

R  
NEDE  
OV  
VOOR  
BEHEER  
1533-01

Gerlach, Gerwin  
Rapport visserijkundig onderzoek Marten van  
Rossumgracht te Zaltbommel 15 april 199...  
R/NEDE/OVB/VOOR/BEHEER/1533-01/1996/ /gerl  
RSN=00010642

**RAPPORT  
VISSERIJKUNDIG ONDERZOEK**

**MARTEN VAN ROSSUMGRACHT**

**TE ZALTBOMMEL**

**15 april 1996**

**uitgevoerd in opdracht van**

**Hengelsportvereniging Nieuw Leven**

**VO.1533/01 1996**

**door**

**G. Gerlach**

**en**

**drs. R.B. Zoetemeyer**



Organisatie ter Verbetering  
van de Binnenvisserij  
Bibliotheek

**ORGANISATIE TER VERBETERING VAN DE BINNENVISSERIJ**

Buxtehudelaan 1  
Postadres: Postbus 433

3438 EA Nieuwegein telefoon (030) 6058411  
3430 AK Nieuwegein telefax (030) 6039874

**(C) 1996    Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij,  
Nieuwegein.**

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyright-houder en de Hengelsportvereniging Nieuw Leven te Zaltbommel.

De OVB is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de OVB.

## INHOUDSOPGAVE

	blz.
1. Samenvatting	3
2. Inleiding	5
3. Algemene gegevens	5
3.1 Gebiedsbeschrijving	5
3.2 Visrecht	5
3.3 Andere belanghebbenden / functietoekenningen	7
3.4 Bevissing	7
3.5 Milieu	7
3.5.1 Typering van het water	7
3.5.2 Draagkracht	8
3.6 Gevoerd beheer	8
4. Uitvoering van het onderzoek	10
4.1. Visstandbemonstering	10
4.2. Vis-onderzoek en gegevensverwerking	10
5. Resultaten	11
6. Bespreking	17
7. Conclusies en aanbevelingen	19
8. Gebruikte informatie	21
Bijlage 1: Grenswaarden Algemene Milieukwaliteit	22
Bijlage 2: Hengelvangstregistratie 1995	23
Bijlage 3: Indeling van de Nederlandse ondiepe, stilstaande wateren	24
Bijlage 4: Chemische- en fysische waarnemingen	25
Bijlage 5: Monsterresultaten 1995	26



## 1. SAMENVATTING

*Op 15 april 1996 is in opdracht van Hengelsportvereniging Nieuw Leven door de OVB een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Marten van Rossumgracht te Zaltbommel, een stadsgracht met een oppervlakte van 4 ha. Hierbij zijn de soortensamenstelling, de lengte-opbouw van de verschillende vissoorten, de groei en de conditie van de gevangen vis bepaald.*

*De visstandbemonstering werd uitgevoerd met zegens van 130 en 75 meter lengte en een gestrekte maaswijdte van resp. 25 en 24 mm in de zegenzak waarmee in totaal een vijftal trekken is uitgevoerd. Tevens is met behulp van een elektro-visapparaat nagenoeg de gehele oeverzone afgevisd.*

*Tijdens de visstandbemonstering zijn 14 vissoorten gevangen. De visstand wordt zowel qua aantallen als gewicht gedomineerd door kleinere ( $< 35$  cm) brasem. Daarnaast is een redelijk blankvoornbestand aangetroffen, hetgeen waarschijnlijk vooral te danken is aan de uitzettingen van deze vissoort in voorgaande jaren. De blankvoorn vertoonde een matige conditie terwijl de groei (nog) gemiddeld was. De brasem is over het algemeen in staat om een voldoende conditie en een redelijke groei te bewerkstelligen. De relatief veel voorkomende 4- t/m 7-jarige brasem vertoonde een langzame tot gemiddelde groei. De ondervertegenwoordiging van 2-jarige brasem kan het gevolg zijn van een in juli 1994 opgetreden vissterfte.*

*De gevangen karper vertoonde een gemiddeld matige conditie en langzame groei.*

*Er is een vrij omvangrijke en evenwichtig opgebouwde snoekstand aangetroffen, hetgeen in een spaarzaam begroeid water als de Marten van Rossumgracht vrij uitzonderlijk is. Van de snoekbaars zijn met name kleine exemplaren aangetroffen.*

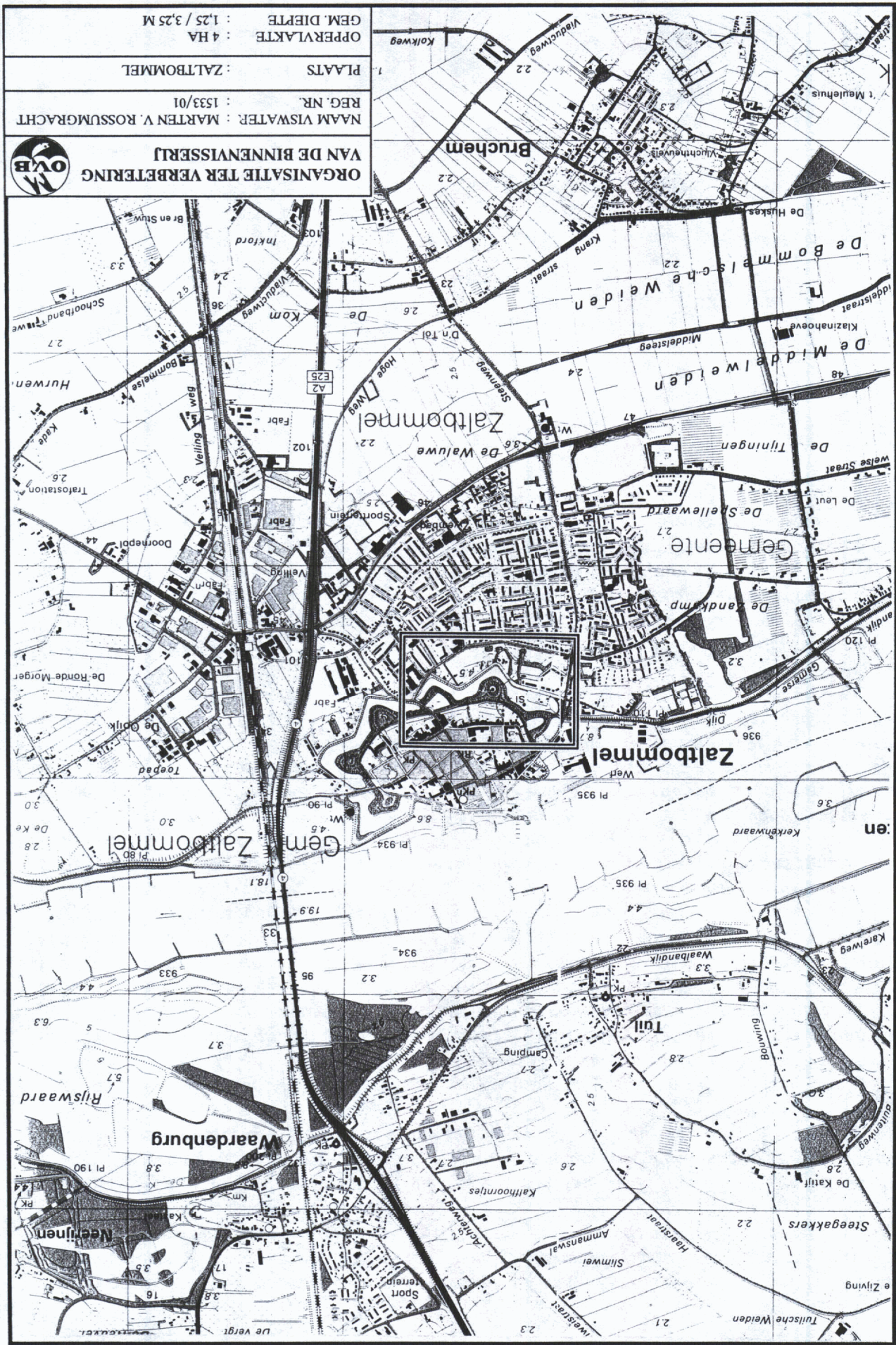
*De in de Marten van Rossumgracht heersende milieu-omstandigheden zijn beperkend voor de ontwikkeling van een meer gevarieerde en kwalitatief goede visstand. De extreme peilfluctuaties, het (als gevolg hiervan) nagenoeg ontbreken van waterplanten en de aanwezigheid van een dikke, plaatselijk zuurstofloze modderlaag beperken de productie van macrofauna en daarmee het voedselaanbod voor grotere (wit)vis. De brasem kan zich bij de huidige omstandigheden beter dan andere vissoorten handhaven en is daarom de meest voorkomende vissoort.*

*Om een duurzame verbetering van de huidige visstand te bewerkstelligen zullen ingrijpende veranderingen in het milieu van het viswater noodzakelijk zijn. Er worden enkele waterkwantiteits- en waterkwaliteitsmaatregelen aanbevolen welke tot een verbetering van de milieu-omstandigheden kunnen leiden. Daarnaast worden enkele aanbevelingen gedaan ten aanzien van het visstandbeheer.*

*Aanbevolen wordt verder om voor de komende 5 jaar een beheerplan voor de Marten van Rossumgracht op te stellen. Hierin kunnen richtlijnen voor het te voeren beheer worden vastgelegd. De in dit rapport gepresenteerde gegevens met betrekking tot de visstand kunnen hiervoor - mede - als basis dienen.*



FIGUR 1: OVERZICHTSKAART





## 2. INLEIDING

Op verzoek van Hengelsportvereniging Nieuw Leven is op 15 april 1996 een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Marten van Rossumgracht te Zaltbommel.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van klachten van leden over de waterkwaliteit en de hengelvangsten.

Doel van het onderzoek is om door middel van een inventarisatie van de visstand nader inzicht te verkrijgen in de samenstelling en kwaliteit van de visstand in relatie tot de heersende milieu-omstandigheden.

Bovendien wordt gevraagd naar een langere-termijn-advies met betrekking tot het te voeren visstand-beheer.

In dit rapport wordt eerst een aantal van belang zijnde gegevens over de Marten van Rossumgracht, de visstand, de bevissing en het gevoerde beheer gepresenteerd. Vervolgens wordt ingegaan op de uitvoering van het onderzoek. De resultaten worden per vissoort in tabellen en grafieken gegeven, voorzien van een omschrijving.

