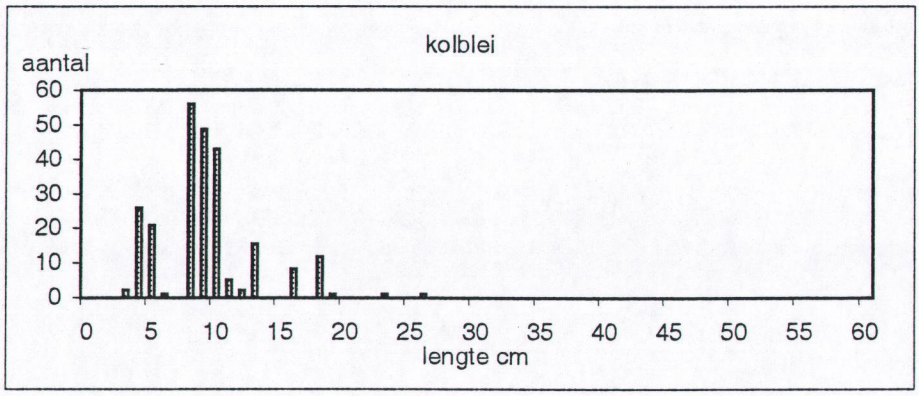
BIJLAGE IV Lengte-frequentieverdeling vissen Terra Nova

