

RAPPORT VISSERLIJKUNDIG ONDERZOEK

BIJVLIJVER DE STOK

TE ROOSENDAAL

11 februari 1992

uitgevoerd in opdracht van

Hengelsportvereniging Geduld Brengt Vis

door

drs. R.B. Zoetemeyer

en

drs. A. van der Spiegel



ORGANISATIE TER VERBETERING VAN DE BINNENVISSERIJ

Buxtehudelaan 1
Postadres: Postbus 433

3438 EA Nieuwegein telefoon (03402) 58411
3430 AK Nieuwegein telefax (03402) 39874

VO.1451-02 1992

RAPPORT VISSERLJKUNDIG ONDERZOEK

BLJVLJVER DE STOK

TE ROOSENDAAL

11 februari 1992

uitgevoerd in opdracht van

Hengelsportvereniging Geduld Brengt Vis

door

drs. R.B. Zoetemeyer

en

drs. A. van der Spiegel

R	Zoetemeyer, R. Bert
NEDE	Rapport visserijkundig onderzoek Bijvijver
OVB	De Stok te Roosendaal : 11 februari 1992...
VOOR	R/NEDE/OVB/VOOR/BEHEER/1451-02/ /zoet
BEHEER	
1451-02	RSN=00011269



Organisatie ter Verbetering
van de Binnenvisserij
Bibliotheek

ORGANISATIE TER VERBETERING VAN DE BINNENVISSERIJ

Buxtehudelaan 1
Postadres: Postbus 433

3438 EA Nieuwegein telefoon (03402) 58411
3430 AK Nieuwegein telefax (03402) 39874

VO.1451-02 1992

**(C) 1992 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 Geduld Brengt Vis te Roosendaal.

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	7
3.4 Bevissing	7
3.5 Milieu	7
3.5.1 Typering van het water	7
3.5.2 Draagkracht	7
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	16
7. Conclusies en aanbevelingen	17
8. Gebruikte informatie	20
Bijlage 1: Watertypen en hun kenmerken	21



1. SAMENVATTING

Op 11 februari 1992 is door de OVB een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Bijvijver De Stok te Roosendaal, een stadsvijver met een oppervlakte van 2 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 een zegen van 150 meter lengte en een gestrekte maaswijdte van 28 mm in de zegenzak waarmee ongeveer 80 % van het wateroppervlak is bevestigd. Tevens is met behulp van een elektro-visapparaat nagenoeg de gehele oeverzone afgevisd.

De visserij werd enigszins bemoeilijkt door in het water aanwezige obstakels en modder.

Tijdens de visstandbemonstering zijn 10 vissoorten gevangen. Blankvoorn, brasem en karper zijn de belangrijkste vissoorten.

Snoek was de meest voorkomende roofvissoort in de vangst.

De blankvoorn en ruisvoorn vertoonden een gemiddeld voldoende conditie en een gemiddelde tot langzame groei. De brasem vertoonde een matige tot onvoldoende conditie en een zeer langzame groei. Van alle witvissoorten viel op dat de groei afneemt naarmate de lengte (en leeftijd) toeneemt.

Het valt op dat de karper enerzijds een onvoldoende conditie en anderzijds een gemiddelde groei vertoonde.

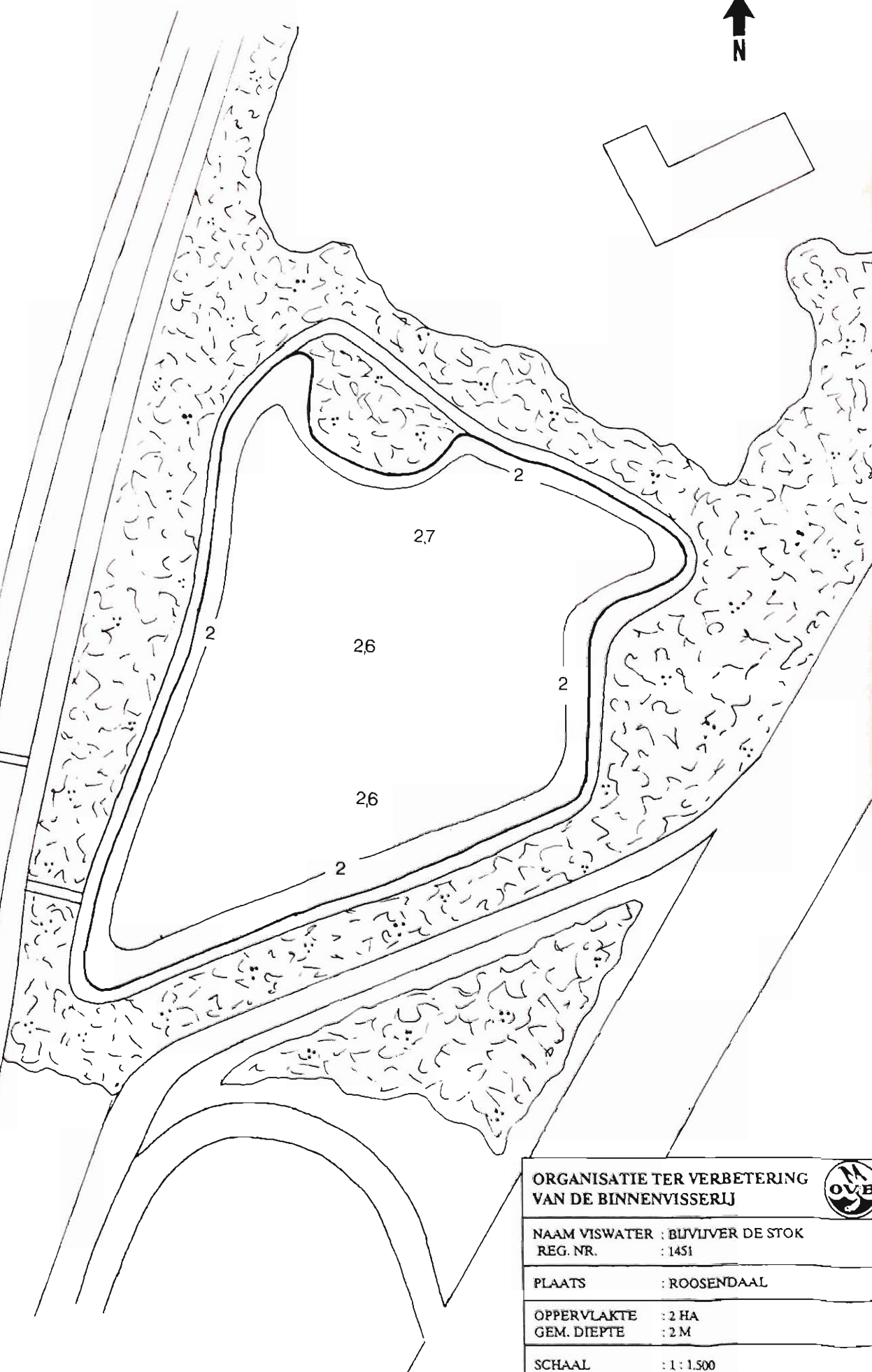
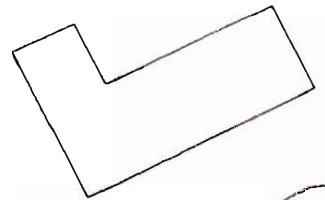
De visbezetting in de Bijvijver De Stok lijkt hoog. Uit de visstandbemonstering blijkt dat de visstand wordt gedomineerd door kleine, slecht groeiende witvis (met name blankvoorn en brasem) en karper.

Enerzijds kan worden gesteld dat er teveel witvis en karper in het water aanwezig is. Anderzijds wordt de draagkracht - met name voor de grotere, bodembewerkende vis - beperkt door de aanwezigheid van een zuurstofarme (-loze?) modderlaag.