Vanuit de bespreking van de resultaten, samengevat in een aantal conclusies, worden aanbevelingen gedaan voor het toekomstig beheer.

Voorafgaand aan het visserijkundig onderzoek heeft een verkenning van het onderzoeksgebied plaatsgevonden.

Het visserijkundig onderzoek is uitgevoerd door medewerkers van de afdeling Voorlichting van de OVB, daarbij gesteund door vrijwilligers van HSV Nieuw Leven.

## 3. ALGEMENE GEGEVENS

### 3.1 Gebiedsbeschrijving

De Marten van Rossumgracht (zie figuur 1) is een stadsgracht, in vroeger tijden gegraven ter verdediging van Zaltbommel. De lengte van het water is ongeveer 750 meter. De breedte is gemiddeld ca. 40 meter. Het totale wateroppervlak bedraagt ongeveer 4 hectare. Als gevolg van het sterk wisselende waterpeil (afhankelijk van de waterstand in de Waal), is de gemiddelde diepte van het water gedurende de zomermaanden 1,25 meter en gedurende de wintermaanden 3,25 meter. De grootste diepte is ongeveer 1,75 meter, resp. 3,75 meter.

De bodem bestaat uit zand en klei. Op de bodem bevindt zich een modderlaag met een dikte variërend van 10 tot plaatselijk 80 centimeter. De totale oeverlengte bedraagt ongeveer 1575 meter. De taludhelling is overwegend flauw. Het talud is gedeeltelijk met steenstort verstevigd.

De oevers van het water zijn begroeid met gras en bomen.

De Marten van Rossumgracht wordt gevoed door regen- en kwelwater.

Het water staat via een duiker in verbinding met de naastgelegen gracht.

Er is geen stroming.

### 3.2 Visrecht

Eigenaar van het water en het visrecht is de gemeente Zaltbommel. Deze heeft aan HSV Nieuw Leven het schubvis-visrecht verhuurd. Het water is niet vrij voor één hengel, geaasd met aassoorten aangewezen door de minister. Hierdoor mogen uitsluitend de (circa 550) leden van deze vereniging en houders van een dag- of weekvergunning het water bevissen.

Beroepsvisserij vindt niet plaats op het water.

**Tabel 1. Enkele milieukenmerken (in 1995) van de Marten van Rossumgracht en de daarmee corresponderende watertypen.**

KENMERKEN	VAN ROSSUMGRACHT	TYPE •
<b>Groenalgen</b>	bloei	blankvoorn-brasem/ brasem-snoekbaarstype
<b>Blauwalgen</b>	?	
<b>Gemiddeld doorzicht</b> mei - september	50 cm	blankvoorn-brasemtype
<b>Waterplanten</b> onder water drijfblad boven water	nihil nihil nihil	brasem-snoekbaarstype
<b>Bedekkings % waterplanten</b> gemeten	< 1 %	brasem-snoekbaarstype
mogelijk i.v.m. huidige zichtdiepte en diepte	< 10 %**	brasem-snoekbaarstype
<b>TOTAALBEOORDELING</b>	<b>BRASEM-SNOEKBAARSTYPE</b>	

\* Zie voor bijbehorende watertypen bijlage 3.

\*\* De groei van waterplanten wordt in de huidige situatie grotendeels beperkt door de extreme peilfluctuaties.



### 3.3 Andere belanghebbenden/functietoekenningen

Naast de hengelsport vindt geen andere recreatie plaats op het water.

Het waterkwaliteitsbeheer berust bij het Zuiveringsschap Rivierenland te Tiel.

Het waterkwantiteitsbeheer wordt uitgevoerd door het Polderdistrict Groot Maas en Waal te Druten.

Voor alle wateren in het beheersgebied van het Zuiveringsschap Rivierenland geldt het basisniveau, met als waterkwaliteitsdoel de grenswaarde. Deze normen zijn weergegeven in bijlage 1 (Zuiveringsschap Rivierenland, 1995).

In het Provinciaal Waterhuishoudingsplan (Provincie Gelderland, 1991) is aan het water binnen de stadsgrenzen van Zaltbommel de functie "*stedelijk gebied*" toegekend.

De functie "*hengelwater*" is voor de provincie Gelderland wel omschreven, maar nog niet toegekend. Het waterkwaliteitsdoel behorende bij de functie *hengelwater* gaat niet verder dan de grenswaarde. De functie *hengelwater* is niet mogelijk voor wateren/gebieden van het hoogste ecologische niveau. De waterkwaliteitsbeheerder zal in samenwerking met de waterkwantiteitsbeheerders en belangenvertegenwoordigers van de hengelsport en recreatieschappen een plan van aanpak opstellen voor verbetering van de hengelsportmogelijkheden (Zuiveringsschap Rivierenland, 1995).

### 3.4 Bevissing

HSV Nieuw Leven is een hengelsportvereniging met ongeveer 550 leden. De vereniging is aangesloten bij de Beheerseenheid Bommelerwaard en de Federatie De Betuwe, lid van de NVVS. Door leden wordt in de Marten van Rossumgracht op alle soorten schubvis gevisd.

Het aantal visbezoeken bedraagt in de zomer gemiddeld 5 tot 10 bezoekers per dag.

De algemene indruk van de hengelvangsten is dat er slechts weinig witvis (bovendien van een klein formaat), veel karper en redelijk snoek en snoekbaars wordt gevangen. Over het algemeen zijn de hengelvangsten erg wisselend.

Veel gevangen snoekbaars en snoek wordt ter consumptie meegenomen.

De resultaten van een in 1995 uitgevoerde hengelvangstregistratie bevestigen dat er in de Marten van Rossumgracht voornamelijk kleinere witvis wordt gevangen. Zo was het overgrote deel van de gevangen brasem kleiner dan 35 centimeter en werd voornamelijk blankvoorn tussen de 10 en 20 centimeter gevangen (zie bijlage 2).

### 3.5 Milieu

#### 3.5.1 Typering van het water

De Marten van Rossumgracht is een water dat volgens de OVB-typering behoort tot het zogenaamde brasem-snoekbaars vis-watertype (van der Spiegel, 1992a; zie bijlage 3).

Deze typering berust voor wat het milieu betreft met name op het optreden van algenbloei in de zomermaanden en op het nagenoeg ontbreken van waterplanten (zie tabel 1).

Tijdens het visserijkundig onderzoek is door medewerkers van de OVB een milieu-bemonstering uitgevoerd. De resultaten van deze bemonstering worden gepresenteerd in bijlage 4.

Het gevonden ijzergehalte was hoog (2,5 mg/l). Door de zuurstof-bindende werking van ijzer kan het zuurstofgehalte van het water (nabij de bodem) negatief worden beïnvloed.

Verder zijn er geen extreme waarden gevonden.

Bij het bepalen van de dikte en samenstelling van de modderlaag werd op verschillende plaatsen een  $H_2S$ -lucht (zwavelwaterstof; de geur van rotte eieren) waargenomen, duidend op zuurstofloze omstandigheden in de modderlaag.

Uit meetgegevens van de vereniging blijkt dat het zuurstofgehalte van het water in 1995 meerdere keren (erg) laag was (laagst gemeten waarde 3,5 mg/l  $O_2$ ; zie bijlage 5).

Volgens gegevens van de vereniging is in juli 1994 vissterfte opgetreden.

### 3.5.2 Draagkracht

Onder de draagkracht van een watertype wordt verstaan de **maximale** hoeveelheid vis (uitgedrukt in kilogrammen per hectare) die afhankelijk van de heersende milieu-omstandigheden (bodemsamenstelling, voedselrijkdom, zichtdiepte, diepteverloop, waterplanten) bij een goede conditie van de kenmerkende vissoorten in dat watertype kan voorkomen.

Gezien de huidige situatie in de Marten van Rossumgracht, te weten een vrij voedselrijk water met een bodem bestaande uit klei en zand, een matige tot redelijke zichtdiepte en het nagenoeg ontbreken van waterplanten is er voedselruimte voor ongeveer 500-600 kg/ha vis. In dit watertype wordt over het algemeen een visstand aangetroffen die voornamelijk bestaat uit brasem, snoekbaars, paling en (indien uitgezet) karper.

### 3.6 Gevoerd beheer

In 1984 heeft de Operationele Groep van de Directie Visserijen een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de stadsgrachten van Zaltbommel. De visstand bestond destijds voornamelijk uit kleine brasem. Geadviseerd werd om de brasemstand uit te dunnen en kleine snoek uit te zetten. Ter verbetering van de milieu-omstandigheden werd aanbevolen om te trachten de riooloverstorten te stoppen en waterplanten aan te planten.

In 1986 heeft een uitdunningsvisserij plaatsgevonden waarbij ca. 800 kg brasem is verwijderd.

In 1987 is op verzoek van de vereniging een waterkwaliteitsonderzoek in de grachten uitgevoerd. Het onderzoek wees uit dat het milieu van het water sterk verstoord was door de destijds regelmatig optredende riooloverstorten. Sinds de verbetering van het rioolstelsel in 1988 zijn er volgens de vereniging aanmerkelijke verbeteringen opgetreden.

In 1990 is door de vereniging een "*viswater-beheersplan*" opgesteld. Hierin werd o.a. voorgesteld om het bestand aan brasem en kolblei uit te dunnen, de gracht te baggeren en de groei van waterplanten te stimuleren.