Terra Nova - troebel deel

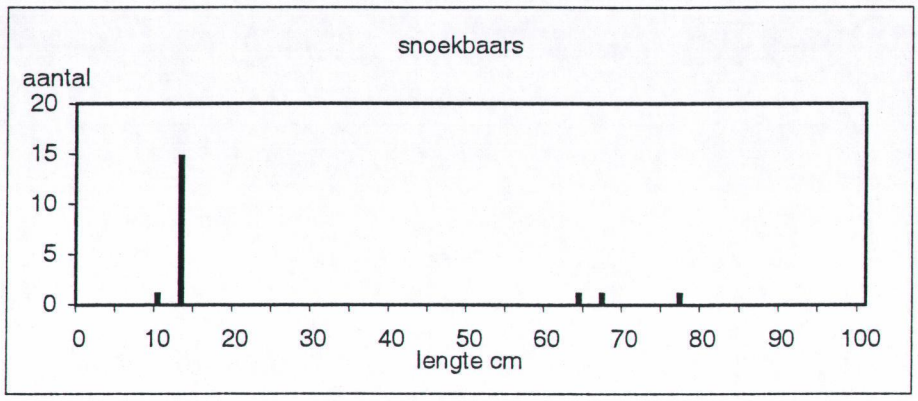


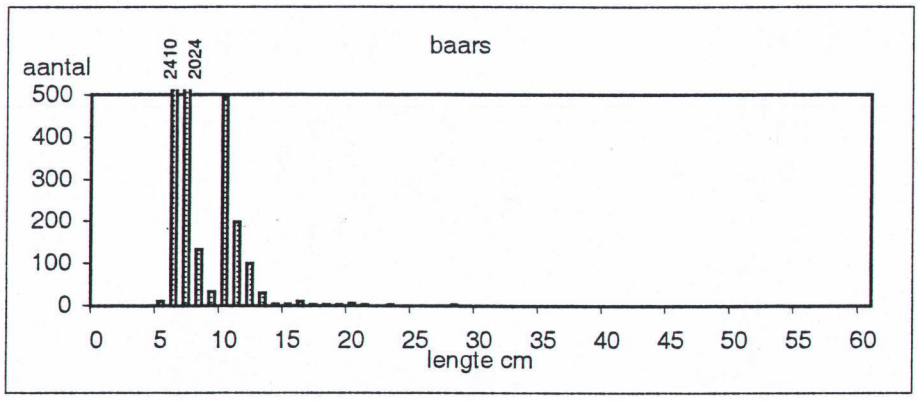


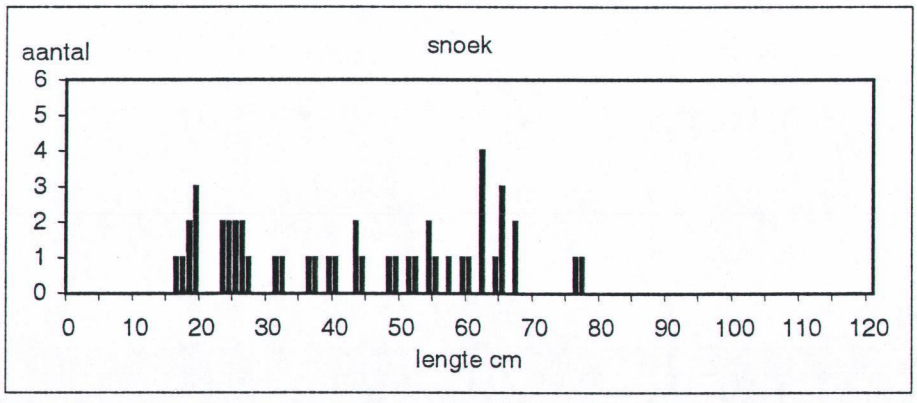


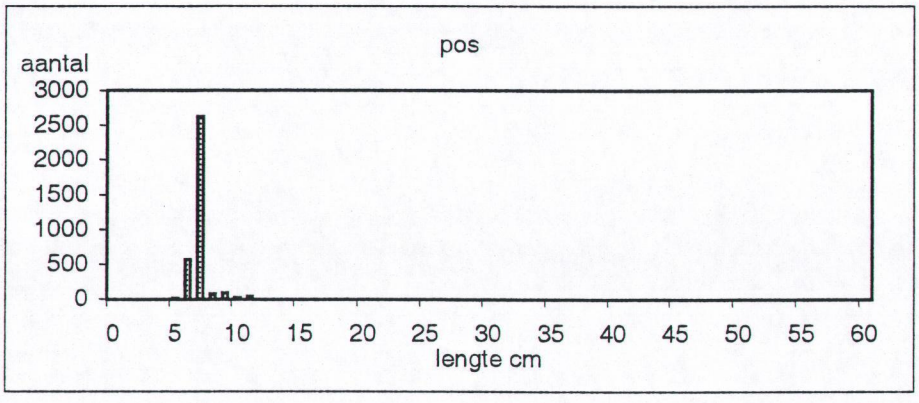


Terra Nova - troebel deel

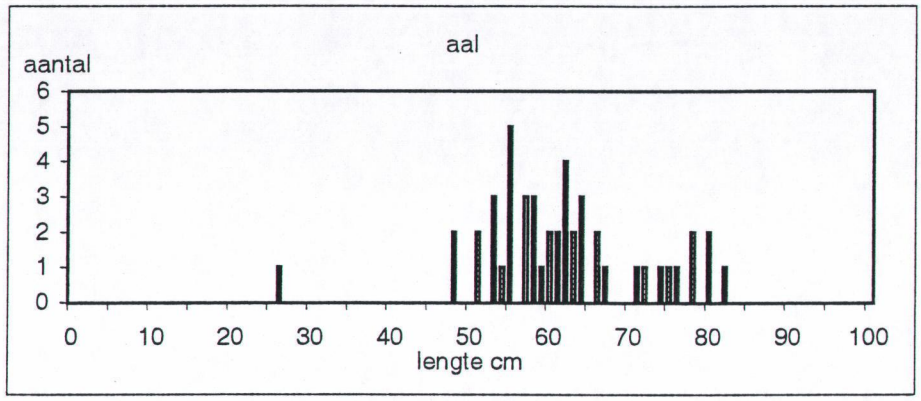


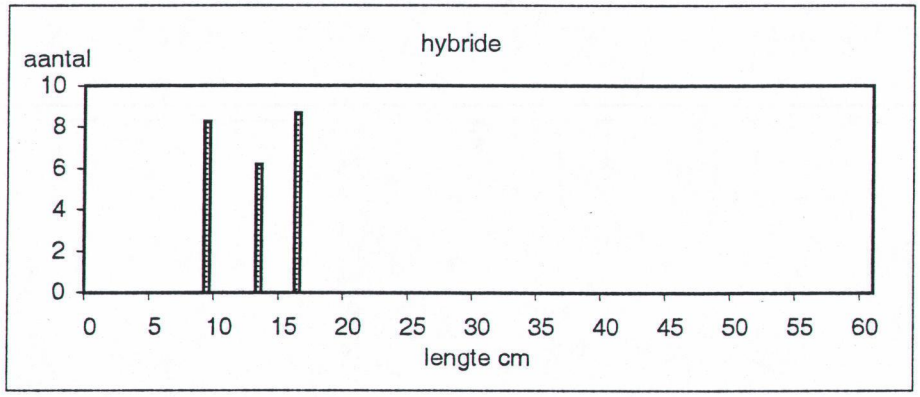


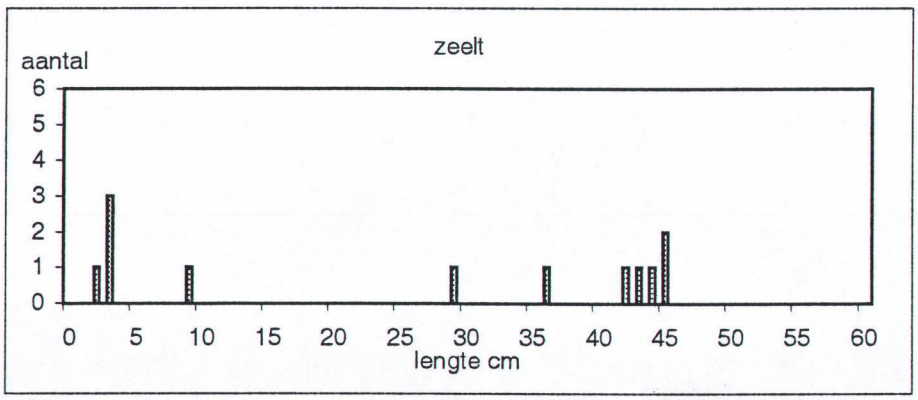


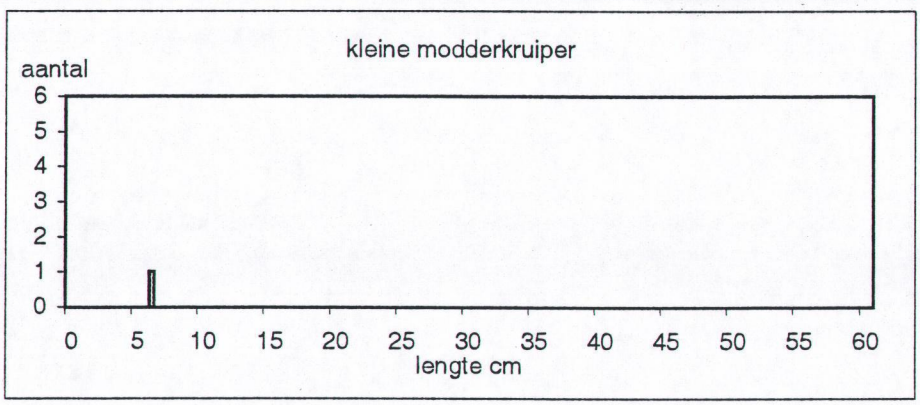


Terra Nova - troebel deel

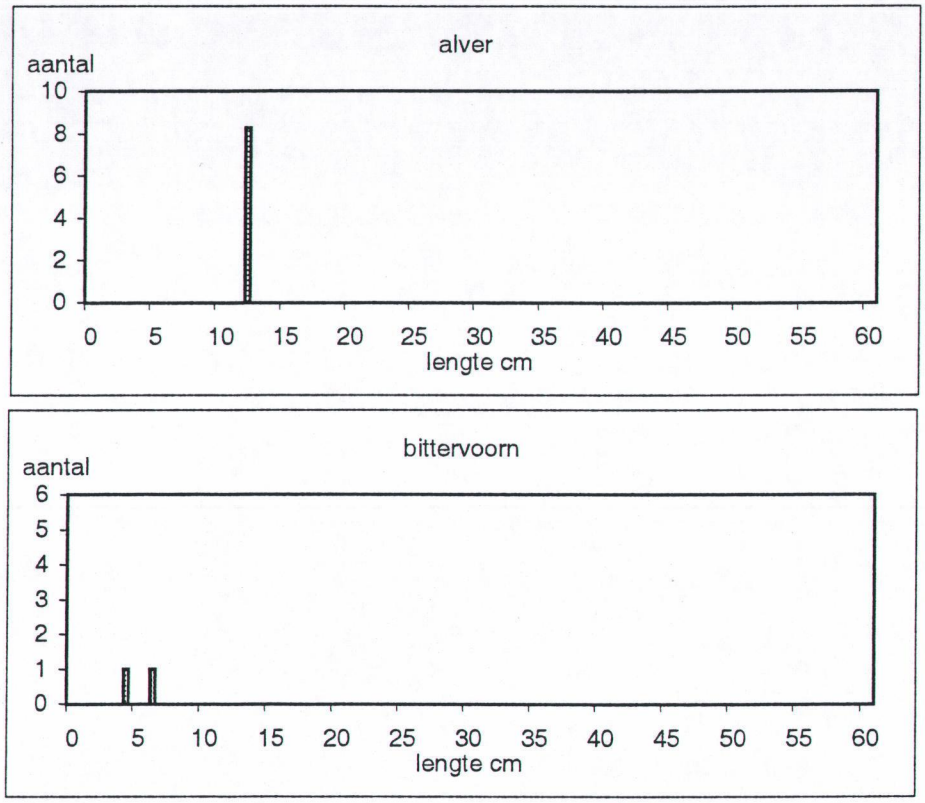




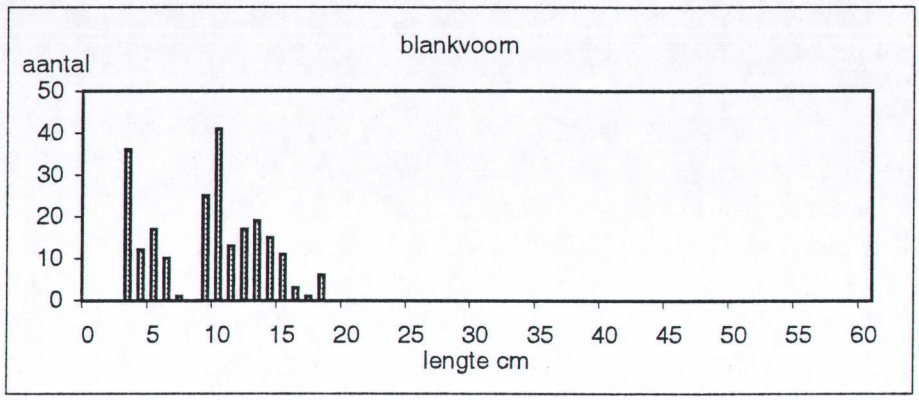


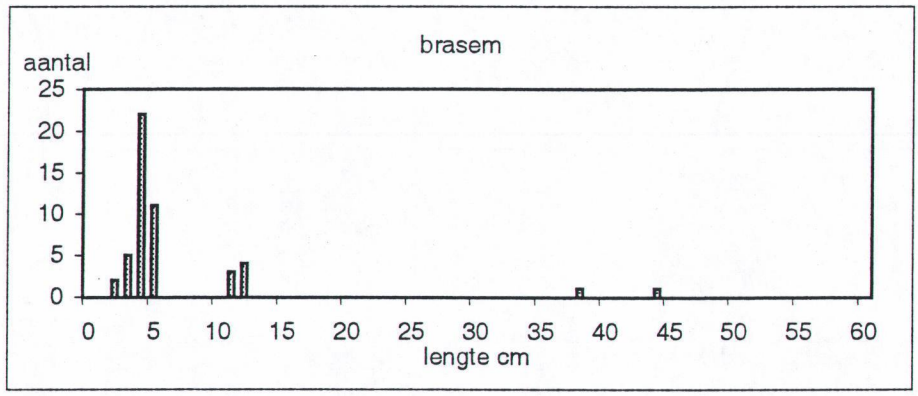


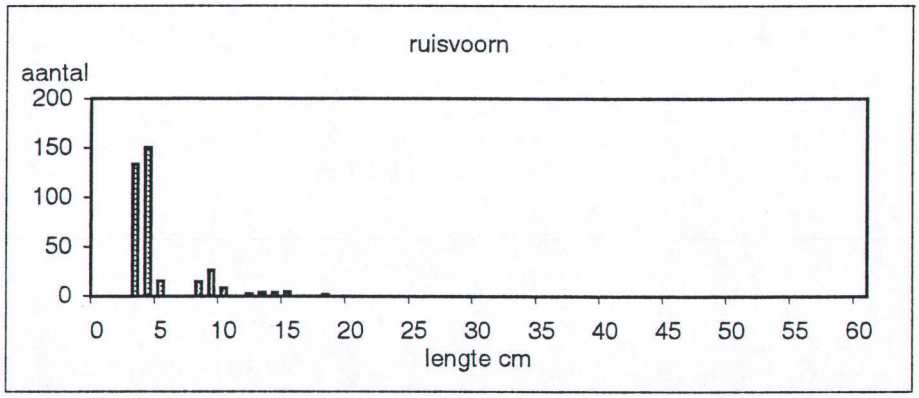
Terra Nova - troebel deel

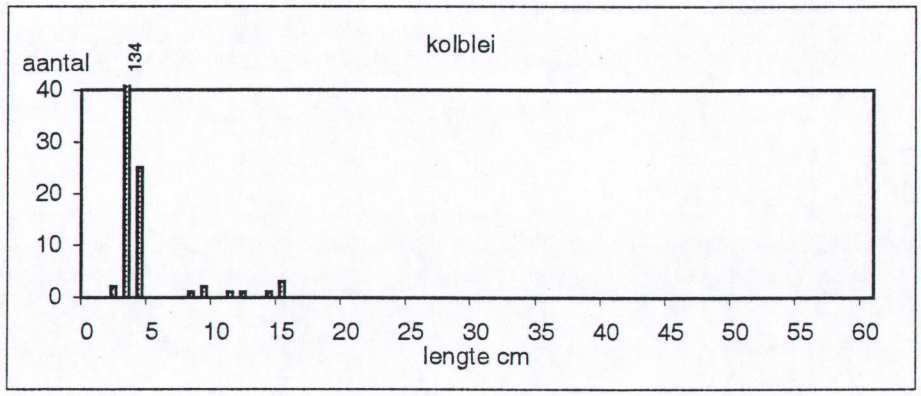


Terra Nova - helder deel

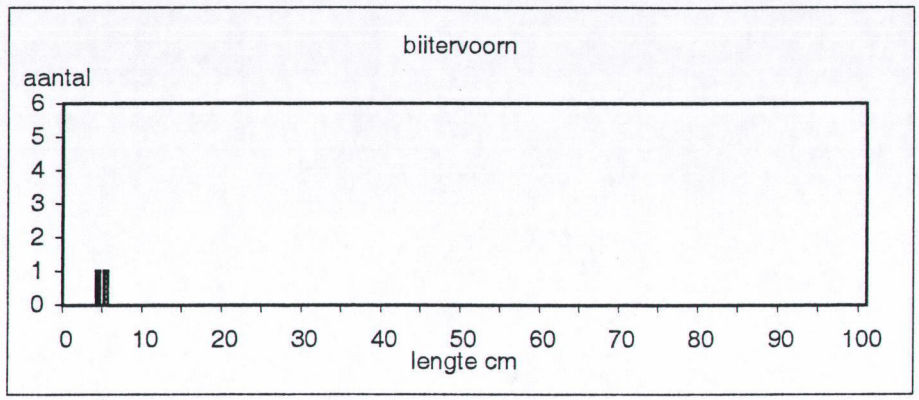


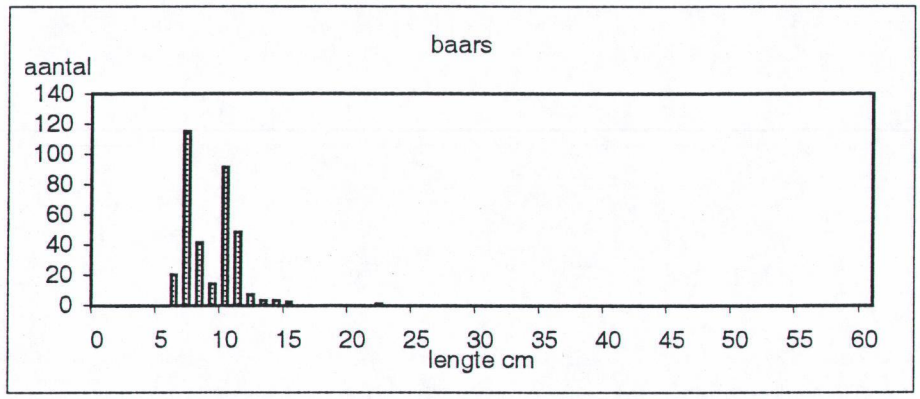


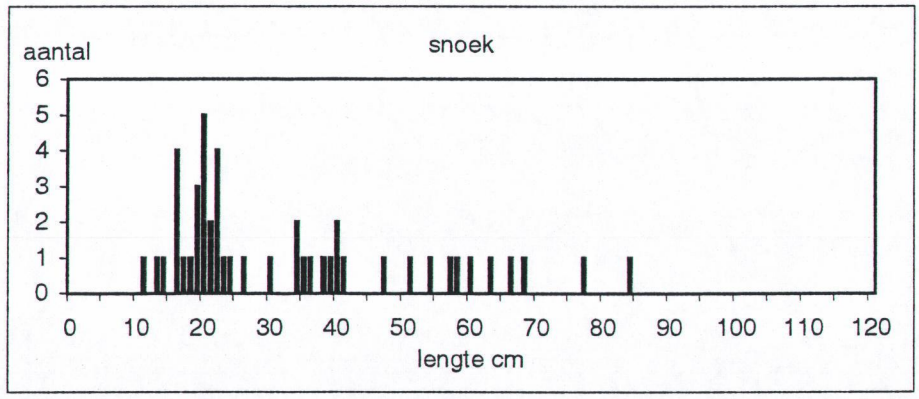


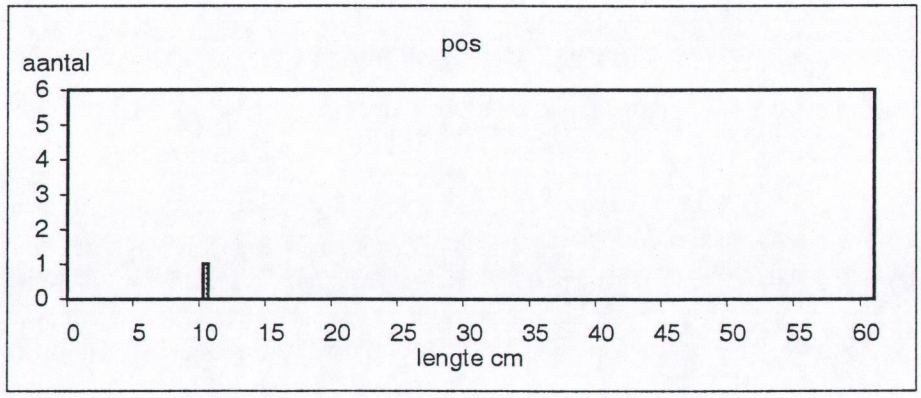


Terra Nova - helder deel

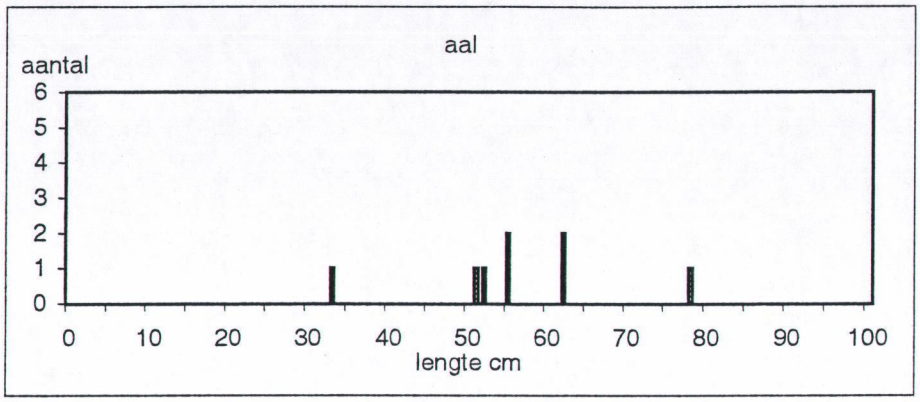