Gezien de wensen van de leden van HSV Geduld Brengt Vis, te weten een viswater waar voorzowel de witvis-visser als de karpervisser voldoende (resp. maatse en vangbare) vis is te vangen, wordt aanbevolen om de aanwezige baggerlaag zoveel mogelijk te verwijderen en kleine witvis en karper uit te dunnen. Ter compensatie kan een beperkte hoeveelheid meerzomerige, beter vangbare karper worden uitgezet. Verder wordt aangeraden de waterplantengroei te stimuleren, teneinde meer schuilgelegenheid voor snoek en baars te creëren. Daarbij zullen uitzettingen van voorjaarssnoekjes en grote baars noodzakelijk zijn om een meer evenwichtig opgebouwde roofvisstand te verkrijgen. Voor de witvis-visser kan als compensatie voor de uit te voeren uitdunningen een hoeveelheid winde worden uitgezet.



FIGUUR 1: OVERZICHTSKAART



ORGANISATIE TER VERBETERING
VAN DE BINNENVISSERIJ



NAAM VISWATER : BLIJLIVER DE STOK
REG. NR. : 1451

PLAATS : ROOSENDAAL

OPPERVLAKTE : 2 HA
GEM. DIEPTE : 2 M

SCHAAL : 1 : 1.500

2. INLEIDING

Op verzoek van de HSV Geduld Brengt Vis is op 11 februari 1992 een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Bijvijver De Stok te Roosendaal.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de klacht van de hengelaars dat er teveel karper en teveel kleine, slecht groeiende witvis in het water aanwezig is.

Doel van het onderzoek is om door middel van een inventarisatie van de visstand na te gaan hoe het is gesteld met de visstand in relatie tot de milieu-omstandigheden.

Bovendien wordt gevraagd naar een langere-termijn-advies met betrekking tot het te voeren visstand-beheer. De resultaten van het hier gepresenteerde onderzoek zullen worden gebruikt voor een herziene versie van een in 1987 opgesteld beheersplan voor de Bijvijver De Stok.

In dit rapport wordt eerst een aantal van belang zijnde gegevens over de Bijvijver De Stok, 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 Onderzoek en de afdeling Voorlichting van de OVB, daarbij gesteund door vrijwilligers van de HSV Geduld Brengt Vis.

3. ALGEMENE GEGEVENS

3.1 Gebiedsbeschrijving

De Bijvijver De Stok (zie figuur 1) is een stadsvijver, gelegen in de gemeente Roosendaal. De lengte van het water is gemiddeld 150 meter. De breedte is gemiddeld 145 meter. Het totale wateroppervlak bedraagt ongeveer 2 hectare. De gemiddelde diepte van het water is 2 meter. De grootste diepte is ongeveer 2,7 meter. De bodem bestaat uit zand met klei. Op de bodem bevindt zich een (plaatselijk stinkende) modderlaag met een dikte van 25 tot 50 centimeter. De totale oeverlengte bedraagt ongeveer 600 meter. De taludhelling is matig tot steil.

De (beschoeide) oevers zijn voornamelijk begroeid met gras (gazon) met plaatselijk wat struiken en bomen.

De Bijvijver De Stok wordt gevoed met regenwater.

Het water staat niet in open verbinding met water uit de omgeving.

Er is geen stroming.

3.2 Visrecht

Eigenaar van het water en het visrecht is de Gemeente Roosendaal en Nispen. Deze heeft aan HSV Geduld Brengt Vis het volledig visrecht verhuurd. Het water is niet vrij voor één hengel, geaasd met aassoorten aangewezen door de minister. Hierdoor mogen uitsluitend de (circa 720) leden van deze vereniging het water bevissen.

Beroepvisserij vindt niet plaats op de Bijvijver De Stok.

Het water is sinds 1967 bij de OVB geregistreerd als niet-openbaar viswater.

Tabel 1. Enkele milieukenmerken (in 1991) van de Bijvijver De Stok en de daarmee corresponderende watertypen.

KENMERKEN	BLIJVIJVER DE STOK	TYPE •
Groenalgen	bloei	overgangstype 2
Blauwalgen	bloei?	
Gem. doorzicht mei - september	50 cm	overgangstype 1/2
Waterplanten onder water drijfblad boven water	weinig weinig matig	overgangstype 2
Bedekkings % waterplanten gemeten	10 %	overgangstype 2/ brasem-snoekbaarstype
mogelijk i.v.m. huidige zichtdiepte en diepte	15 %	overgangstype 2

* Zie voor bijbehorende watertypen bijlage 1

3.3 Andere belanghebbenden

Naast de hengelsport vindt geen andere recreatie plaats op het water.
Het waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer berusten bij de Gemeente Roosendaal.

3.4 Bevissing

HSV Geduld Brengt Vis is een hengelsportvereniging met ongeveer 720 leden. De vereniging is aangesloten bij de Delta Federatie. Door leden wordt voornamelijk gevist op blankvoorn, brasem, karper en snoek.

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

De algemene indruk van de hengelvangsten is dat er redelijk witvis en karper en weinig snoek wordt gevangen.

3.5 Milieu

3.5.1 Typering van het water

De Bijvijver De Stok is een water dat volgens de OVB-typering behoort tot het zogenaamde overgangstype 2 (bijlage 1).

Deze typering berust voor wat het milieu betreft op een matige zichtdiepte, (blauw)algenbloei in de zomermaanden en op het nagenoeg ontbreken van onderwaterplanten en het weinig voorkomen van drijfbladplanten (zoals waterlelie) en het matig voorkomen van bovenwaterplanten zoals riet (zie tabel 1).

Opgemerkt dient te worden dat tijdens de door medewerkers van de OVB uitgevoerde milieu-inventarisatie een hoog zuurbindend vermogen (4,2) en opvallend hoge chloride- (250 mg/l) en ijzergehalten (0,8 mg/l) zijn gemeten. Dit is tevens bij eerder uitgevoerde milieu-inventarisaties opgemerkt.

Uit de maandelijks door de vereniging uitgevoerde zuurstofbemonstering blijkt dat - als gevolg van algenbloei en de aanwezigheid van een aan het water zuurstof onttrekkende modderlaag - er vrij sterke schommelingen in het zuurstofgehalte van het water optreden. Er zijn echter de laatste jaren geen waarden gemeten die tot ongerustheid leiden.

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 Bijvijver De Stok, te weten een vrij voedselrijk water met een bodem bestaande uit zand met klei, een matige zichtdiepte en een matig tot steil talud met als gevolg hiervan weinig waterplanten is er voedselruimte voor ongeveer 400 tot 500 kg/ha vis. In dit watertype wordt over het algemeen een visstand aangetroffen die voornamelijk bestaat uit brasem, blankvoorn, baars, karper en paling.

De aanwezigheid van een zuurstofarme modderlaag kan de draagkracht van het water echter beperken. In een zuurstofarme bodem zal slechts een beperkt aantal soorten visvoedsel-organismen kunnen gedijen.

3.6 Gevoerd beheer

In het verleden zijn langs het drijvende eiland bovenwater- en drijfbladplanten aangeplant. Verder zijn 40 visstoepen aangelegd. Jaarlijks wordt onkruid verwijderd en worden paden geëffend om de toegankelijkheid van het water zo goed mogelijk te houden. Het water is uitsluitend via een afluitbare poort toegankelijk voor aangesloten leden.

