

## Aalscholverproject:

- Uitzetten van kruiskarpers in 10 visvijvers:
- gegevens na één jaar
- Lengte-gewicht relatie kruiskarpers





# **Aalscholverproject**

Uitzetten van kruiskarpers in 10 visvijvers:  
gegevens na één jaar

&

Lengte-gewicht relatie kruiskarper

**Door:**  
**Ir. Jan Kamman**



Leijenseweg 115  
Postbus 162  
3720 AD Bilthoven  
Telefoonnr.: 030-6058400  
Faxnr.: 030-6039874

## Statuspagina

Titel	Aalscholverproject
Subtitel	Uitzetten van kruiskarpers in 10 visvijvers: gegevens na één jaar & lengte-gewicht relatie kruiskarpers
Deelproject Samenstelling	Sportvisserij Nederland Postbus 162 3720 AD BILTHOVEN
E-mail Homepage	<a href="mailto:info@sportvisserijnederland.nl">info@sportvisserijnederland.nl</a> <a href="http://www.sportvisserijnederland.nl">www.sportvisserijnederland.nl</a>
Auteur	Ir. Jan Kamman
E-mailadres	<a href="mailto:kamman@sportvisserijnederland.nl">kamman@sportvisserijnederland.nl</a>
Aantal pagina's	38
Trefwoorden	Kruiskarper, visvijvers, uitzettingen, aalscholvers, groei, vangsten, enquêtes, Lengte-gewicht relatie (LG-relatie).
Versie	Definitief
Datum	12 april 2011

### Bibliografische referentie:

J.H. Kamman, 2011. Aalscholverproject. Deelrapport 'Uitzetten van kruiskarpers in 10 visvijvers, gegevens na één jaar & lengte-gewicht relatie kruiskarpers'. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

### © Sportvisserij Nederland, Bilthoven

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyrighthouder.

Sportvisserij Nederland is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Sportvisserij Nederland.

## Samenvatting

De aalscholverpopulatie in Nederland is de laatste decennia sterk toegenomen. Gevolg is dat visvijvers overlast ervaren door aalscholverpredatie. In het aalscholverproject van Sportvisserij Nederland wordt gezocht naar praktische oplossingen voor deze visvijvers. Daarbij is gekeken of gerichte uitzettingen van kruiskarpers een mogelijke oplossing zijn. Met name in het zuiden en oosten van Nederland zijn veel vijvers aangelegd voor de sportvisserij. Bij de aanleg is vooral gelet op de mogelijkheden om te kunnen vissen en minder op de inrichting voor vis. Deze vijvers worden intensief en met veel zorg beheerd door de hengelsportvereniging. De impact van aalscholvers op de visstand in de visvijvers kan desastreus zijn, wat grote negatieve gevolgen heeft voor de hengelsportvereniging. Aalscholvers eten voornamelijk kleinere vissen, de maximale lengte is afhankelijk van de 'hoogte' van de vis.

De kruiskarper is een hybride tussen een schubkarper en een goudvis (giebel). Het is een hooggebouwde, plompe en sterke vis. De maximale lengte die een kruiskarper kan bereiken is (nog) niet bekend, maar verondersteld wordt dat dit zo tussen de 50 en 55 cm is. Kruiskarpers planten zich niet voort.

Vanaf plusminus 30 cm kan een aalscholver een kruiskarper niet meer doorslikken, grotere kruiskarpers kunnen wel worden 'aangepikt'. Kleinere kruiskarpers kunnen worden opgegeten door aalscholvers.

In november 2009 is in negen visvijvers in totaal 2.500 kg kruiskarpers uitgezet in verschillende bezettingsgraden, van 100 kg tot 500 kg per hectare. In juni 2010 is in een visvijver met een grootte van 1 hectare 300 kg kruiskarper uitgezet.

Bij de uitzet zijn alle kruiskarpers geteld en is van een deel de lengte gemeten. Bij drie vijvers zijn tevens de gewichten bepaald. Gedurende het project zijn drie enquêtes gehouden onder de deelnemende verenigingen. In het voorjaar van 2011 zijn in drie vijvers een aantal kruiskarpers gevangen met behulp van zegen en het elektrisch schepnet.

Uit de enquêtes blijkt dat de kruiskarpers in acht van de tien visvijvers goed zijn gevangen. De verenigingen geven als gemiddeld rapportcijfer een 8. Eén vereniging gaf een onvoldoende (een 5). In enkele visvijvers werden de kruiskarpers heel erg goed gevangen. In één vijver zijn afgelopen jaar de kruiskarpers meerdere keren gevangen, want qua aantal zijn meer vissen gevangen dan er zijn uitgezet.

Uit het onderzoek in het voorjaar van 2011 bleken de kruiskarpers gemiddeld 1½ tot 4½ cm zijn gegroeid. Waarbij in de vijver met een hogere bezetting de groei lager is.