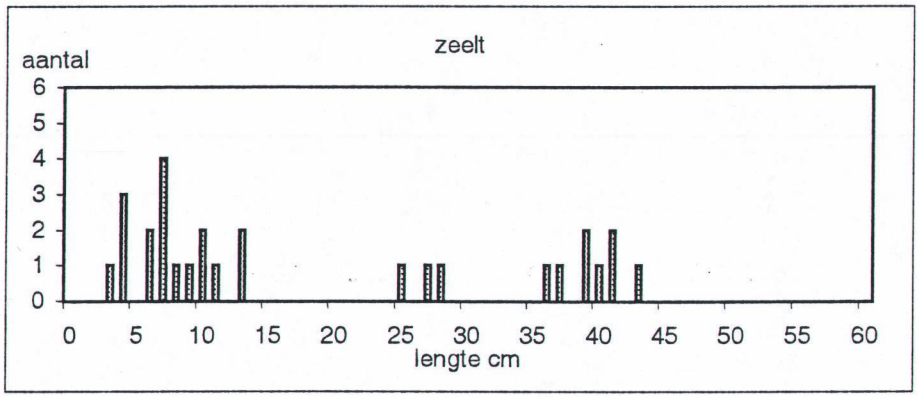


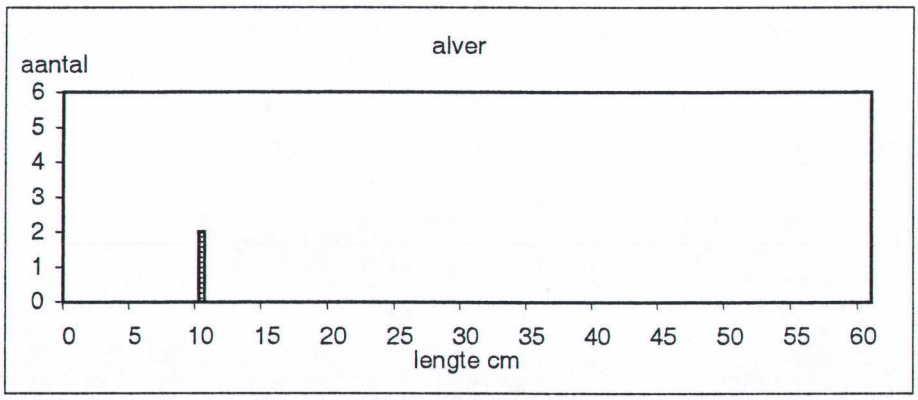


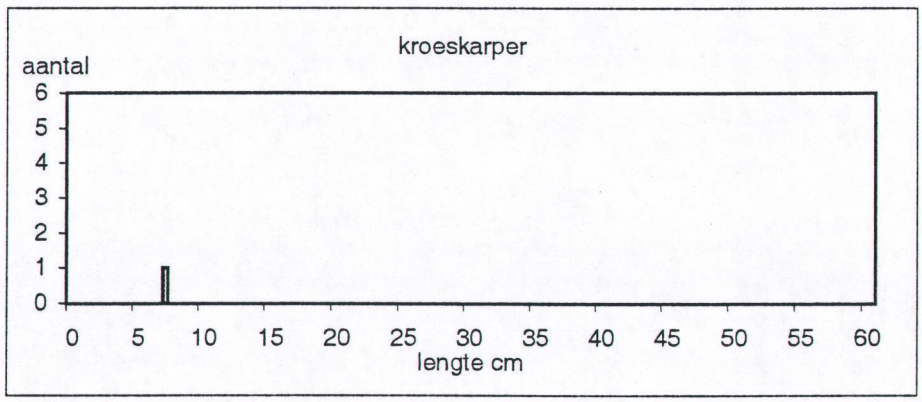


Terra Nova - helder deel

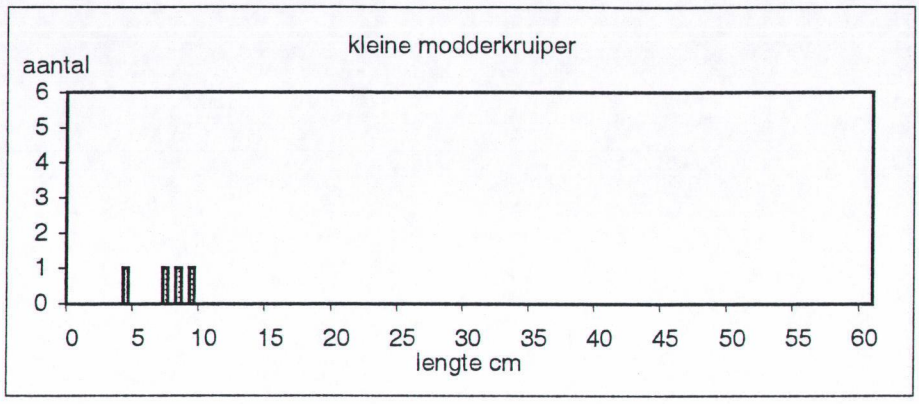








Terra Nova - helder deel



BIJLAGE V Vangsten per eenheid van vangstinspanning

OVERZICHT VANGSTEN TERRA NOVA (NOORDELIJK DEEL) IN BIOMASSA EN AANTALLEN PER VANGSTINSPANNING

	treknr	blankvoorn			brasem					kolblei				pos		snoekbaars		baars				snoek				zeelt			ruisvoorn			aal	alver	kl.mod.	bitter	hybr.	TOTAAL
biomassa		0+	>0+-14	15-24	0+	>0+-14	15-24	25-39	>-40	0+	>0+-14	15-24	>-25	0+	>0+	0+	>-40	0+	>0+-14	15-24	>-25	15-34	35-43	44-53	>-54	0+	>0+-14	>-25	0+	>0+-14	15-24			kruiper	voorn		
vangst/100 m.	el1	0,01	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	0,10	0,12	-	-	0,01	0,13	0,22	-	0,00	-	-	0,08	0,15	0,01	0,42	-	0,00		-	1,26
vangst/100 m.	el2	0,00	1,36	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	-	-	0,03	0,79	0,07	-	0,02	0,31	0,40	0,52	0,00	0,00	-	0,01	0,01	0,02	0,14	-	-	-	-	3,82