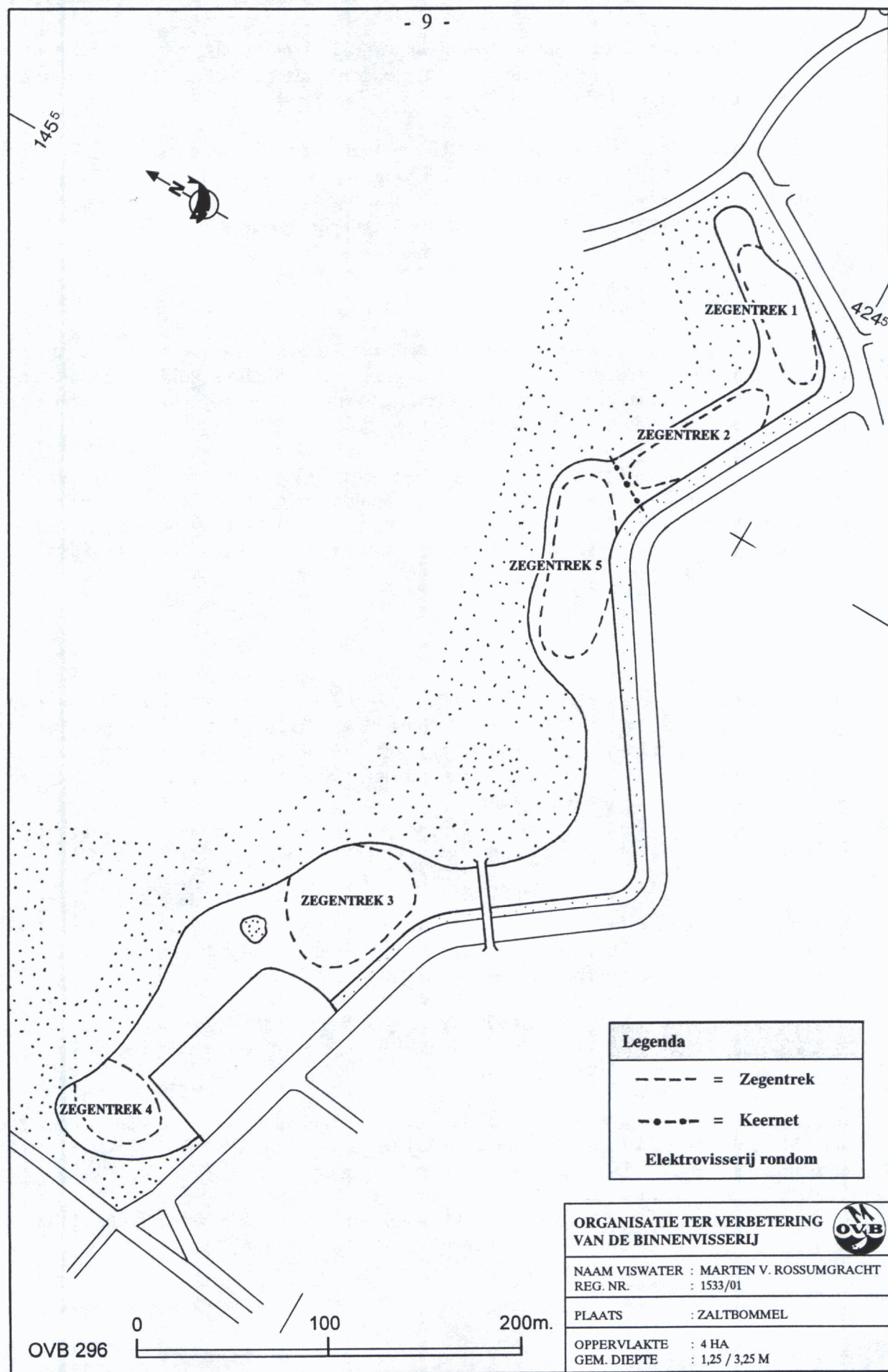
In de jaren 1992 t/m 1994 zijn (gedurende de wintermaanden) ca. 7000 blankvoorns met een gemiddeld stuksgewicht van ongeveer 90 gram (in totaal meer dan 600 kg) in de Marten van Rossumgracht uitgezet. Deze blankvoorn was afkomstig uit de Maas.

In de vergunningsbepalingen is een beperkt visseizoen voor snoek opgenomen (1 oktober t/m 31 december). Per visdag mogen slechts 2 snoeken (groter dan 60 centimeter) worden meegenomen. Het snoekvissen is om de 2 jaar een jaar verboden.



**FIGUUR 2: ZEGEN- EN ELEKTROVISSERIJ**

- 9 -



## 4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

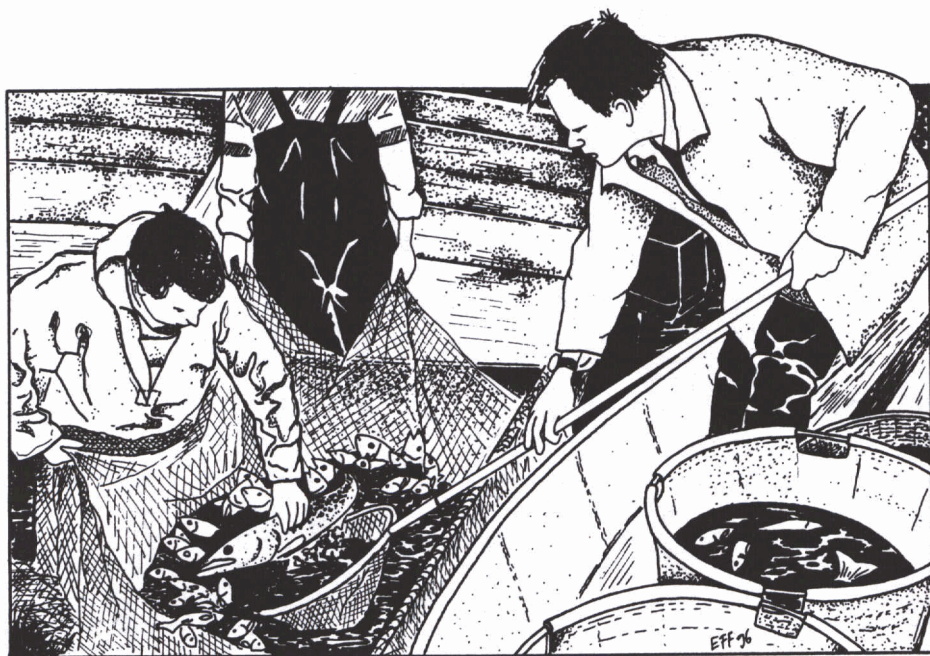
### 4.1 Visstandbemonstering

Op 15 april 1996 is de Marten van Rossumgracht te Zaltbommel onder verantwoordelijkheid van de OVB door de beroepsvisser P. Kalkman uit Moordrecht met een tweetal zegens bevestigd. Met deze zegens van 130 en 75 meter lengte en een gestrekte maaswijdte van resp. 25 en 24 mm in de zegenzak is in totaal een vijftal trekken uitgevoerd (zie figuur 2). Tevens is door medewerkers van de OVB met een elektro-visapparaat met een vermogen van 5 kW nagenoeg de gehele oeverlengte afgevisd. De gevangen vis is direct met beugels overgebracht in teilen van de OVB en naar de verwerkingsplaats gebracht.

### 4.2 Vis-onderzoek en gegevensverwerking

Alle gevangen vis werd kort voor het vis-onderzoek in een speciale verdovingsvloeistof licht verdoofd. Hierdoor kon de vis gemakkelijk gemeten en gewogen worden zonder al te veel kans op beschadiging en stressverschijnselen.

Van de gevangen vis zijn de lengte en het gewicht bepaald, zodat de conditie kon worden berekend. Als maat voor de conditie van de vis wordt genomen de verhouding tussen het gemeten gewicht en het "normaalgewicht" van de vis. Het normaalgewicht is door de OVB empirisch bepaald aan de hand van talrijke metingen van lengte en gewicht van vissen uit een reeks van wateren (Baarda en Kampen, 1988). Van een aantal vissen zijn tevens een aantal schubben verwijderd om de leeftijd te kunnen bepalen. Op grond van deze leeftijdsbepaling en via een computeranalyse van de lengte-frequentieverdeling is de groeisnelheid van brasem, blankvoorn, ruisvoorn en karper vastgesteld. De beoordeling van deze groeisnelheid heeft plaatsgevonden op grond van OVB-normen voor de groei van diverse vissoorten (van der Spiegel, 1992b).





## 5. RESULTATEN

Tijdens de bemonstering van de Marten van Rossumgracht te Zaltbommel op 15 april 1996 zijn in totaal 14 vissoorten gevangen (zie tabel 2).

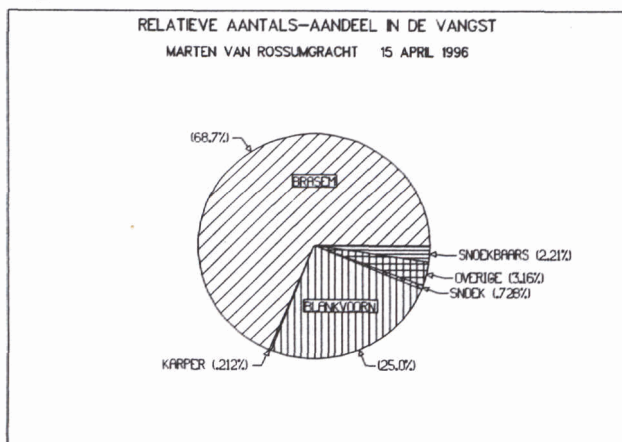
**Tabel 2: Vissoorten gevangen tijdens de bemonstering van de Marten van Rossumgracht.**

Vissoort	aantal	hoeveelheid (in kg)	lengte-spreiding (in cm)	gewicht-spreiding (in g)
Blankvoorn	1888	52,0	5 - 26	1 - 227
Ruisvoorn	41	4,1	5 - 26	1 - 257
Brasem	5193	650,0	8 - 52	4 - 1639
Kolblei	14	2,2	15 - 31	34 - 359
Karper*	16	122,1	63 - 83	4540 - 11280
Winde	10	2,7	12 - 44	15 - 1087
Alver	1	-	16	27
Zeelt	8	11,0	38 - 46	883 - 1678
Roofblei	2	0,5	31 - 31	247 - 254
Snoek	55	66,1	23 - 90	64 - 5375
Snoekbaars	167	29,0	13 - 75	14 - 4612
Baars	139	2,8	8 - 17	5 - 57
Pos	21	0,6	9 - 14	10 - 40
Paling	3	2,8	47 - 91	189 - 1306
<b>TOTAAL</b>	<b>7558</b>	<b>946,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

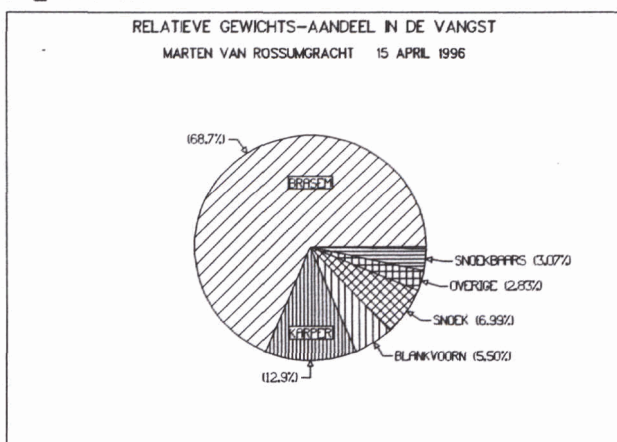
\* Waarvan 2 spiegelkarpers van 73 en 80 centimeter (6520 en 10990 gram).