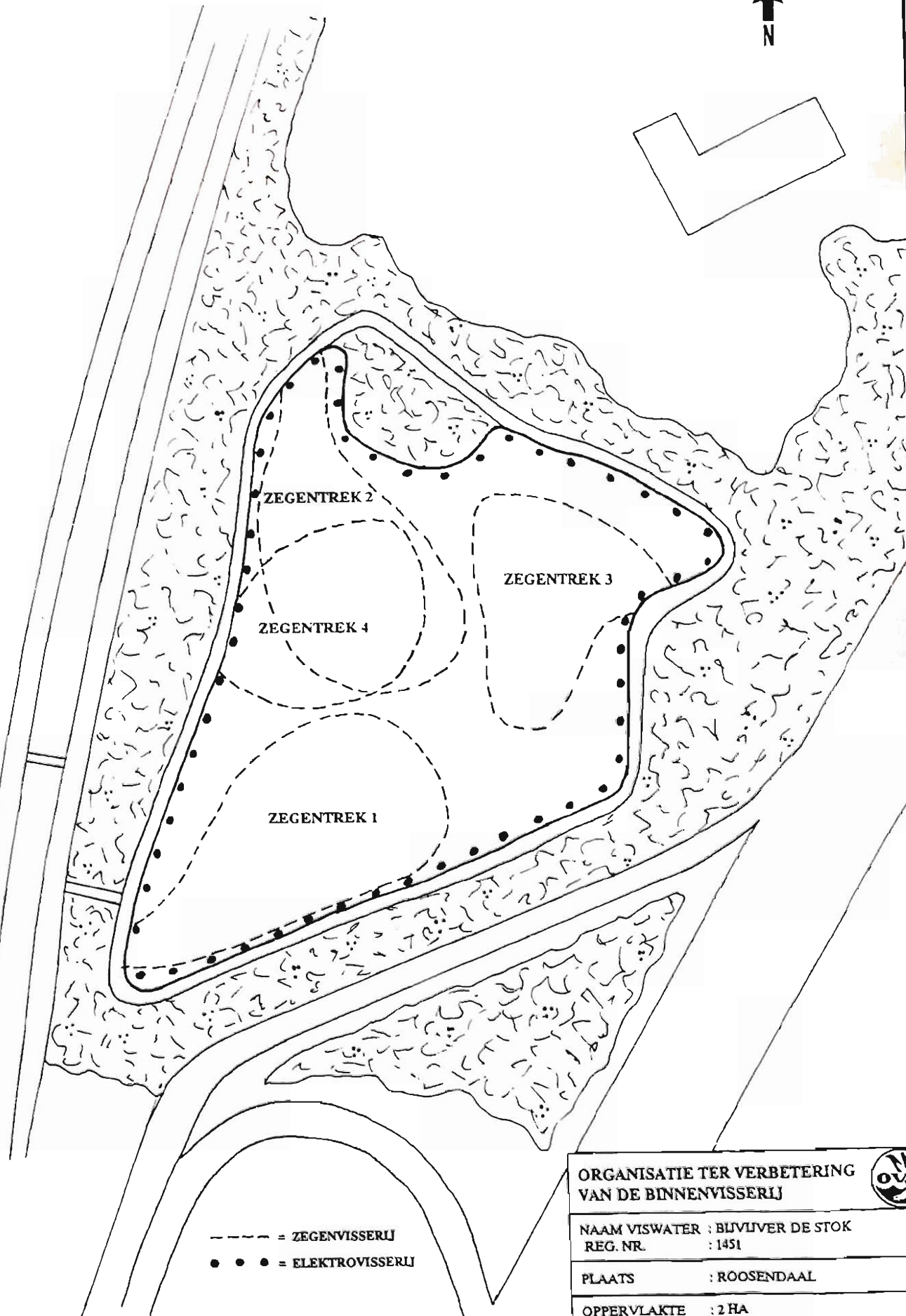
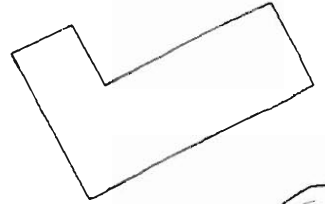
In de periode 1971 t/m 1980 zijn in totaal 120 kg drie-zomerige karper, 200 stuks voorjaarssnoekjes, 950 stuks een-zomerige snoekbaarsjes en 350 kg regenboogforel uitgezet.

In de periode 1981 t/m 1990 zijn in totaal 30 kg 1-zomerige karper, 100 kg 3-zomerige karper en 300 stuks voorjaarssnoekjes (1987) uitgezet.

Het is niet bekend of er naast de door de OVB geleverde vis tevens handelspootvis is uitgezet in de Bijvijver De Stok.

In de vergunningsbepalingen is een meeneemverbod voor snoek en snoekbaars opgenomen. Tevens wordt de leden verzocht zo weinig mogelijk te voeren.

In 1987 is een eerste beheersplan opgesteld voor de Bijvijver De Stok. Hierin zijn gegevens over (het milieu van) het water, de visstand, bevissing en wensen en klachten van de hengelaars opgenomen. De in dit rapport gepresenteerde gegevens zullen worden gebruikt voor het opstellen van een tweede beheersplan.



--- = ZEGENVISSERIJ
 ● ● ● = ELEKTROVISSERIJ

ORGANISATIE TER VERBETERING
 VAN DE BINNENVISSERIJ



NAAM VISWATER : BLIJVIER DE STOK
 REG. NR. : 1451

PLAATS : ROOSENDAAL

OPPERVLAKTE : 2 HA
 GEM. DIEPTE : 2 M

SCHAAL : 1 : 1.500

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1 Visstandbemonstering

Op 11 februari 1992 is de Bijvijver De Stok te Roosendaal onder verantwoordelijkheid van de OVB door de beroepsvisser P. Kalkman uit Moordrecht met een zegen bevestigd. Met deze zegen van 150 meter lengte en een gestrekte maaswijdte van 28 mm in de zegenzak is in 4 trekken ongeveer 80 % van het totale wateroppervlak afgevestigd (zie figuur 2). De zegenvisserij werd enigszins bemoeilijkt door in het water aanwezige obstakels.

Tevens is door medewerkers van de OVB met een elektro-visapparaat met een vermogen van 5 kW nagenoeg de gehele oeverzone bevestigd.

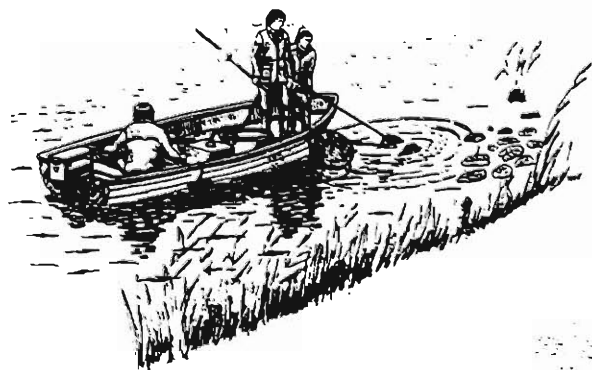
De gevangen vis is uit de zegen direct overgebracht in teilen en naar de verwerkingsplaats gebracht.

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.

Alle gevangen brasem en enkele kleinere (< 65 cm) karpers zijn na verwerking uit het water verwijderd en elders uitgezet.

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. 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 karper, brasem, blankvoorn en ruisvoorn vastgesteld.



5. RESULTATEN

Tijdens de bemonstering van de Bijvijver De Stok te Roosendaal op 11 februari 1992 zijn in totaal 10 vissoorten gevangen (zie tabel 3).

Tabel 3: Vissoorten gevangen tijdens de bemonstering van de Bijvijver De Stok te Roosendaal.