### *Lengte-gewicht relatie*

Aan de hand van de gegevens van 421 kruiskarpers is de Lengte-gewicht relatie berekend met behulp van de gewone lineaire regressie: **Gewicht=0,01602 \* Lengte<sup>3,303903</sup>**

### *Conclusie:*

Het uitzetten van kruiskarpers is een mogelijke oplossing voor visvijvers om de impact van aalscholvershade te beperken. De kruiskarper is een mooie sportvis die het goed doet in visvijvers. Voor een goed resultaat is het belangrijk dat er een behoorlijke dichtheid aan vis wordt uitgezet (vanaf 200 kg per hectare) en dat er voldoende dekking is in het water, waarin ook kruiskarpers zich kunnen verschuilen. De visvijver waar de kruiskarpers worden uitgezet moet volledig zijn afgesloten. De kruiskarpers moeten niet klein worden uitgezet, ze moeten voor de winter een minimale lengte hebben bereikt van zo'n 30 cm.



## **Inhoudsopgave**

<b>Samenvatting</b>	5
<b>1. Inleiding &amp; projectopzet</b>	9
<b>2. Enquêtes</b>	11
<b>2.1 1<sup>e</sup> enquête</b> , enkele weken na de uitzetting (dec 2009 / jan 2010)	11
<b>2.2 2<sup>e</sup> enquête</b> , na een half jaar (mei / juni 2010)	13
<b>2.3 3<sup>e</sup> enquête</b> , na één jaar (dec 2010 / jan 2011)	14
<b>2.4 Bespreking enquêtes</b>	15
<b>3. Resultaten per visvijver</b>	17
<b>3.1 Swolgen, HSV De Schol</b>	17
<b>3.2 Oostrum, HSV 't Alvertje</b>	18
<b>3.3 Benschop, HSV De Lopikerwaard</b>	19
<b>3.4 Dinxperlo, HSV De Voorn</b>	20
<b>3.5 Schinnen, HSV Ons Genoegen</b>	21
<b>3.6 Geldrop, HSV De IJzeren Man</b>	22
<b>3.7 Helden, HSV De Ruisvoorn</b>	23
<b>3.8 Posterhold, HSV Posterholt – St. Odiliënberg</b>	24
<b>3.9 Goes, EGHV</b>	25
<b>3.10 Nieuwegein, HSV De Vaart Poscar</b>	26
<b>4. Lengte - gewicht relatie kruiskarpers</b>	27
<b>5. Conclusies &amp; aanbevelingen</b>	29
Literatuurlijst	31
Bijlagen	







## 1. Inleiding & projectopzet

Veel visvijvers in Nederland hebben te lijden onder de vraat van aalscholvers. Uit visserijkundige onderzoeken in dergelijke wateren blijkt dat de zogeheten tussenmaat, vissen van 15 tot 30 cm, bijna niet meer voorkomt (De Laak & Aarts, 2008). Hengelsportverenigingen proberen dat probleem op te lossen door vaker vis uit te zetten. Maar hierdoor wordt juist de aantrekkende werking op aalscholvers groter. Het effect van een visuitzetting kan daardoor binnen enkele maanden al weg zijn. Mede hierom zetten veel hengelsportverenigingen tegenwoordig de vis vaak in het voorjaar uit in plaats van in het najaar. Verder blijkt dat pootvis van de grote rivieren en Randmeren veelal niet goed aardt in de visvijvers, wat tot slechte kwaliteit van de vis en tot sterfte leidt.

Een mogelijke maatregel om de negatieve effecten van aalscholverpredatie te compenseren zijn gerichte visuitzettingen. Aalscholvers eten voornamelijk kleinere vissen, de lengte-hoogte verhouding speelt daarnaast ook een rol. Een vis met een hoge bouw (hoge rug) is voor een aalscholver moeilijker door te slikken dan een slank gebouwde vis. Vissen met een lengte groter dan 40 cm worden zelden gegeten, omdat dan kans op verstikking aanwezig is.

Om te voorkomen dat uitgezette vissen worden weggevreten, kunnen grotere vissen of vissen met een hogere rug worden uitgezet. Gedacht kan worden aan zeelt, brasem, karper en de zogeheten kruiskarper. Een bijkomend voordeel van de kruiskarper is dat het een vis is die uit de viskwekerij komt en gewend is te leven in een afgesloten vijver. Vissen van de grote rivieren en de Randmeren die worden uitgezet in visvijvers hebben veelal een lage overleving omdat ze niet gewend zijn in (klein) afgesloten te leven met een volledig ander voedselaanbod.