De vangst bestond zowel qua aantallen als gewicht voor het overgrote deel uit brasem (zowel 69 % van het totaal aantal gevangen exemplaren als 69 % van het totale vangstgewicht; zie figuur 3a en 3b).

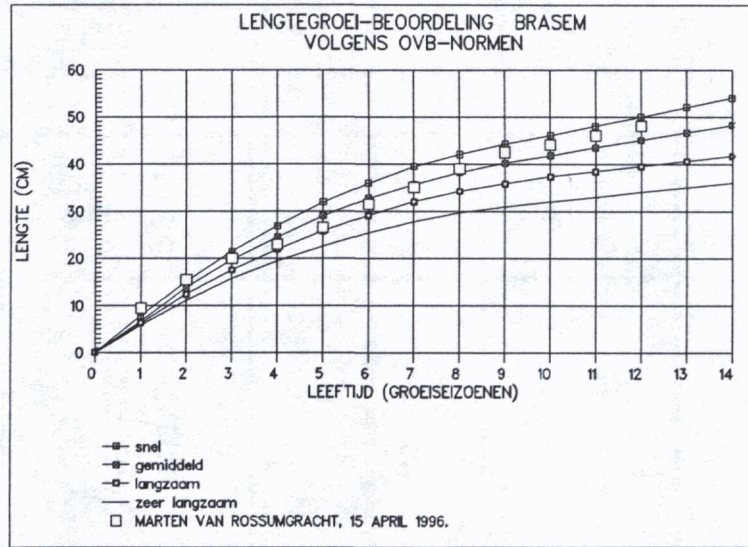
**Figuur 3a**



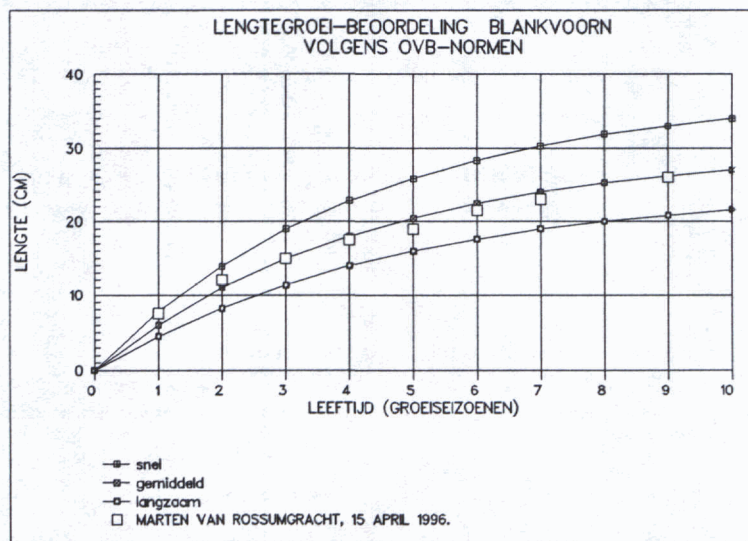
**Figuur 3b**



**Figuur 8**



**Figuur 9**

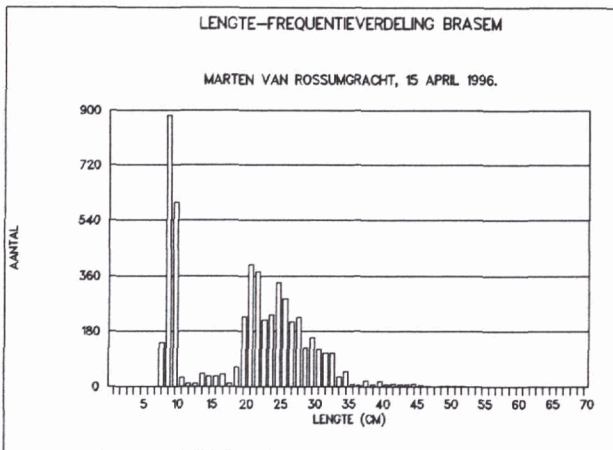


## Brasem

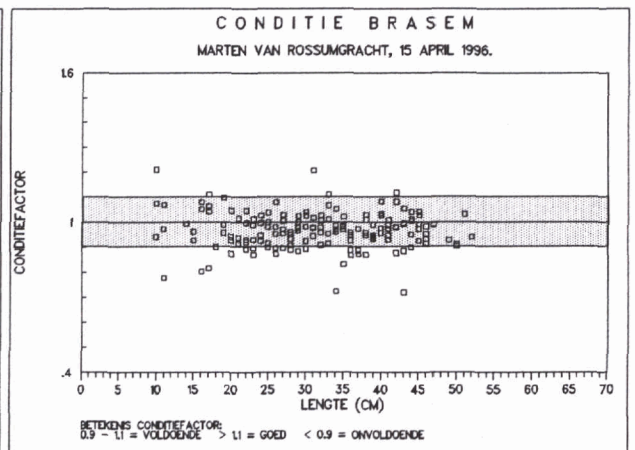
Het grootste deel van de vangst bestond uit brasem. De lengte varieerde van 8 tot 52 centimeter. In figuur 4 is de lengte-frequentieverdeling van deze vissoort weergegeven. Deze verdeling geeft per lengte de gevangen aantallen weer. In de figuur is te zien dat voornamelijk exemplaren kleiner dan 35 centimeter zijn gevangen. Exemplaren van ca. 10 tot 20 centimeter zijn relatief weinig aangetroffen. In figuur 5, waarin de conditiefactor voor de brasem uit de Marten van Rossumgracht wordt weergegeven, is te zien dat de conditie van deze vissoort over het algemeen voldoende was (conditiefactor  $0,9 - 1,1$  = voldoende,  $> 1,1$  = goed,  $< 0,9$  = onvoldoende).

In figuur 6 is de groeisnelheid van de brasem weergegeven. De exemplaren van 4 t/m 7 groeiseizoenen oud, welke sterk in de vangst waren vertegenwoordigd (exemplaren van 22 t/m ca. 35 centimeter), vertoonden in vergelijking met de OVB-normen een langzame tot gemiddelde groei. De groei van de overige jaarklassen brasem was over het algemeen gemiddeld tot snel.

Figuur 4



Figuur 5

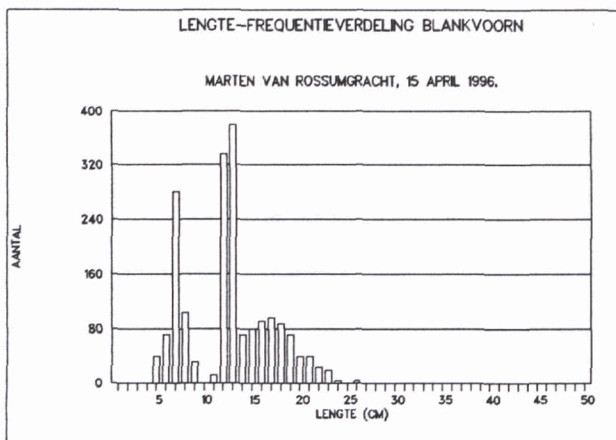


## Blankvoorn

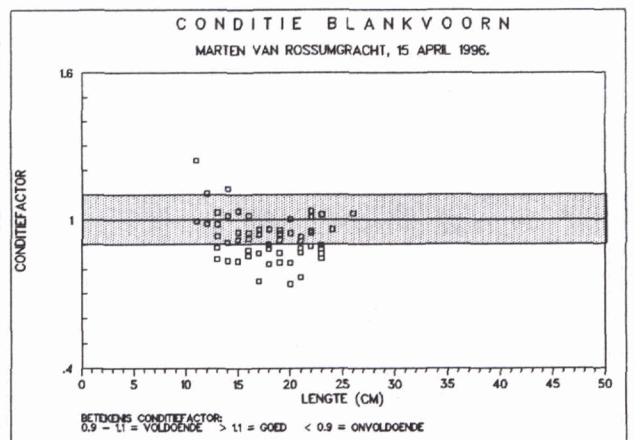
Er zijn in totaal 1888 blankvoorns gevangen met een lengte die varieerde van 5 tot 26 centimeter (zie figuur 7). In figuur 8 is te zien dat de blankvoorn in een overwegend matige conditie verkeerde.

In vergelijking met de OVB-normen voor een groeiboordeeling voor blankvoorn is de groei van deze vissoort in de Marten van Rossumgracht over het algemeen te omschrijven als gemiddeld (zie figuur 9). Uit de schublezing is gebleken dat de groei in het laatste groeiseizoen (1995) relatief langzaam was.