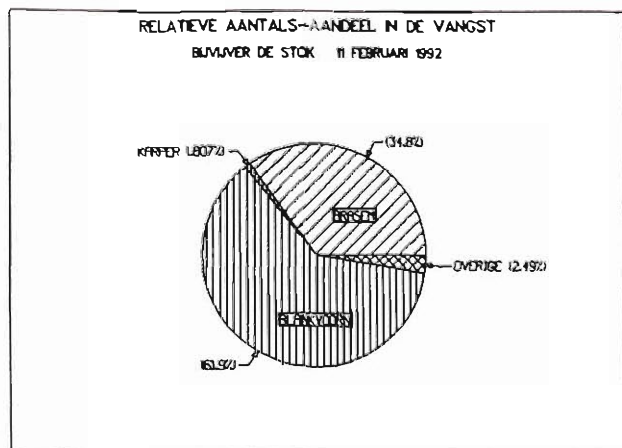
Vissoort	aantal	hoeveelheid (in kg)	lengtespreiding (in cm)	gewichtsspreiding (in g)
Blankvoorn	1766	22,2	9 - 16	6 - 42
Ruisvoorn	23	0,8	10 - 22	9 - 130
Brasem	991	46,5	8 - 48	4 - 1131
Kolblei	7	0,6	14 - 24	29 - 176
Karper*	23	105,3	56 - 79	2581 - 7994
Snoek	12	15,4	26 - 70	100 - 2707
Baars	5	-	7 - 11	3 - 15
Paling	6	0,7	27 - 93	26 - 373
Zeelt	1	0,9	39	880
Vetje	17	-	5 - 7	-
TOTAAL	2851	192,4	-	-

* waarvan 1 spiegelkarper met een lengte van 60 centimeter.

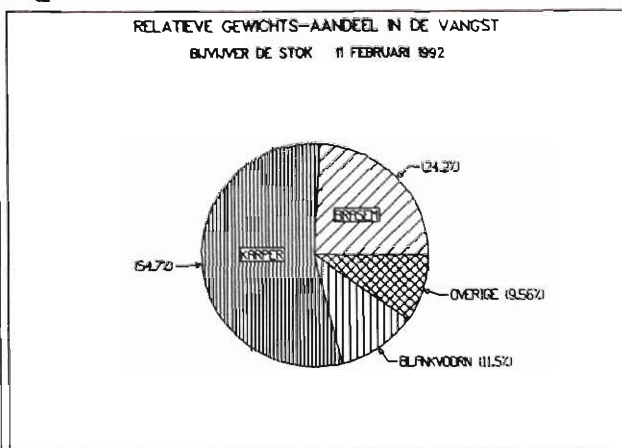
** Alle brasem en 15 kleinere (< 65 cm) karpers zijn na verwerking elders uitgezet.

De vangst bestond qua aantallen voornamelijk uit blankvoorn en brasem (resp. 62 % en 35 % van het totale aantal; zie figuur 3a). In figuur 3b is te zien dat de vangst qua gewicht vooral bestond uit karper (55 % van het totale vangstgewicht).

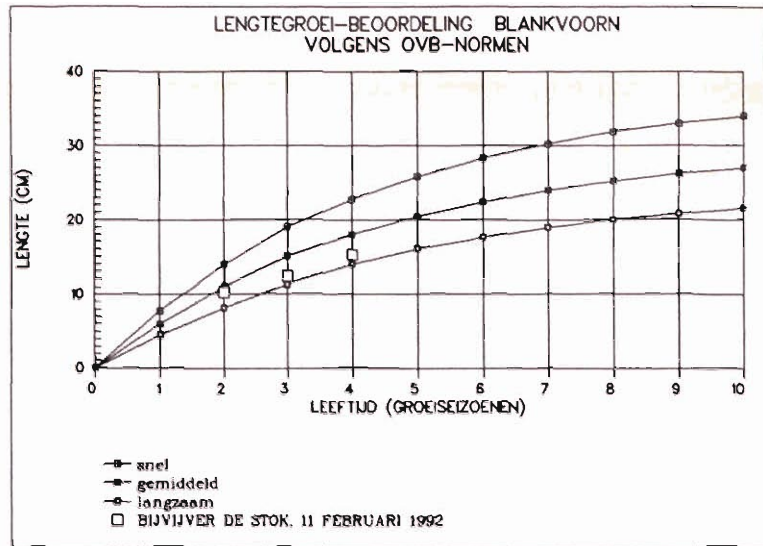
Figuur 3a



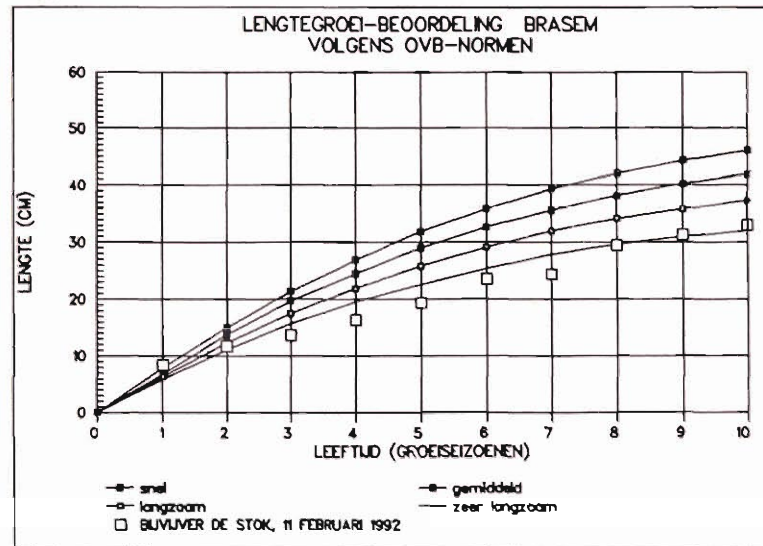
Figuur 3b



Figuur 8



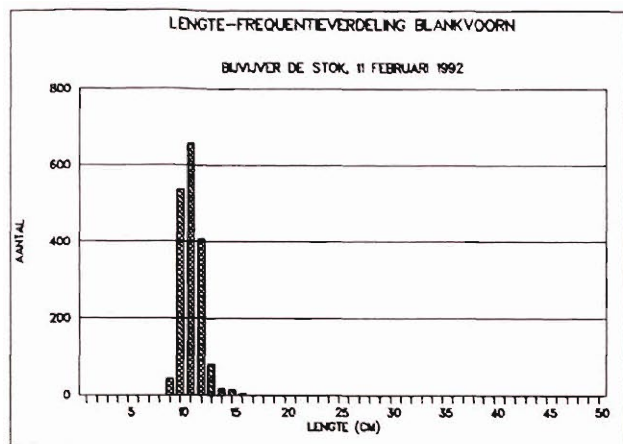
Figuur 9



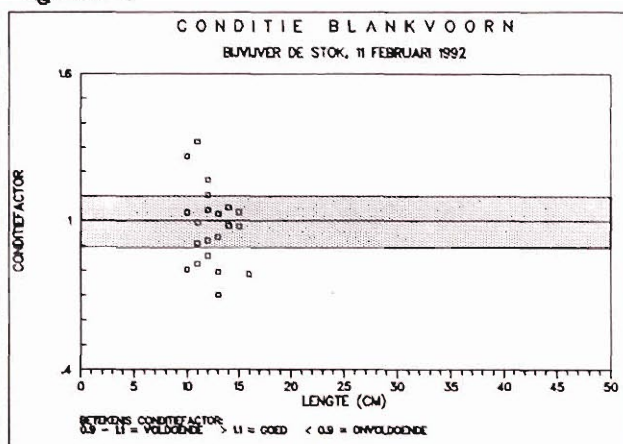
Blankvoorn

Het grootste deel van de vangst bestond qua aantallen uit blankvoorn. De lengte varieerde van 9 tot 16 centimeter. In figuur 4 is de lengte-frequentieverdeling van deze vissoort weergegeven. Deze verdeling geeft per lengte de gevangen aantallen weer. In figuur 5, waarin de conditiefactor voor de blankvoorn uit de Bijvijver De Stok wordt weergegeven, is te zien dat de conditie van deze vissoort sterk varieert van goed tot slecht (conditiefactor 0,9 - 1,1 = voldoende, > 1,1 = goed, < 0,9 = onvoldoende). In figuur 6 is de groeisnelheid van de blankvoorn weergegeven. In vergelijking met de OVB-normen voor een groeibeoordeling voor blankvoorn is de groei van deze vissoort in de Bijvijver De Stok te omschrijven als gemiddeld tot langzaam. Het valt op dat de groei langzamer wordt naarmate de lengte (en leeftijd) toeneemt.