vangst/100 m.	el3	0,04	1,37	0,41	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	-	0,01	0,03	-	-	0,09	0,25	0,01	-	0,08	0,17	-	1,06	-	-	0,48	0,00	-	0,02	1,25	-	-	-	-	5,28
vangst/100 m.	el4	0,38	0,87	0,30	0,00	-	-	0,13	-	0,00	0,00	0,00	-	0,00	0,06	0,00	-	0,34	0,58	-	-	0,42	0,13	0,55	3,84	-	-	2,31	0,04	0,11	-	2,15	-	-	0,00	-	12,23
vangst/100 m.	el5	0,05	0,25	0,04	-	0,02	-	-	-	0,00	0,00	-	-	0,01	0,01	-	-	0,27	0,62	0,09	-	-	0,19	0,28	0,48	-	-	0,14	0,01	-	-	1,48	-	-	-	-	3,92
gem.		*0,10*	*0,96*	*0,22*	*0,00*	*0,02*	-	*0,13*	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	-	*0,01*	*0,03*	*0,00*	-	*0,17*	*0,47*	*0,06*	-	*0,13*	*0,19*	*0,36*	*1,47*	*0,00*	*0,00*	*0,98*	*0,03*	*0,09*	*0,02*	*1,09*	-	*0,00*	*0,00*	-	*5,30*
SD		*0,16*	*0,53*	*0,17*	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	-	*0,00*	*0,03*	-	-	*0,13*	*0,28*	*0,04*	-	*0,19*	*0,07*	*0,14*	*1,60*	*0,00*	-	*1,17*	*0,03*	*0,07*	*0,00*	*0,82*	-	-	-	-	*4,14*