Figuur 7

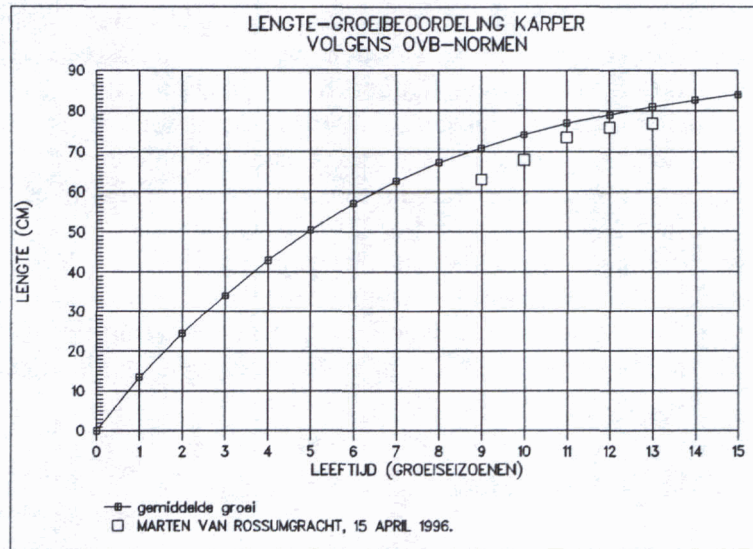


Figuur 8

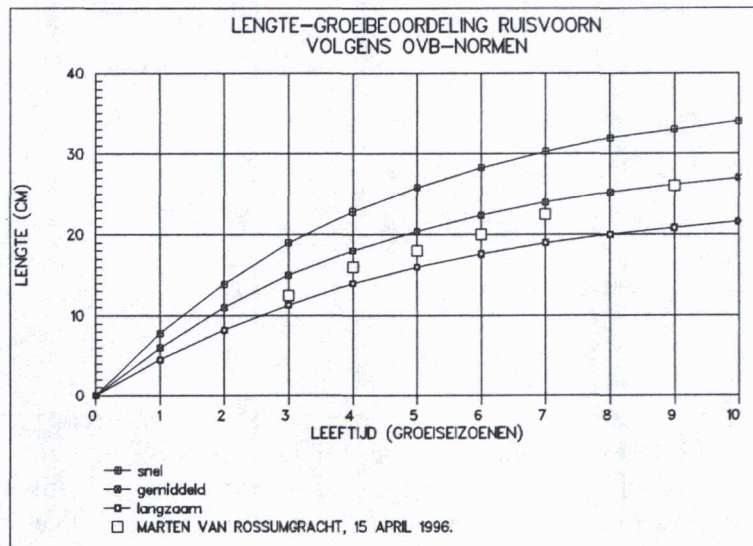




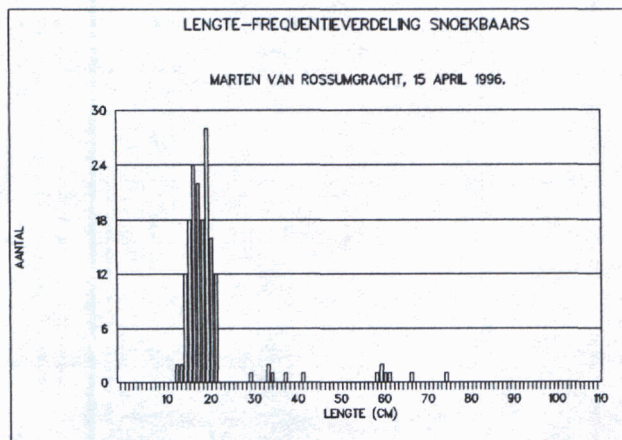
Figuur 12



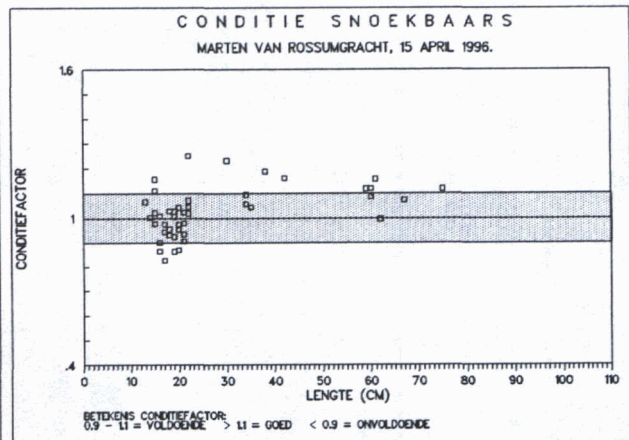
Figuur 15



Figuur 16



Figuur 17



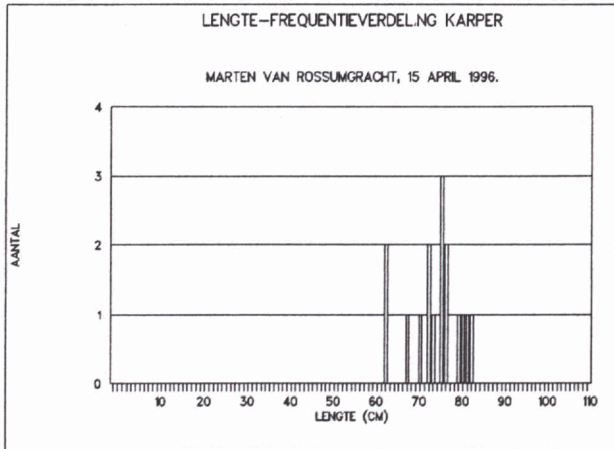


## Karper

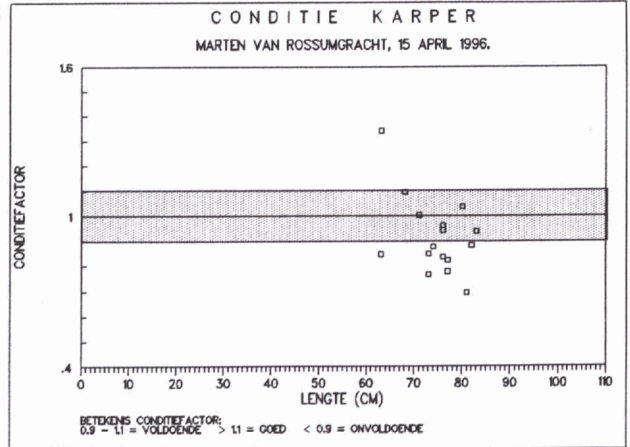
Er zijn 16 karpers gevangen met een lengte die varieerde van 63 tot 83 centimeter (zie figuur 10). Uit figuur 11 blijkt dat de conditie van de karper gemiddeld matig was.

In figuur 12 is de groeisnelheid van karper weergegeven. In vergelijking met de OVB-normen vertoonde de karper een langzame groei.

Figuur 10



Figuur 11

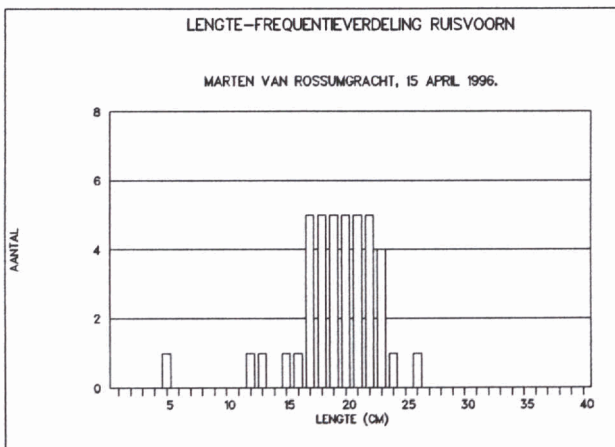


## Overige vissoorten

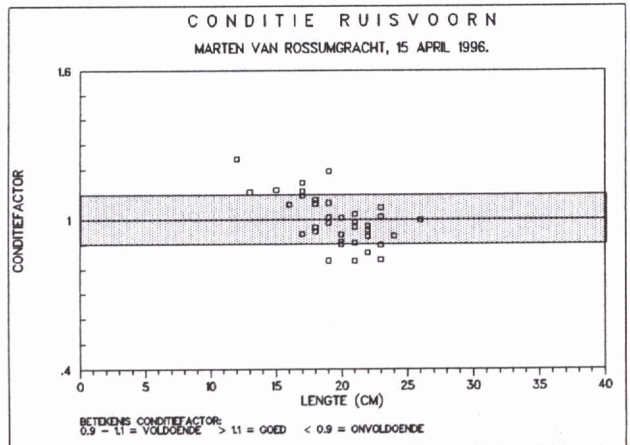
Er zijn 41 ruisvoorns gevangen met een lengte die varieerde van 5 tot 26 centimeter (zie figuur 13). In figuur 14 is te zien dat de conditie van de ruisvoorn gemiddeld voldoende was, maar duidelijk afnam bij een toenemende lengte.

De groeisnelheid van de ruisvoorn is in vergelijking met de OVB-normen te omschrijven als langzaam tot gemiddeld (zie figuur 15).

Figuur 13



Figuur 14



Er zijn 167 snoekbaarden gevangen met een lengte die varieerde van 13 tot 75 centimeter (zie figuur 16). In deze figuur is te zien dat voornamelijk kleine (< 23 cm) exemplaren zijn gevangen.

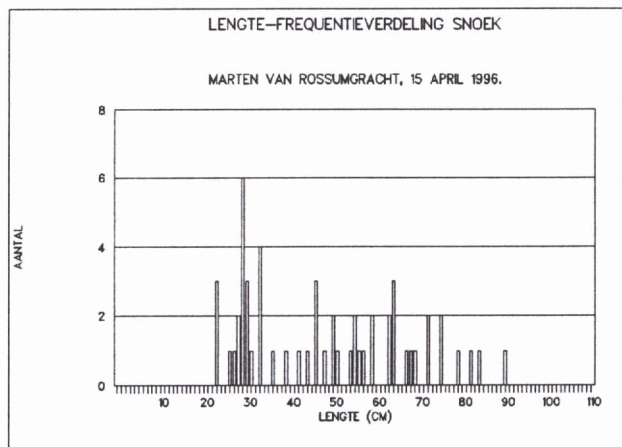
In figuur 17 is te zien dat de conditie van de snoekbaars over het algemeen voldoende was (variërend van gemiddeld net voldoende; exemplaren kleiner dan 23 centimeter, tot ruim voldoende; grotere exemplaren). De conditie van de grotere snoekbaars kan positief beïnvloed zijn door de aanmaak van geslachtsprodukten in deze periode.

Er zijn 55 snoeken gevangen met een lengte variërend van 23 tot 90 centimeter (zie figuur 18). De snoek verkeerde over het algemeen in een voldoende conditie (zie figuur 19). Evenals bij de snoekbaars kan de conditie van de grotere exemplaren positief beïnvloed zijn door de aanmaak van geslachtsproducten.

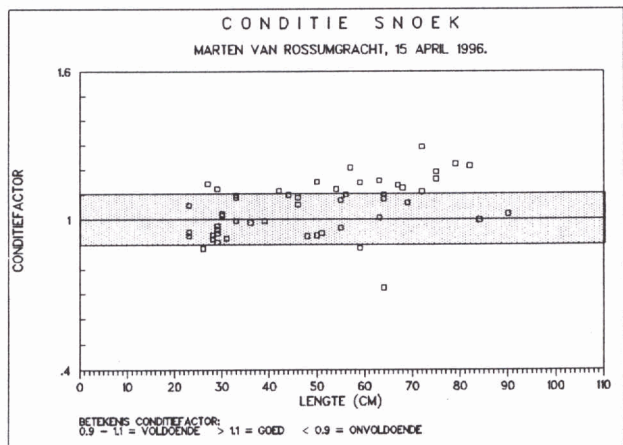
Er zijn 139 baarsen gevangen met een lengte die varieerde van 8 tot 17 centimeter (zie figuur 20). De conditie van de baars was gemiddeld net voldoende (zie figuur 21).