Figuur 4



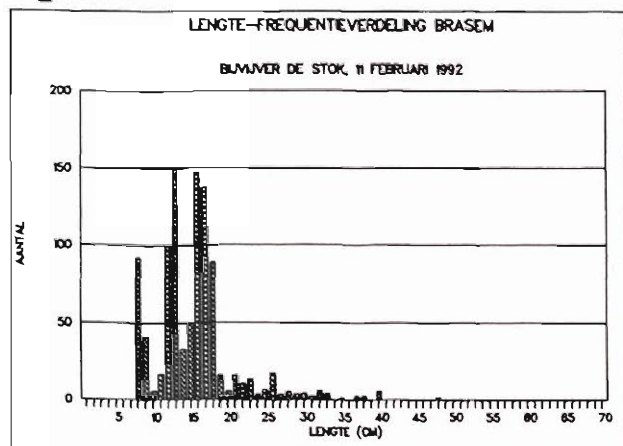
Figuur 5



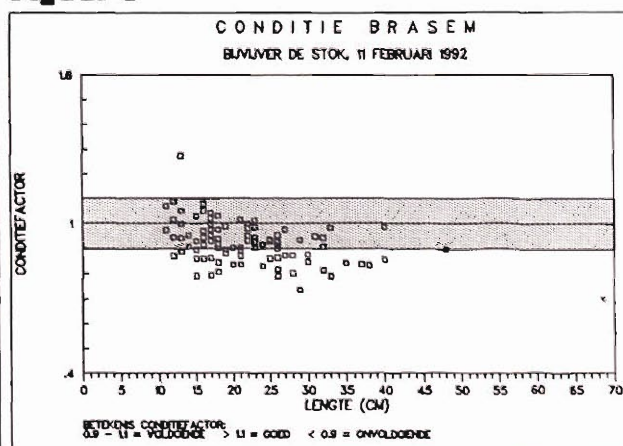
Brasem

Na blankvoorn bestond het grootste deel van de vangst qua aantallen uit brasem. De lengte varieerde van 8 tot 48 centimeter. In figuur 7 is de lengte-frequentieverdeling van deze vissoort weergegeven. In figuur 8 is te zien dat de brasem in een matige tot slechte conditie verkeerde. In figuur 9 is de groeisnelheid van de brasem weergegeven. In vergelijking met de OVB-normen voor een groeibeoordeling voor brasem is de groei van deze vissoort in de Bijvijver De Stok te omschrijven als zeer langzaam. Slechts in het eerste levensjaar kan de brasem nog een gemiddelde groei bewerkstelligen.