vangst/ha	sk1	0,01	0,50	-	0,23	8,00	5,90	14,71	19,79	-	0,07	0,03	-	0,77	0,42	-	-	2,57	1,64	0,12	-	0,34	-	-	4,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,27	59,48
vangst/ha	sk2	6,21	12,48	8,57	0,11	36,03	-	-	39,05	-	-	-	-	5,80	-	2,17	44,08	15,65	6,59	0,90	-	-	-	-	34,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	212,31
vangst/ha	sk3	18,44	7,76	0,45	-	12,94	6,26	7,81	34,85	-	0,19	0,02	-	5,64	2,74	-	10,83	13,53	1,57	1,81	-	-	-	-	4,09	-	-	-	-	-	-	5,15	-	-	-	0,26	134,34
vangst/ha	sk4	11,42	2,20	0,29	6,55	18,33	7,86	6,44	11,76	-	0,16	0,04	-	5,32	-	-	-	4,76	2,58	0,55	-	-	-	-	14,39	-	-	-	-	0,12	-	3,84	-	-	-	1,53	98,14
vangst/ha	sk5	6,97	1,94	0,18	10,22	19,26	3,57	3,28	37,27	-	-	-	-	3,90	1,21	-	-	4,23	3,00	-	-	-	-	-	3,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,99
vangst/ha	sk6	4,75	2,18	0,18	6,73	29,05	6,99	8,96	18,96	-	0,07	-	-	8,20	1,00	-	-	3,85	2,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	0,21	-	-	0,13	94,01