Verder zijn er 14 kolbleien (15-31 cm; matige conditie), 21 possen (9-14 cm), 10 windes (12-44 cm), 8 zeelten (38-46 cm), 3 palingen (47-91 cm) en 1 alver van 16 centimeter gevangen. Opmerkelijk was de vangst van een tweetal roofbleien van 31 centimeter (deze riviervissen zijn waarschijnlijk samen met - uit de Maas of Waal afkomstige - blankvoorn in de Marten van Rossumgracht uitgezet).

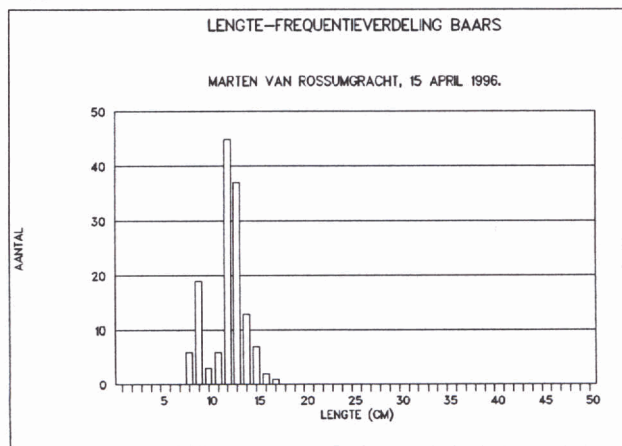
Figuur 18



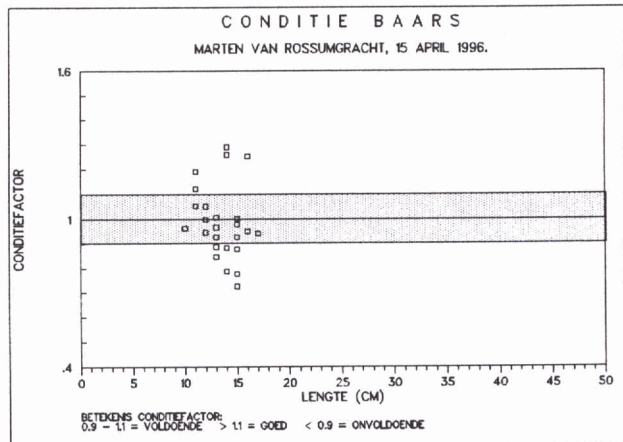
Figuur 19



Figuur 20



Figuur 21





## 6. BESPREKING

Uit de resultaten van de visstandbemonstering is gebleken dat de visstand in de Marten van Rossumgracht zowel qua aantallen als gewicht wordt gedomineerd door kleinere ( $< 35$  cm) brasem. Daarnaast is een redelijk blankvoornbestand aangetroffen, hetgeen waarschijnlijk vooral te danken is aan de uitzettingen van deze vissoort in voorgaande jaren.

De brasem is over het algemeen in staat om een voldoende conditie en een redelijke groei te bewerkstelligen. De relatief veel voorkomende 4- t/m 7- jarige brasem vertoonde een langzame tot gemiddelde groei, hetgeen waarschijnlijk een gevolg is van de (jarenlange) onderlinge voedselconcurrentie. Opmerkelijk was het relatief weinig voorkomen van 2-jarige brasem (exemplaren van ca. 13-17 cm). De ondervertegenwoordiging van deze jaarklasse kan het gevolg zijn van een in juli 1994 opgetreden vissterfte, waarbij waarschijnlijk veel brasembroed is omgekomen.

Uit de schublezings is gebleken dat de blankvoorn in 1995 een (relatief) langzame groei heeft bewerkstelligd. Dankzij een snellere groei in de voorgaande jaren was de groeisnelheid ten tijde van de visstandbemonstering (nog) gemiddeld. Ook de matige conditie van de blankvoorn doet vermoeden dat de (voedsel)omstandigheden voor deze vissoort in 1995 niet optimaal zijn geweest. Mogelijk heeft het zeer lage waterpeil gedurende de tweede helft van het jaar hierin een rol gespeeld. Met name voor de grotere ( $> ca. 15$  cm) blankvoorn, welke zich voornamelijk met macrofauna (insectenlarven, slakjes e.d.) voedt, heeft een peilverlaging een afname van geschikte voedselgebieden tot gevolg, omdat zich vooral in de ondiepere oeverzones van een water veel macrofauna ontwikkelt. Bovendien wordt de bodem in de diepere delen van de gracht bedekt met een dikke, plaatselijk zuurstofloze modderlaag waarin zich weinig macrofauna ontwikkelt.

Voor de brasem, welke minder dan blankvoorn afhankelijk is van de beschikbaarheid van macrofauna, heeft een peilverlaging minder nadelige gevolgen. De brasem kan zich met behulp van zijn fijne kieuwzeef zeer effectief voeden met dierlijk plankton (watervlooien e.d.), hetgeen al zwemmend uit het water wordt gefilterd. Ook jonge vis voedt zich voornamelijk met dierlijk plankton en kan daarom ook bij een lage waterstand nog voldoende voedsel bemachtigen.

Naast een afname van de voor vis geschikte voedselgebieden kan een peilverlaging gedurende het voorjaar/begin van de zomer tot een afname van paaiplaatsen, verdroging van de in de ondiepe oeverzones afgezette eitjes of tot een sterfte onder het zeer jonge (nog niet mobiele) visbroed leiden. Daarnaast is de groei van waterplanten bij regelmatige peilschommelingen vrijwel onmogelijk. Waterplanten zijn belangrijk als paaistruaat voor verschillende vissoorten en als beschutting voor o.a. jonge snoek. Bovendien kan zich op en tussen de waterplanten veel macrofauna ontwikkelen.

Een ander, belangrijk nadeel van een peilverlaging is de afname van de waterkolom ten opzichte van de onderliggende modderlaag. De zuurstofverbruikende werking van een modderlaag zal bij een afnemend waterpeil een steeds grotere invloed uitoefenen op het zuurstofgehalte van het water. Gezien de aanwezigheid van een dikke, plaatselijk zuurstofloze modderlaag zal een verlaging van het waterpeil in de Marten van Rossumgracht vrijwel zeker nadelige gevolgen voor het zuurstofgehalte van het water hebben.

Uit gegevens van de vereniging blijkt dat zich meer karper in de gracht ophoudt dan de vangst gedurende de visstandbemonstering doet vermoeden. Als gevolg van de relatief hoge watertemperatuur ten tijde van de visstandbemonstering was de karper dermate actief dat de vangstefficiëntie van de zegen en het elektro-visapparaat (met betrekking tot deze vissoort) relatief laag was. De gevangen karper verkeerde in een gemiddeld matige conditie en vertoonde een langzame groei. Het is duidelijk dat het macrofauna-aanbod niet toereikend is om in de voedselbehoefte van het huidige karperbestand te voorzien.

Er is een vrij omvangrijke en evenwichtig opgebouwde snoekstand aangetroffen. In een spaarzaam begroeid water als de Marten van Rossumgracht is dit vrij uitzonderlijk, omdat veel jonge snoekjes over het algemeen - door een tekort aan beschutting - ten prooi vallen aan grotere soortgenoten. Waarschijnlijk biedt de langs de oevers aanwezige steenstort (in combinatie met boomwortels en in water gevallen takken) de jonge snoekjes een redelijke mate van beschutting.

Van de snoekbaars zijn veel kleine (waarschijnlijk 1- en 2-jarige) exemplaren aangetroffen. Het slechts matige bestand aan grotere snoekbaars doet vermoeden dat ofwel de overleving van jonge snoekbaars in de afgelopen twee jaar uitzonderlijk hoog is geweest (hetgeen een gevolg kan zijn van de warme zomers), ofwel de overleving van grotere snoekbaars in de Marten van Rossumgracht relatief laag is (mogelijk omdat veel gevangen snoekbaars wordt meegenomen).

Wanneer de vangstresultaten van het visserijkundig onderzoek worden vergeleken met die van het in 1984 door de Operationele Groep uitgevoerde visserijkundig onderzoek, blijkt dat de visstand (qua samenstelling) vrijwel gelijk is gebleven. De groei van de brasem en blankvoorn was destijds slechter dan nu. Deze groeiverbetering is waarschijnlijk grotendeels het gevolg van de (enigszins) verbeterde milieu-omstandigheden in het water (afname riooloverstorten) en gedeeltelijk het gevolg van de in 1986 uitgevoerde uitdunning van de brasemstand.

Samengevat kan worden gesteld dat de in de Marten van Rossumgracht heersende milieu-omstandigheden beperkend zijn voor de ontwikkeling van een meer gevarieerde en kwalitatief goede visstand. De extreme peilfluctuaties, het (als gevolg hiervan) nagenoeg ontbreken van waterplanten en de aanwezigheid van een dikke, plaatselijk zuurstofloze modderlaag beperken de productie van macrofauna en daarmee het voedselaanbod voor grotere (wit)vis. De brasem kan zich onder de huidige omstandigheden beter dan andere vissoorten handhaven en is daarom de meest voorkomende vissoort.



## 7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Zoals in hoofdstuk 6 reeds is opgemerkt, wordt de ontwikkeling van een meer gevarieerde, kwalitatief goede visstand in de Marten van Rossumgracht beperkt de door heersende milieu-omstandigheden. De extreme peilfluctuaties en de aanwezige modderlaag spelen hierbij een grote rol. Er is duidelijk sprake van een overheersing van de soortensamenstelling door brasem, een vissoort die relatief lage eisen aan zijn leefomgeving stelt.

Om een duurzame verbetering van de huidige visstand te bewerkstelligen zullen ingrijpende veranderingen in het milieu van het viswater noodzakelijk zijn. Dit wordt bevestigd door het feit dat de visstand sinds 1984 qua samenstelling niet of nauwelijks veranderd is.

Hieronder worden enkele waterkwantiteits- en waterkwaliteitsmaatregelen besproken welke tot een verbetering van de milieu-omstandigheden kunnen leiden. Daarnaast worden enkele aanbevelingen gedaan ten aanzien van het visstandbeheer.

### 1. Waterkwantiteits- en waterkwaliteitsmaatregelen

In het belang van de visstand dient te worden gestreefd naar een zo constant mogelijk waterpeil. In de huidige situatie reageert het waterpeil in de Marten van Rossumgracht sterk op het peil van de Waal, en fluctueert door het instromen danwel wegzijgen van kwelwater. Het verkrijgen van een constant waterpeil zal daarom moeten worden bewerkstelligd door de periodieke inlaat van water, mogelijk door het oppompen van Waalwater.