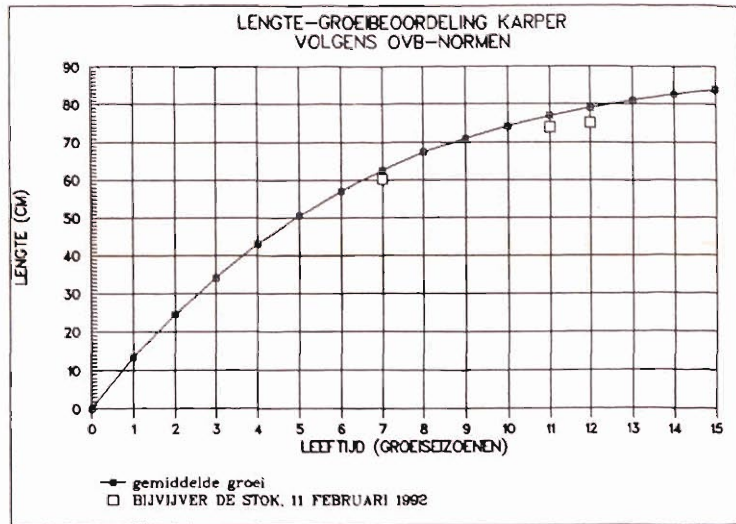
Figuur 7



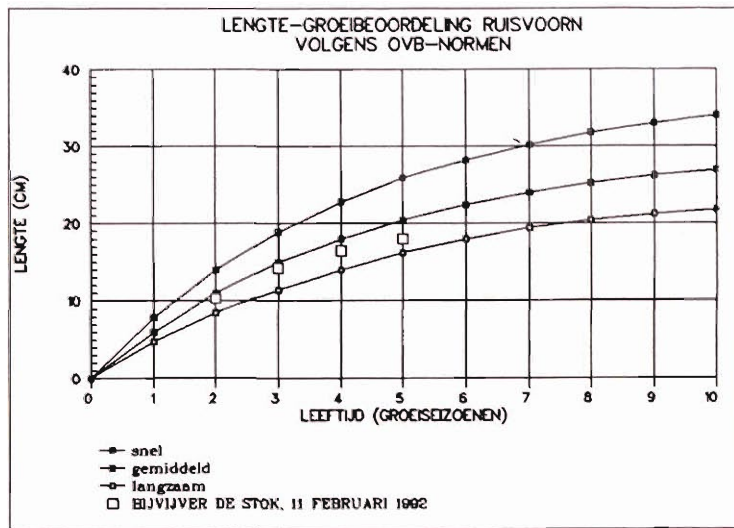
Figuur 8



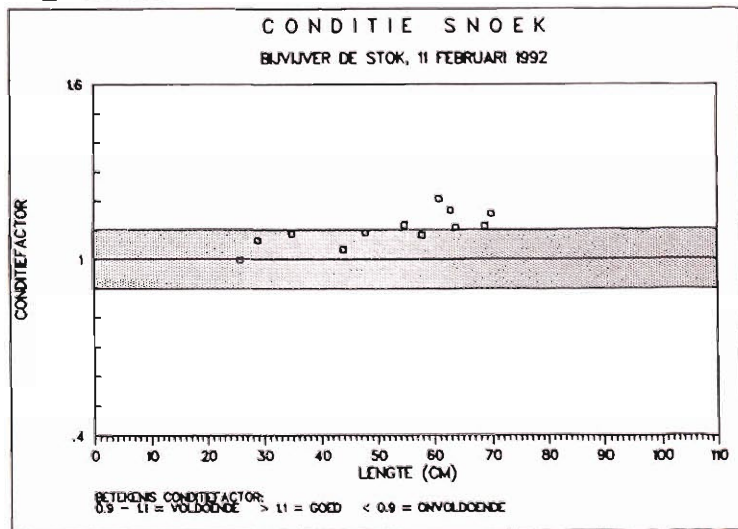
Figuur 12



Figuur 15



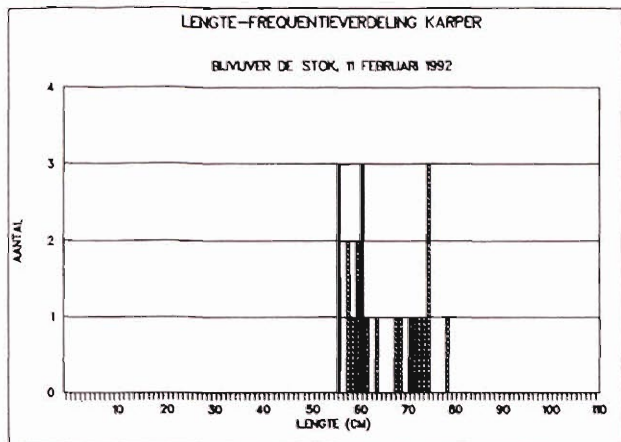
Figuur 16



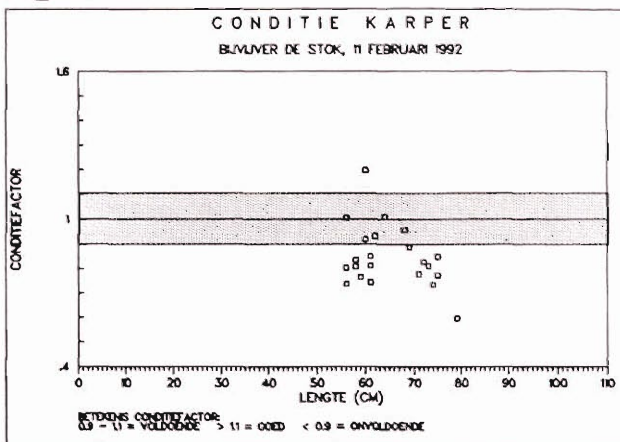
Karper

Qua gewicht bestond het grootste deel van de vangst uit karper. De lengte van de gevangen karper varieerde van 56 tot 79 centimeter. In figuur 10 is de lengte-frequentieverdeling van de gevangen karper weergegeven. Uit figuur 11 blijkt dat de conditie van de karper gemiddeld slecht was. In figuur 12 is de groeisnelheid van karper weergegeven. In vergelijking met de OVB-normen voor een groeibeoordeling voor karper is de groei van deze vissoort in de Bijvijver De Stok te omschrijven als (iets onder) gemiddeld.

Figuur 10



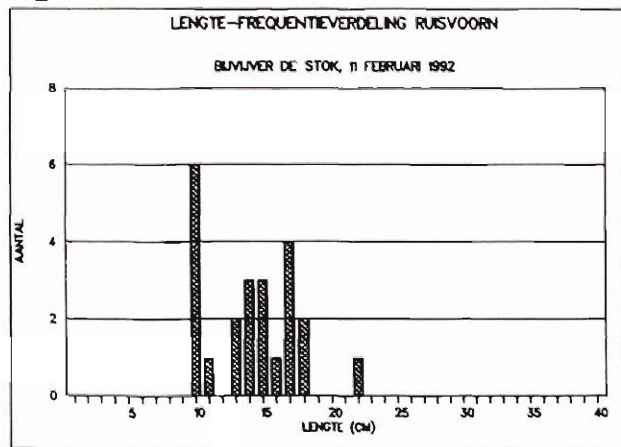
Figuur 11



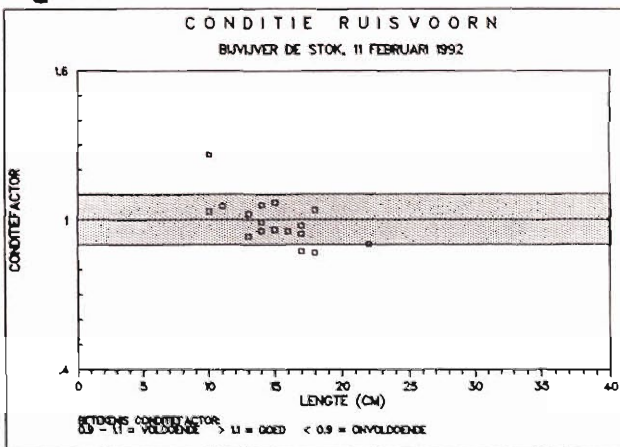
Ruisvoorn

Er zijn 23 ruisvoorns gevangen met een lengte variërend van 10 tot 22 centimeter (zie figuur 13). In figuur 14 is te zien dat de ruisvoorn in een voldoende conditie verkeerde. In figuur 15 is te zien dat de gevangen ruisvoorn een gemiddelde tot langzame groei vertoonde. Evenals bij blankvoorn en brasem valt op dat de groei afneemt bij toenemende lengte (en leeftijd).

Figuur 13



Figuur 14



Overige vissoorten

Er zijn 7 kolbleien gevangen met lengte variërend van 14 tot 24 centimeter.
Er zijn 12 snoeken gevangen met een lengte variërend van 26 tot 70 centimeter. In figuur 16 is te zien dat de gevangen snoek in een voldoende tot goede conditie verkeerde.
Er zijn 6 palingen gevangen. De lengte van de gevangen paling varieerde van 27 tot 93 centimeter. De paling verkeerde in een slechte conditie.
Verder zijn 5 baarzen met een lengte variërend van 7 tot 11 centimeter, een zeelt van 39 centimeter lengte en 17 vetjes met een lengte variërend van 5 tot 7 centimeter gevangen.

6. BESPREKING

De visbezetting in de Bijvijver De Stok lijkt hoog. Uit de visstandbemonstering blijkt dat de visstand wordt gedomineerd door kleine, slecht groeiende witvis (met name blankvoorn en brasem) en karper.

De blankvoorn en ruisvoorn vertoonden een gemiddeld voldoende conditie en een gemiddelde tot langzame groei. De brasem vertoonde een matige tot onvoldoende conditie en een zeer langzame groei. Van alle witvissoorten viel op dat de groei afneemt naarmate de lengte (en leeftijd) toeneemt.

Het valt op dat de karper enerzijds een onvoldoende conditie en anderzijds een gemiddelde groei vertoonde. Mogelijk kan de karper gedurende de zomermaanden (het groeiseizoen) voldoende voedsel vinden om een gemiddelde groei te bewerkstelligen, maar neemt het voedselaanbod in het najaar sterk af, zodat de karper niet in staat is om in deze periode een voldoende conditie te handhaven. Een mogelijke verklaring kan - naast schommelingen in het natuurlijke voedselaanbod - het in hoge mate voeren van zogenaamde "boilies" met een hoge voedingswaarde zijn.

Het feit dat de bodembewerkende vissoorten een slechtere conditie vertonen dan de overige witvissoorten kan het gevolg zijn van de aanwezigheid van een plaatselijk stinkende, zuurstofarme modderlaag. De draagkracht van de Bijvijver De Stok is hierdoor met name voor de grotere vissen die meer zijn aangewezen op bodemvoedsel lager dan op grond van de onderliggende bodemsoort kan worden verwacht. De zuurstofloze baggerlaag vormt een beperkende factor in de voedselproductie voor deze vissen. Te verwachten is dat deze situatie in de loop der jaren alleen nog maar slechter wordt, omdat de baggerlaag - als gevolg van o.a. bladval in het najaar - naar verwachting alleen nog maar verder zal aangroeien.

Samengevat is het duidelijk dat de Bijvijver De Stok onder de huidige omstandigheden meer witvis en karper bevat dan het water qua beschikbare voedselruimte kan herbergen.

Dit heeft tot gevolg, dat de witvissoorten een gemiddelde tot zeer langzame groei vertonen. Daarbij valt op dat de bodembewerkende vis (brasem en karper) tevens een matige tot onvoldoende conditie vertoont. Het is niet geheel duidelijk hoe de karper, die in een onvoldoende conditie verkeert, toch een gemiddelde groei kan bewerkstelligen.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Onder de huidige omstandigheden bevat de Bijvijver De Stok meer witvis en karper dan het water qua beschikbare voedselruimte kan herbergen. Dit wordt bevestigd door de resultaten van de visstandbemonstering. Enerzijds kan worden gesteld dat er teveel witvis en karper in het water aanwezig is. Anderzijds wordt de draagkracht - met name voor de grotere, bodembewerkende vis - beperkt door de aanwezigheid van een zuurstofarme (-loze?) modderlaag.