vangst/ha	sk7	15,70	0,94	-	11,26	44,74	11,19	12,13	-	-	-	-	0,04	4,74	-	-	-	2,54	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23	5,88	-	-	-	-	109,79
vangst/ha	sk8	1,81	0,52	-	4,70	19,42	12,13	9,99	17,60	-	-	-	-	3,89	-	-	-	4,48	2,47	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,14	-	-	-	-	78,51
vangst/ha	sk9	8,11	3,03	-	9,71	35,46	10,61	13,18	43,35	-	-	0,10	-	4,62	-	-	6,27	4,73	2,05	0,50	0,52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142,25
gem.		*8,16*	*3,51*	*1,94*	*6,19*	*24,80*	*8,06*	*9,56*	*27,83*	-	*0,12*	*0,05*	*0,04*	*4,77*	*1,34*	*2,17*	*20,40*	*6,26*	*2,49*	*0,70*	*0,52*	*0,34*	-	-	*12,24*	-	-	-	-	*0,12*	*0,23*	*3,33*	*0,21*	-	-	*0,55*	*114,20*
SD		*6,09*	*4,02*	*3,71*	*4,30*	*12,15*	*2,98*	*3,76*	*12,02*	-	*0,07*	*0,04*	-	*1,98*	*0,99*	-	*20,64*	*4,82*	*1,71*	*0,60*	-	-	-	-	*13,31*	-	-	-	-	-	-	*2,34*	-	-	-	*0,66*	*44,72*