Door de waterbeheerders van het Gelders Rivierengebied wordt een terughoudend beleid gevoerd ten aanzien van de inlaat van rivierwater. De inlaat van rivierwater kan immers eutrofiëringsproblemen in het ontvangende water veroorzaken. Gezien echter de huidige waterkwaliteit in de stadsgrachten van Zaltbommel zal de inlaat van Waalwater naar verwachting geen achteruitgang van de waterkwaliteit tot gevolg hebben. In het Integraal Waterbeheerplan (1995) wordt bovendien gesteld: "Achteruitgang van de waterkwaliteit door inlaat van gebiedsvreemd water is in principe niet acceptabel, maar uit oogpunt van waterkwantiteitsbeheer soms noodzakelijk."

Indien in de toekomst een (meer) constant waterpeil wordt verwezenlijkt, zal de ontwikkeling van een waterplantenbestand mogelijk worden. Eventueel kan de groei van waterplanten worden gestimuleerd door aanplant.

Omdat de bodem van de Marten van Rossumgracht wordt bedekt door een dikke, plaatselijk zuurstofloze modderlaag, wordt aanbevolen om het water te baggeren. Het grotendeels verwijderen van de modderlaag zal een verbetering van de bodemvoedselsituatie (ontwikkeling van macrofauna) en zuurstofhuishouding van het water tot gevolg hebben.

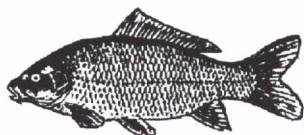
Het baggeren/uitdiepen van het water dient bij voorkeur in het najaar te worden uitgevoerd, zodat de kans op vissterfte zoveel mogelijk beperkt blijft.

*Aanbevolen wordt om in overleg met de gemeente Zaltbommel en de waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheerder overleg te voeren over de haalbaarheid c.q. mogelijkheid van de bovenstaande maatregelen.*

### 2. Visstandbeheersmaatregelen

Ondanks de aanwezigheid van een (zeer) redelijke roofvisstand kan jaarlijks een grote aanwas van jonge witvis plaatsvinden. Om te voorkomen dat de gracht "dichtgroeit" met kleine witvis (voornamelijk brasem), kan worden overwogen om regelmatig de witvisstand uit te dunnen. Aanbevolen wordt om met behulp van een beroepsvisser eens in de ca. 4 jaar een uitdunningsvisserij uit te voeren, waarbij alle kleinere brasem (< 30-35 cm) en kleine blankvoorn (< 15 cm) blankvoorn wordt verwijderd.





Door de vereniging wordt overwogen om de karperstand uit te dunnen, teneinde een goede groei van de (resterende) karper te bewerkstelligen en zodoende een relatief klein bestand van zeer grote karper te verkrijgen (mond. med. vereniging). Voor de karpervissers zal een uitdunning van de karperstand een terugloop in de vangsten tot gevolg hebben. Dit kan echter worden gecompenseerd door het (binnen enkele jaren) gemiddeld grotere formaat van de karper.

### **Evaluatie-onderzoek**

Vervolgens zal in de komende jaren door middel van een hengelangstregistratie moeten worden nagegaan of de uitgevoerde beheersmaatregelen tot het gewenste resultaat hebben geleid. Eventueel kunnen de uitgevoerde beheersmaatregelen over drie tot vier jaar eveneens door een visserijkundig onderzoek worden geëvalueerd. Er kan dan worden bekeken of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

### **Visstandbeheerplan**

De HSV Nieuw Leven wordt aanbevolen om - vanuit haar wettelijke taakstelling voor het visstandbeheer - voor de Marten van Rossumgracht een visstandbeheerplan op te stellen. In dit visstandbeheerplan kan de visstandbeheerder haar visie op het visstandbeheer geven, zoals dat voor een periode van 5 jaar zal worden uitgevoerd. In het plan dient zo veel mogelijk rekening te worden gehouden met het landelijk en provinciaal beleid op het gebied van water- en visstandbeheer (en ruimtelijke ordening), alsmede de hieruit voortvloeiende planvorming van de waterbeheerders/lagere overheden.

Het verdient aanbeveling om een veldenquête te houden om de wensen en klachten van de hengelaars te inventariseren. Naast het visserijgebruik zal in het beheerplan de zorg voor de visstand en haar leefomgeving centraal staan. De in dit rapport gepresenteerde resultaten van het visserijkundig onderzoek, alsmede de door de visstandbeheerder geïnventariseerde milieu-gegevens, vormen de onderbouwing van het beheerplan.

In het visstandbeheerplan kunnen streefbeelden ten aanzien van het visserijgebruik en de visstand en haar leefomgeving voor de korte - (binnen de planperiode) en de lange termijn worden opgesteld. Daarbij kunnen eventuele knelpunten worden geconstateerd die de bevissing en/of de gewenste ontwikkelingen van de visstand en haar leefomgeving bemoeilijken. De visstandbeheerder kan vervolgens, vanuit specifieke kennis van het viswater en de (door de hengelaars gewenste en/of van nature voorkomende) vissoorten die daarin "thuis" horen, maatregelen voorstellen die door haarzelf of door de waterbeheerder kunnen worden uitgevoerd.



## 8. GEBRUIKTE INFORMATIE

Baarda, K. & J. Kampen (1988). Lengte-gewicht relaties van verschillende Nederlandse zoetwater vissoorten. OVB Onderzoeksrapport.

Eck, G. van (1996). Interne rapportage visserijkundig onderzoek Marten van Rossumgracht. OVB, afdeling Voorlichting.

Provincie Gelderland (1991). Water in beweging: Provinciaal Waterhuishoudingsplan.

Spiegel, A. van der (1992a). Visgemeenschappen van het stilstaande water. In: Quak, J. en A. van der Spiegel (eds.). Cursus Visstandbeheer en Integraal Waterbeheer. Nieuwegein, Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij.

Spiegel, A. van der (1992b). Bemonsterings- en onderzoeksmethoden voor de visstand. In: Quak, J. en A. van der Spiegel (eds.). Cursus Visstandbeheer en Integraal Waterbeheer. Nieuwegein, Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij.

Zuiveringsschap Rivierenland (1995). Integraal Waterbeheersplan Gelders Rivierengebied, Hoofdplan & Deelplan Zuiveringsschap Rivierenland.

Mondelinge - en schriftelijke mededelingen van de heer J. Jonkers en de heer L. van Hees van HSV Nieuw Leven.

**Grenswaarden Algemene Milieukwaliteit (kwaliteitsdoelstelling 2000).**

Algemene milieukwaliteit (kwaliteitsdoelstelling 2000), toetsingswaarde en signaleringswaarde voor het zoete oppervlaktewater en de waterbodem.

Water = totaalgehalte in water.

Bodem = gehalte in waterbodem (in mg/kg), omgerekend naar de standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum); voor standaard zwevend materiaal (20%) organische stof en 40% lutum) liggen de waarden voor zware metalen en organische stof respectievelijk een factor 1,5 en 2 hoger dan voor de bodem.

j = jaargemiddelde

n = afwijkingen van nature zijn toegestaan

z = zomergemiddelde waarde voor eutrofiëringsgevoelige, stagnante wateren, april t/m september

PARAMETERS	M-lijst		I-lijst		voorl. toetsings- waarde waterbodem	voorl. signa- leringswaarde waterbodem
	water	bodem	water	bodem		
kleur, geur, schuim, vast afval, troebelings	het water mag niet zichtbaar of ruikbaar verontreinigd zijn.					
temperatuur °C	25					
zuurstof mg/l	5					
echter:						
- genormaliseerde beken/gestuwde beken/kanalen/wielen petgaten	4					
- stadswateren/sloten	3					
zuurgraad (n) pH	≥ 6,5 ≤ 9,0					
doorzicht (z,n) meter	0,4					
NUTRIENTEN EN EUTROF.PARAMETERS						
totaal-fosfaat (j,z,n) mg P/l	0,15					
totaal-stikstof (z,n) mg N/l	2,2					
(Kj-N + NO <sub>3</sub> + NO <sub>2</sub> )						
chlorofyl-a (n,z) µg/l	100					
ammoniak mg N/l	0,02					
nitraat + nitriet (n) mg N/l	-					
ZOUTEN						
chloride (n) mg Cl/l	200					
fluoride mg F/l			1,5			
bromide mg Br/l			8			
sulfaat mg SO <sub>4</sub> /l	100					
RADIOACTIVITEITS-PARAMETERS						
(1 Bq = 27pCi)						
totale α-activiteit (j) Bq/l			0,1			
rest β-activiteit (j) Bq/l			1,0			
tritium-activiteit (j) Bq/l			200			



Begindatum: 01-01-1995  
Einddatum : 31-12-1995

Code water : 50011 M-v-Rossumsingel/Zaltbomm Vistijd : 138 uur, 25 minuten  
Type : Vijvers en stadswateren  
Grondsoort : Kleigebied (zoet)  
Viszone : Brasem/snoekbaars milieu  
Kwaliteitsbeheerder : Zuiveringsschap Rivierenland  
Coördinerende federatie : Federatie De Betuwe

Aantal formulieren : 47

Rapporteurs

1403301 G. van Hees  
1403307 Jan van Bergen  
1403308 B. Teunissen  
1403310 J.W. van Hemert  
1403311 E. Vos  
1403313 B. van Hees

Vissen	05-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-70	70-80	80-90	>90	Grootste	Totaal
Brasem	0	19	39	78	48	40	5	4	0	0	0	0	0	0	0		233
Kolblei	0	0	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		19
Karper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0		3
Winde	0	0	8	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0		15
Blankvoorn	40	155	216	66	7	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		492
Rietvoorn	5	8	40	22	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		82
Zeelt	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0		4
Snoek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		1
Baars	12	49	19	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		84
																	933



# Indeling van de Nederlandse ondiepe, stilstaande wateren aan de hand van vis-watertypen

(Van der Spiegel, 1992)