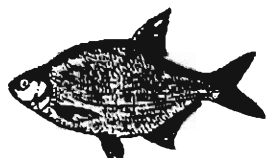
Gezien de wensen van de leden van HSV Geduld Brengt Vis, te weten een viswater waar voor zowel de witvis-visser als de karpervisser voldoende (resp. maatse en vangbare) vis is te vangen, worden een aantal beheersmaatregelen aanbevolen.

1. Baggeren van het water

Gezien de aanwezigheid van een zuurstofarme baggerlaag in de Bijvijver De Stok, wordt aangeraden dit water te baggeren. Hierdoor zal de produktie van bodemvoedsel voor de (met name bodembewerkende) vis worden verhoogd. Een zuurstofarme baggerlaag zal namelijk nauwelijks visvoedsel produceren. Overigens is het raadzaam om een modderlaagje van ca. 15 cm te behouden, omdat de onderliggende zandgrond eveneens relatief weinig visvoedsel zal produceren. Het dood organisch materiaal in een dunne sliblaag zal snel afbreken, zodat geen zuurstofloosheid zal ontstaan.

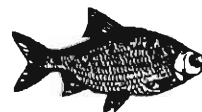
Voor deze maatregel is vooraf toestemming vereist van de eigenaar van het water en de waterkwantiteitsbeheerder. Hiertoe dient de vereniging zich te wenden tot de eigenaar van het water - de gemeente Roosendaal en Nispen - met het verzoek het water te laten baggeren.

2. Uitdunnen kleine witvis

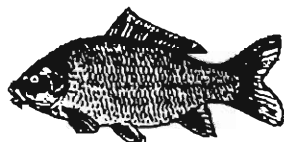


Uit de visstandbemonstering is gebleken dat in de Bijvijver De Stok een te groot bestand aan kleine witvis aanwezig is. Doordat de roofvisstand niet in staat is om het witvisbroed in voldoende mate weg te vreten is een te groot bestand aan kleine, slecht groeiende witvis ontstaan. Om voldoende voedselruimte voor goed groeiende witvis te verkrijgen zal, behalve het verwijderen van de baggerlaag, ook de stand aan kleine witvis moeten worden uitgedund.

Aangeraden wordt om bij een eerste uitdunning ongeveer 150 tot 200 kg brasem, kolblei en blankvoorn kleiner dan 20 cm te verwijderen. Vervolgens zal twee jaar na de eerste uitdunning ca. 50 tot 100 kg kleine witvis moeten worden verwijderd. Wanneer het mogelijk is meer kleine witvis te verwijderen zal dit het beheer alleen maar ten goede komen.



3. Uitdunnen karper kleiner dan 65 centimeter



Aanbevolen wordt om zoveel mogelijk karper kleiner dan 65 centimeter uit het water te verwijderen. Er moet worden gestreefd naar een uitdunning van minimaal ca. 50 stuks. Het gevolg van een dergelijke uitdunning is een ruimer voedselaanbod voor de resterende karper en opnieuw uit te zetten 3-jarige karper (zie beheersmaatregel 4). Deze exemplaren zullen vervolgens een betere groei kunnen bewerkstelligen.

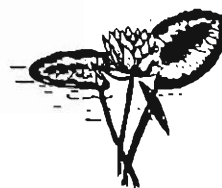
4. Uitzetten meerzomerige karper

Ter compensatie van de hoeveelheid verwijderde karper kleiner dan 65 centimeter kan eventueel een beperkte hoeveelheid 3-zomerige karper worden uitgezet. De huidige karperbezetting bestaat uit zowel grote als kleinere karper. De Bijvijver De Stok wordt het gehele jaar door bevestigd. Hierdoor is er in de loop der tijd dressuur opgetreden bij de karper met als gevolg teruglopende vangsten. Door nu de kleinere karper te verwijderen en opnieuw 3-zomerige karper uit te zetten wordt het karperbestand enigszins "ververst", zodat er voor de doorsnee hengelaar weer een karpertje te vangen zal zijn. Voor de meer gespecialiseerde karpervissers blijft er een aantrekkelijk bestand aan grote karper aanwezig. Afhankelijk van de hoeveelheid uitgedunde karper en de wensen van de hengelaars wordt aanbevolen om na de uitdunning een hoeveelheid van maximaal ca. 40 kg 3-zomerige karper uit te zetten.

5. Stimuleren waterplanten

Vooraf jonge snoek is sterk afhankelijk van de aanwezigheid van voldoende schuilplaatsen. Deze schuilplaatsen worden voornamelijk door de aanwezigheid van (onder)waterplanten geboden. Het stimuleren van waterplanten is dan ook een belangrijk onderdeel van een beheer gericht op een water met snoek als belangrijkste roofvissoort. In eerste instantie zal moeten worden gedacht aan de aanplant van drijfbladplanten en boven water uitstekende planten.

De aanplant van boven water uitstekende planten (bijvoorbeeld riet) kan in de periode maart/april plaatsvinden. Het riet wordt om en nabij de gemiddelde zomerwaterstand aangeplant. De beste methode hiervoor lijkt de zgn. zoden-aanplant, waarbij uitgestoken zoden van 0.3 x 0.3 m worden gepoot. De aanplant kan worden afgewisseld met lisdodde. Dicht bij de oever kunnen de drijfbladplanten worden aangeplant tot een diepte van maximaal 1.0 m. Hiertoe dienen in de periode maart/april ca. 30 cm lange toppen van wortelstokken (tenminste 5 cm in doorsnede) van deze waterplanten in (aardappel)zakken van grof jute gevuld met humusrijke aarde en verzwaard met keien in de bodem te worden ingegraven. Om de jonge aanplant te beschermen tegen golfslag en vraat kunnen afgezonken en met paaltjes verankerde takkenbossen (bijv. bossen rijshout) worden aangebracht die tevens als (tijdelijk) paaisubstraat kunnen dienen. Deze takkenbossen dienen goed te worden gemarkeerd in verband met eventuele toekomstige zegenvisserijen ten behoeve van het beheer (zie 8.).



Voor de begeleiding van uit te voeren inrichtingsmaatregelen kan de vereniging terecht bij de NVVS regioadviseur.

Overigens is voor dergelijke beheersmaatregelen vooraf toestemming vereist van de eigenaar van het water en de waterkwantiteitsbeheerder.

6. Roofvisstand stimuleren



Om te voorkomen dat na de uitdunning van kleine witvis de gecreëerde voedselruimte volledig benut wordt door witvisbroed, zal jaarlijks een hoeveelheid snoek en eventueel snoekbaars moeten worden uitgezet.

Er zijn in de Bijvijver De Stok vooral langs de oevers (en rond het eiland) nog enigszins schuilplaatsen aanwezig in de vorm van waterplanten of

takkenbossen, waartussen de jonge snoek zich kan verschuilen. Aanbevolen wordt om langs de oevers jaarlijks een hoeveelheid van ca. 400 voorjaarssnoekjes uit te zetten.