	treknr	blankvoorn			brasem					kolblei				pos		snoekbaars		baars				snoek				zeelt			ruisvoorn			aal	alver	kl.mod.	bitter	hybr.	TOTAAL
aantallen		0+	>0+-14	15-24	0+	>0+-14	15-24	25-39	>-40	0+	>0+-14	15-24	>-25	0+	>0+	0+	>-40	0+	>0+-14	15-24	>-25	15-34	35-43	44-53	>-54	0+	>0+-14	>-25	0+	>0+-14	15-24			kruiper	voorn		
vangst/100 m.	el1	12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	18	6	-	-	0	0	0	-	0	-	-	42	12	0	1	-	0	-	-	94
vangst/100 m.	el2	1	65	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0	-	-	7	45	1	-	0	1	0	0	1	0	-	11	2	0	0	-	-	-	-	142
vangst/100 m.	el3	18	55	6	-	-	-	-	-	3	2	0	-	3	2	-	-	18	14	0	-	1	0	-	1	-	-	0	2	-	0	3	-	-	-	-	131
vangst/100 m.	el4	218	40	5	1	-	-	0	-	14	2	1	-	1	4	0	-	63	32	-	-	4	0	1	2	-	-	2	39	6	-	5	-	-	1	-	440
vangst/100 m.	el5	20	11	1	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	1	-	-	44	33	1	-	-	0	0	0	-	-	0	6	-	-	3	-	-	-	-	125
gem.		*54*	*43*	*3*	*1*	*1*	-	*0*	-	*6*	*2*	*1*	-	*2*	*2*	*0*	-	*30*	*26*	*1*	-	*1*	*0*	*0*	*1*	*1*	*0*	*1*	*20*	*7*	*0*	*2*	-	*0*	*1*	-	*186*
SD		*92*	*24*	*3*	-	-	-	-	-	*7*	*1*	*0*	-	*1*	*2*	-	-	*23*	*16*	*0*	-	*2*	*0*	*0*	*1*	*1*	-	*1*	*19*	*5*	*0*	*2*	-	-	-	-	*143*
vangst/ha	sk1	8	23	-	84	345	61	21	14	-	38	8	-	153	31	-	-	582	92	1	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1.473
vangst/ha	sk2	2.700	614	123	123	1.350	-	-	25	-	-	-	-	1.104	-	123	8	3.804	368	8	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.367
vangst/ha	sk3	7.289	447	4	-	542	62	11	22	-	175	4	-	1.143	207	-	4	3.144	96	32	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	4	13.195
vangst/ha	sk4	5.437	110	3	2.265	767	91	11	9	-	132	6	-	906	-	-	-	1.133	153	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	3	-	9	-	-	-	22	11.067
vangst/ha	sk5	2.965	121	3	3.404	871	37	8	24	-	-	-	-	769	110	-	-	988	145	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		9.448
vangst/ha	sk6	1.806	83	1	2.472	1.150	56	17	13	-	36	-	-	1.426	107	-	-	856	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12	-	-	12	8.178
vangst/ha	sk7	7.247	53	-	3.382	1.986	114	25	-	-	-	-	3	845	-	-	-	604	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9	-	-	-	-	14.298
vangst/ha	sk8	947	19	-	1.420	799	128	21	12	-	-	-	-	663	-	-	-	1.042	133	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	5.190
vangst/ha	sk9	3.459	160	-	3.390	1.574	108	28	30	-	-	18	-	830	-	-	2	1.107	138	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.848
gem.		*3.540*	*181*	*27*	*2.068*	*1.043*	*82*	*18*	*18*	-	*95*	*9*	*3*	*871*	*114*	*123*	*5*	*1.473*	*143*	*9*	*2*	*2*	-	-	*6*	-	-	-	-	*3*	*3*	*6*	*12*	-	-	*11*	*9.341*
SD		*2.613*	*207*	*54*	*1.394*	*522*	*33*	*7*	*8*	-	*69*	*6*	-	*355*	*72*	-	*3*	*1.163*	*93*	*11*	-	-	-	-	*6*	-	-	-	-	-	-	*4*	-	-	-	*8*	*3.972*