TYPE-KENMERKEN	RUISVOORN-SNOEKTYPE (voorheen snoek-zeelttype) ONDIEP I	SNOEK-BLANKVOORNTYPE (voorheen overgangstype 1) ONDIEP II	BLANKVOORN-BRASEMTYPE (voorheen overgangstype 2) ONDIEP III	BRASEM-SNOEKBAARSTYPE ONDIEP IV
<b>Kenmerken visstand</b>	ruisvoorn, zeelt (en aal) en sterke snoekpopulatie voor een groot deel bestaande uit 1-jarige exemplaren (15-35 cm)	blankvoorn, baars, kolblei en in mindere mate ruisvoorn en zeelt (en aal); snoekpopulatie vnl. uit meerjarige ex. (>50 cm), veel 1-jarige reeds in loop van zomer weggevreten	brasem, blankvoorn en baars (en karper en aal); snoekpopulatie klein, opkomende snoekbaarspopulatie	brasem en snoekbaars (en karper en aal)
<b>Kenmerkende vissoorten</b>				
snoek	++	+	+	
ruisvoorn	++	+		
zeelt	++	+		
baars	+	+	+	
blankvoorn	+	++	++	+
kolblei		+		
brasem		+	++	++
snoekbaars			+	++
pos			+	+
karper		(+)	(+)	(+)
aal	+	+	+	+
<b>Gemiddelde groei veel voorkomende vissoorten*</b>	gemiddeld tot snel	gemiddeld tot snel	gemiddeld (blankvoorn,baars)  gemiddeld tot snel (brasem)	gemiddeld tot zeer langzaam
<b>Draagkracht (incl.roofv.)</b>	100 - 350 kg/ha	300 - 500 kg/ha	350 - 600 kg/ha	450 - 800 kg/ha
- baars <sup>?</sup>	1 - 5 kg/ha	10 - 30 kg/ha	2 - 10 kg/ha	nihil
- snoek	10 - 50 kg/ha	50 - 100 kg/ha	30 - 50 kg/ha	3 - 30 kg/ha
- snoekbaars	geen	nihil	0 - 10 kg/ha	10 - 50 kg/ha
- karper (max.bezetting)**	40 - 50 kg/ha	100 - 150 kg/ha	150 - 200 kg/ha	450 - 800 kg/ha
<b>Gemiddelde zichtdiepte (april - oktober)</b>	> 1 m (bodemzicht)	40 - 70 cm	40 - 60 cm	10 - 40 cm
<b>Groenalgen</b>	nihil	veel	bloei	bloei
<b>Blauwalgen</b>	nihil	nihil	bloei (incidenteel)	bloei
<b>Waterplanten (opp.)</b>	60 - 100%	20 - 60%	10 - 20%	0 - 10%
- onder water	veel	weinig	nihil	geen
- drijfblad	veel	matig - veel	weinig - matig	geen - weinig
- boven water	veel	matig	matig	geen - matig

- ++ vissoorten aanwezig in grote aantallen
- + vissoorten aanwezig in kleinere aantallen
- groei volgens OVB-normen

? visbezettinggegevens van baars kunnen sterk afwijken

\*\* maximaal mogelijke karperbezetting zonder het watertype in doorzicht aan te tasten



**Chemische - en fysische waarnemingen milieu-bemonstering Marten van Rossumgracht.**

	eenheid	gemeten waarde OVb
Geleidbaarheid	uS	842
Temperatuur	°C	10,2
Zuurstof	mg/l	10,0
Zuurstofverzadiging	%	82
Zichtdiepte	m	0,35
pH	-	8,2
ZBV	me/l	4,4
Ca <sup>2+</sup>	mg/l	85
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	0,1
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/l	0,1
Cl-	mg/l	70
Fe <sup>2+</sup>	mg/l	2,5
groenalgen	-	aanwezig
blauwalgen	-	niet waargenomen

Monsterresultaten 1995.

N.V.V.S. MONSTERRESULTATEN  
AMSTERDAMSEWEG 16/3  
3812 RS AMERSFOORT DATUM 18/01/96 BLAD 540

MONSTERPLAATS	TYPE	Z.NR	DATUM	TIJD	LUCHT- TEMP.	WATER- TEMP.	02- GEH.
14.20.05.058	12.05.04	0503	02-01-95	13.30	6.0	3.0	3.5
STADSGRACHT ZALTBOMMEL			09-02-95	16.45	8.0	9.0	4.5
T/O HOTEL TIVOLI			01-03-95	17.30	12.0	7.0	5.5
			02-04-95	14.00	13.0	11.0	8.8
NAAM:L. VAN HEES			02-05-95	19.00	18.0	19.0	14.7
			04-06-95	15.00	16.0	19.0	9.4
			03-07-95	19.00	17.0	20.0	4.3
			04-08-95	19.00	23.0	25.0	9.3
			06-09-95	18.00	19.0	18.0	10.8
			04-10-95	18.00	18.0	17.0	9.4
			04-11-95	14.00	11.0	9.0	4.7
			04-12-95	17.00	2.0	3.0	5.7

BESTEMD VOOR: M.A. VAN LITH  
PLATAANSTRAAT 49  
4005 CW TIEL

ANS371

02- VERZ%	ZICHT- DIEPTE	WEER	WIND	VER- VUIL.	STRO- MING	REUK V/H WATER	KLEUR V/H WATER
26		L.BEW.	HARD	GEEN	GEEN	NEUTRAAL	HELDER
39	0.80	L.BEW.	GEEN	MATIG	GEEN	NEUTRAAL	HELDER
45	0.50	L.BEW.	HARD	GEEN	GEEN	NEUTRAAL	GROEN
80	0.60	ZON	MATIG	GEEN	GEEN	NEUTRAAL	HELDER
158	0.50	ZON	GEEN	MATIG	GEEN	MUF	GROEN
101	0.30	REGEN	MATIG	MATIG	GEEN	NEUTRAAL	GROEN
47	0.50	REGEN	MATIG	MATIG	GEEN	NEUTRAAL	GROEN
112	0.60	ZON	MATIG	MATIG	GEEN	NEUTRAAL	GROEN
113	0.60	L.BEW.	MATIG	GEEN	GEEN	NEUTRAAL	GROEN
96	0.80	L.BEW.	MATIG	MATIG	GEEN	NEUTRAAL	GROEN
40	0.80	ZON	MATIG	MATIG	GEEN	NEUTRAAL	GROEN
42	0.80	BEW.	GEEN	GEEN	GEEN	NEUTRAAL	HELDER



## RAPPORT STATUS

Titel en subtitel

### RAPPORT VISSERIJKUNDIG ONDERZOEK MARTEN VAN ROSSUMGRACHT TE ZALTBOMMEL



Samenstelling

**ORGANISATIE TER VERBETERING VAN DE BINNENVISSERIJ**

Opdrachtgever

**HENGELSPORTVERENIGING NIEUW LEVEN**

**TE ZALTBOMMEL**

auteur

**G. Gerlach**

**drs. R.B. Zoetemeyer**

datum

**15-04-1996**

projectnr.

**VO.1533/01**

## SAMENVATTING

Op 15 april 1996 is in opdracht van Hengelsportvereniging Nieuw Leven door de OVB een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Marten van Rossumgracht te Zaltbommel, een stadsgracht met een oppervlakte van 4 ha. Hierbij zijn de soortensamenstelling, de lengte-opbouw van de verschillende vissoorten, de groei en de conditie van de gevangen vis bepaald.

De visstandbemonstering werd uitgevoerd met zegens van 130 en 75 meter lengte en een gestrekte maaswijdte van resp. 25 en 24 mm in de zegenzak waarmee in totaal een vijftal trekken is uitgevoerd. Tevens is met behulp van een elektro-visapparaat nagenoeg de gehele oeverzone afgevisd.

Tijdens de visstandbemonstering zijn 14 vissoorten gevangen. De visstand wordt zowel qua aantallen als gewicht gedomineerd door kleinere (< 35 cm) brasem. Daarnaast is een redelijk blankvoornbestand aangetroffen, hetgeen waarschijnlijk vooral te danken is aan de uitzettingen van deze vissoort in voorgaande jaren. De blankvoorn vertoonde een matige conditie terwijl de groei (nog) gemiddeld was. De brasem is over het algemeen in staat om een voldoende conditie en een redelijke groei te bewerkstelligen. De relatief veel voorkomende 4- t/m 7- jarige brasem vertoonde een langzame tot gemiddelde groei. De ondervertegenwoordiging van 2-jarige brasem kan het gevolg zijn van een in juli 1994 opgetreden vissterfte.

De gevangen karper vertoonde een gemiddeld matige conditie en langzame groei.

Er is een vrij omvangrijke en evenwichtig opgebouwde snoekstand aangetroffen, hetgeen in een spaarzaam begroeid water als de Marten van Rossumgracht vrij uitzonderlijk is. Van de snoekbaars zijn met name kleine exemplaren aangetroffen.

De in de Marten van Rossumgracht heersende milieu-omstandigheden zijn beperkend voor de ontwikkeling van een meer gevarieerde en kwalitatief goede visstand. De extreme peilfluctuaties, het (als gevolg hiervan) nagenoeg ontbreken van waterplanten en de aanwezigheid van een dikke, plaatselijk zuurstofloze modderlaag beperken de productie van macrofauna en daarmee het voedselaanbod voor grotere (wit)vis. De brasem kan zich bij de huidige omstandigheden beter dan andere vissoorten handhaven en is daarom de meest voorkomende vissoort.

Om een duurzame verbetering van de huidige visstand te bewerkstelligen zullen ingrijpende veranderingen in het milieu van het viswater noodzakelijk zijn. Er worden enkele waterkwantiteits- en waterkwaliteitsmaatregelen aanbevolen welke tot een verbetering van de milieu-omstandigheden kunnen leiden. Daarnaast worden enkele aanbevelingen gedaan ten aanzien van het visstandbeheer.

Aanbevolen wordt verder om voor de komende 5 jaar een beheerplan voor de Marten van Rossumgracht op te stellen. Hierin kunnen richtlijnen voor het te voeren beheer worden vastgelegd. De in dit rapport gepresenteerde gegevens met betrekking tot de visstand kunnen hiervoor - mede - als basis dienen.

trefwoorden

**visserijkundig onderzoek, Marten van Rossumgracht, Zaltbommel**

OVB RSN nr.

verspreiding

**intern en naar opdrachtgever d.d. 27 augustus 1996**

verkrijgbaarheid

**geen**

klasse

**Beheersvoorlichtingsrapport**

aantal pag. **26**

prijs

**n.v.t.**



Postadres  
Postbus 433  
3430 AK Nieuwegein  
Nederland  
Bezoekadres  
Buxtehudelaan 1  
Nieuwegein  
Telefoon (030) 605 84 11  
Fax (030) 603 98 74  
e-mail: [ovb@worldaccess.nl](mailto:ovb@worldaccess.nl)