In de meer open gedeelten van het water is onvoldoende schuilgelegenheid aanwezig voor jonge snoek. Voor deze delen van het water lijkt snoekbaars de meest geschikte roofvissoort om de aanwas van witvisbroed in toom te houden. Het uitzetten van snoekbaars wordt echter voorlopig afgeraden, omdat een te groot bestand aan snoekbaars mogelijk negatieve gevolgen kan hebben voor de blankvoorn

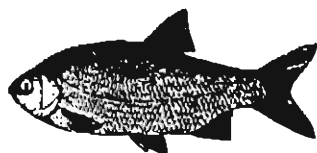
stand. De snoekbaars is een vissoort die op een water als de Bijvijver De Stok actief moet worden beheerd.

Wel kan worden gedacht aan een jaarlijkse (experimentele) uitzetting van ca. 25 kg meerzomerige baars. Bij een eventueel uit te voeren evaluatie-onderzoek (zie 8) kan vervolgens worden bekeken of deze baars succesvol is geweest op de Bijvijver De Stok.

7. Uitzetten winde

Om in de Bijvijver de Stok een voor de hengelaar aantrekkelijk visbestand te creëren kan tweejaarlijks een hoeveelheid gekweekte winde worden uitgezet. De winde, een vissoort die de OVB kweekt tot afmetingen van 25 - 30 cm, is een snel groeiende en conditioneel sterke vis. Doordat winde vooral in de bovenste waterlagen zijn voedsel zoekt heeft deze vissoort minder last van de slechte voedselomstandigheden nabij de bodem dan andere witvissoorten.

Aanbevolen wordt om in 1992 een eerste hoeveelheid van ongeveer 100 kg, en vervolgens om het jaar ca. 50 kg winde uit te zetten.



Door de hengelvangsten van winde te registreren kan na uitzetting worden nagegaan of de winde redelijk overleeft en voorts een redelijke groei vertoont. Daarna kan afhankelijk van de eerste resultaten worden besloten om eventueel jaarlijks een hoeveelheid van 50 kg winde uit te zetten.

8. Evaluatie-onderzoek

Vervolgens zal in de komende jaren door middel van een hengelvangstregistratie 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.

8. GEBRUIKTE INFORMATIE

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

Hampsink, G.I.M., 1992. Interne rapportage visserijkundig onderzoek Bijvijver De Stok. OVB, afdeling Onderzoek.

OVB. Pootvisdossier HSV Geduld Brengt Vis.

OVB, 1987. Cursus Praktisch Visstandbeheer (groei-beoordelingsnormen).

Mondelinge - en schriftelijke mededelingen van de heer P. Luykx van HSV Geduld Brengt Vis.

OVERZICHT VAN WATERTYPEN IN DE BRASEMZONE EN HUN KENMERKEN

	I	II	III	IV
	SNOEK-ZEELT WATERTYPE	OVERGANGS WATERTYPE 1 (BLANKVOORN- BAARSTYPE)	OVERGANGS WATERTYPE 2 (BLANKVOORN- BRASEMTYPE)	BRASEM- SNOEKBAARS WATERTYPE
<u>Kenmerkende vissoorten</u> (meest voorkomende soorten)	snoek, zeelt, ruisvoorn en in mindere mate blankvoorn, baars en aal	blankvoorn, baars en kolblei, in mindere mate ruisvoorn en zeelt (reeds in de zomer weinig kleine snoek)	brasem, blankvoorn en baars (en karper)	brasem, snoekbaars aal (en karper)
<u>Mogelijke groei kenmerkende vis</u>	gemiddeld tot snel	gemiddeld tot snel	gemiddeld	gemiddeld tot zeer langzaam
<u>Visbezetting</u> (inclusief roofvis)	100-350 kg/ha	350-500 kg/ha	350-600 kg/ha	450-800 kg/ha
Maximaal mogelijke karperbezetting	40-50 kg/ha	100-150 kg/ha	150-200 kg/ha	450-800 kg/ha
Snoekbezetting	10-50 kg/ha	50-100 kg/ha	30-50 kg/ha	nihil
Snoekbaarsbezetting	geen	nihil	0-10 kg/ha	10-50 kg/ha
<u>Groenalgen</u>	nihil	veel	bloei	bloei
<u>Blauwalgen</u>	geen	nihil	bloei (incidenteel)	bloei
<u>Gemiddelde Doorzicht</u>				
mei-september	70 cm of meer	40-70 cm	40-60 cm	10-40 cm
<u>Waterplanten</u>				
onder water	veel	weinig	nihil	geen
boven water	veel	matig	matig	geen-matig
drijfblad	veel	matig	weinig	geen
bedekkings %	60-100	20-60	10-20	0-10

RAPPORT STATUS

Titel en subtitel

**RAPPORT VISSERLIJKUNDIG ONDERZOEK
BIJVLJVER DE STOK TE ROOSENDAAL**

Samenstelling

ORGANISATIE TER VERBETERING VAN DE BINNENVISSERLIJ

auteur

drs. R.B. Zoetemeyer

Opdrachtgever

drs. A. van der Spiegel**HSV GEDULD BRENGT VIS**datum **11-2-1992****TE ROOSENDAAL**projectnr. **VO.1451-02****SAMENVATTING**

Op 11 februari 1992 is door de OVB een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Bijvijver De Stok te Roosendaal, een stadsvijver met een oppervlakte van 2 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 een zegen van 150 meter lengte en een gestrekte maaswijdte van 28 mm in de zegszak waarmee ongeveer 80 % van het wateroppervlak is bevestigd. Tevens is met behulp van een elektro-visapparaat nagenoeg de gehele oeverzone afgevisd.

De visserij werd enigszins bemoeilijkt door in het water aanwezige obstakels en modder.

Tijdens de visstandbemonstering zijn 10 vissoorten gevangen. Blankvoorn, brasem en karper zijn de belangrijkste vissoorten. Snoek was de meest voorkomende roofvissoort in de vangst.

De blankvoorn en ruisvoorn vertoonden een gemiddeld voldoende conditie en een gemiddelde tot langzame groei. De brasem vertoonde een matige tot onvoldoende conditie en een zeer langzame groei. Van alle witvissoorten viel op dat de groei afneemt naarmate de lengte (en leeftijd) toeneemt.

Het valt op dat de karper enerzijds een onvoldoende conditie en anderzijds een gemiddelde groei vertoonde.

De visbezetting in de Bijvijver De Stok lijkt hoog. Uit de visstandbemonstering blijkt dat de visstand wordt gedomineerd door kleine, slecht groeiende witvis (met name blankvoorn en brasem) en karper.

Enerzijds kan worden gesteld dat er teveel witvis en karper in het water aanwezig is. Anderzijds wordt de draagkracht - met name voor de grotere, bodembewerkende vis - beperkt door de aanwezigheid van een zuurstofarme (-loze?) modderlaag.

Gezien de wensen van de leden van HSV Geduld Brengt Vis, te weten een viswater waar voor zowel de witvis-visser als de karpervisser voldoende (resp. maatse en vangbare) vis is te vangen, wordt aanbevolen om de aanwezige baggerlaag zoveel mogelijk te verwijderen en kleine witvis en karper uit te dunnen. Ter compensatie kan een beperkte hoeveelheid meerzomerige, beter vangbare karper worden uitgezet. Verder wordt aangeraden de waterplantengroei te stimuleren, teneinde meer schuilgelegenheden voor snoek en baars te creëren. Daarbij zullen uitzettingen van voorjaars-snoekjes en grote baars noodzakelijk zijn om een meer evenwichtig opgebouwde roofvisstand te verkrijgen. Voor de witvis-visser kan als compensatie voor de uit te voeren uitdunningen een hoeveelheid winde worden uitgezet.

trefwoorden

visserijkundig onderzoek, Bijvijver De Stok, bagger, karper, uitdunning, winde

OVB RSN nr.

verspreiding

intern en naar opdrachtgever

verkrijgbaarheid

klasse

aantal pag. 21

geen

prijs n.v.t.