OVERZICHT VANGSTEN TERRA NOVA (ZUIDELIJK DEEL) IN BIOMASSA EN AANTALLEN PER VANGSTINSPANNING

	treknr	blankvoorn			brasem				kolblei			pos	baars	snoek						zeelt			ruisvoorn			aal	alver	kl.mod.	bitter	kroes	hy-	TOTAAL
biomassa		0+	>0+-14	15-24	0+	>0+-14	25-39	>-40	0+	>0+-14	15-24	>0+	0+	>0+-14	15-24	0-14	15-34	35-43	44-53	>-54	0+	>0+-14	>-25	0+	>0+-14	15-24			kruiper	voorn	karper	bride	
vangst/ha	el1	0,07	3,61	1,98	0,00	0,47	2,59	-	-	0,12	0,30	-	0,74	1,64	0,11	-	0,53	2,56	4,98	10,13	0,00	0,03	8,74	0,13	1,35	0,74	0,81	-	0,00	-	-	0,00	41,63
vangst/ha	el2	0,01	0,43	0,11	-	-	-	-	0,00	-	-	-	0,24	0,54	-	-	1,15	-	-	19,04	-	0,03	1,45	0,01	0,05	0,10	2,97	0,03	0,01	-	-	-	26,17
vangst/ha	el3	0,11	0,58	1,24	-	-	-	-	0,31	-	-	-	0,47	1,22	-	-	2,36	3,73	-	-	0,00	0,10	1,61	0,49	-	-	0,28	-	0,03	0,01	-	-	12,53
vangst/ha	el4	0,06	1,40	0,23	0,06	-	-	2,04	0,01	0,11	0,07	-	0,18	0,36	0,21	-	0,75	0,66	-	3,39	-	-	-	0,03	0,16	-	0,72	-	-	0,00	-	-	10,42
vangst/ha	el5	-	0,49	0,41	-	-	-	-	0,02	-	-	0,04	0,84	3,01	-	0,13	0,76	2,36	-	10,65	0,02	0,33	16,93	0,12	0,63	-	0,72	-	-	-	0,04	-	37,50
gem.		*0,06*	*1,30*	*0,79*	*0,03*	*0,47*	*2,59*	*2,04*	*0,09*	*0,12*	*0,19*	*0,04*	*0,49*	*1,36*	*0,16*	*0,13*	*1,11*	*2,33*	*4,98*	*10,80*	*0,01*	*0,12*	*7,18*	*0,16*	*0,55*	*0,42*	*1,10*	*0,03*	*0,01*	*0,00*	*0,04*	*0,00*	*25,65*
SD		*0,04*	*1,35*	*0,80*	*0,04*	-	-	-	*0,15*	*0,01*	*0,16*	-	*0,29*	*1,06*	*0,07*	-	*0,74*	*1,26*	-	*6,41*	*0,01*	*0,14*	*7,33*	*0,19*	*0,59*	*0,46*	*1,07*	-	*0,01*	*0,01*	-	-	*14,14*

	treknr	blankvoorn			brasem				kolblei			pos	baars	snoek						zeelt			ruisvoorn			aal	alver	kl.mod.	bitter	kroes	hy-	TOTAAL
aantallen		0+	>0+-14	15-24	0+	>0+-14	25-39	>-40	0+	>0+-14	15-24	>0+	0+	>0+-14	15-24	0-14	15-34	35-43	44-53	>-54	0+	>0+-14	>-25	0+	>0+-14	15-24			kruiper	voorn	karper	bride	
vangst/ha	el1	24	168	32	16	19	3	-	-	3	5	-	144	104	3	-	8	5	5	5	5	3	8	163	101	11	3	-	3	-	-	3	843
vangst/ha	el2	7	23	2	-	-	-	-	2	-	-	-	45	40	-	-	12	-	-	8	-	2	2	8	5	2	5	3	2	-	-	-	167
vangst/ha	el3	200	23	14	-	-	-	-	582	-	-	-	86	77	-	-	32	9	-	-	5	5	5	582	-	-	5	-	9	5	-	-	1.636
vangst/ha	el4	25	57	4	45	-	-	1	16	7	1	-	36	25	3	-	8	1	-	1	-	-	-	41	5	-	3	-	-	1	-	-	283
vangst/ha	el5	-	14	6	-	-	-	-	57	-	-	3	140	191	-	9	9	6	-	3	9	23	17	209	31	-	3	-	-	-	3	-	731
gem.		*64*	*57*	*11*	*31*	*19*	*3*	*1*	*164*	*5*	*3*	*3*	*90*	*88*	*3*	*9*	*14*	*5*	*5*	*4*	*6*	*8*	*8*	*201*	*36*	*6*	*4*	*3*	*4*	*3*	*3*	*3*	*732*
SD		*91*	*64*	*12*	*21*	-	-	-	*279*	*3*	*3*	-	*51*	*66*	-	-	*10*	*3*	-	*3*	*2*	*10*	*7*	*229*	*45*	*6*	*1*	-	*4*	*2*	-	-	*581*