### *De kruiskarper*

De kruiskarper is een kruising (hybride) tussen een schubkarper en een goudvis (giebel); twee vissoorten die in Nederland voorkomen. De vis lijkt sterk op een giebel; de giebel is eigenlijk een wilde goudvis en heeft geen bekdraden. De kruiskarpers hebben wél kleine bekdraden. Verder is een giebel vaak zilver-grijskleurig en is de kruiskarper donkerder en heeft een bruine kleur zoals de normale schubkarper.

Kruiskarpers zijn niet volledig aalscholverbestendig. Kleinere kruiskarpers worden gewoon gepakt en opgevreten door aalscholvers en roofvissen zoals snoek. Daarom moeten de kruiskarpers om aalscholverbestendig te zijn een minimale lengte hebben van zo'n 30 cm. De lengte moet in het najaar bereikt zijn, omdat de aalscholvers met name in de winter de visvijvers bezoeken.



Foto: Peter Vermazeren

### Projectopzet

In november 2009 is in totaal 2.500 kilogram kruiskarpers uitgezet in negen visvijvers, in juni 2010 heeft nog een uitzetting van 300 kg plaatsgevonden. In de tien visvijvers zijn kruiskarpers uitgezet in zodanige aantallen dat er verschillende bezettingen zijn, tussen de 100 en 500 kg/ha.

De uitzetting in juni is in Nieuwegein gedaan.

De kruiskarpers voor negen visvijvers zijn aangekocht in België, bij viskwekerij VandePut & Zonen in Zonhoven. Voor de tiende uitzetting zijn kruiskarpers aangekocht bij Visserijbedrijf Kalkman, die deze heeft geïmporteerd vanuit Tsjechië.

<b>Vereniging</b>	<b>plaats</b>	<b>viswater</b>	<b>grootte</b>	<b>bezetting</b>	<b>uitzetten</b>
<b>HSV De Schol</b>	Swolgen	De Knipmuts	0,5 ha	400 kg/ha	200 kg
<b>HSV 't Alvertje</b>	Oostrum	Wanssums Ven	0,7 ha	500 kg/ha	350 kg
<b>HSV Lopikerwaard</b>	Benschop	Wilhelminapark	1,4 ha	300 kg/ha	450 kg
<b>HSV De Voorn</b>	Dinxperlo	Het Blauwe Meer	1,5 ha	200 kg/ha	300 kg
<b>HSV Ons Genoegen</b>	Schinnen	Vijver Oude Markt	0,5 ha	200 kg/ha	100 kg
<b>HSV De IJzeren Man</b>	Geldrop	De IJzeren Man	3 ha	100 kg/ha	300 kg
<b>HSV De Ruisvoorn</b>	Helden	De Breeërpeel	1,5 ha	200 kg/ha	300 kg
<b>HSV Posterholt-St. Odiliënberg</b>	Posterholt	De Groen Bleek	1.82 ha	220 kg/ha	400 kg
<b>EGHV</b>	Goes	Stadswater	0,25 ha	400 kg/ha	100 kg
<b>HSV De Vaart - Poscar</b>	Nieuwegein	Fort Vreeswijk	1,0 ha	300 kg/ha	300 kg
				<b>totaal</b>	<b>2.800 kg</b>

Tabel 1.1 gegevens visvijvers en uitzettingen

Bij de uitzetting zijn alle vissen geteld en werd van een aantal vissen de lengte bepaald. Bij enkele uitzettingen zijn ook een aantal vissen gewogen.

Gedurende het project zijn er drie enquêtes gehouden onder de deelnemende verenigingen. Verder hebben een aantal vereniging wedstrijden gehouden, gericht op het vangen van kruiskarpers. In de winter van 2010/2011 zijn in drie vijvers enkele kruiskarpers gevangen met zegen en elektrisch schepnet om de groei na één (zomer)seizoen te bepalen.

De resultaten van de kruiskarper-uitzettingen worden per vijver beschreven.

## 2. Enquêtes

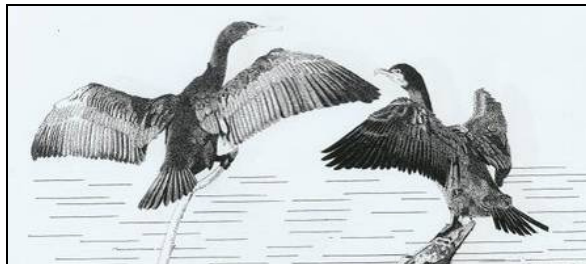
Om de voortgang van het project te monitoren, zijn gedurende het project drie enquêtes gehouden. In de enquêtes zijn vragen gesteld over eventuele sterfte van kruiskarpers, of deze toch door aalscholvers werden gepakt, of de vissen gevangen werden en of de hengelaars tevreden waren. De drie enquêtes zijn gehouden:

- enkele weken na de uitzetting (rapportage in Kamman & Van den Bos, 2009);
- mei / juni 2010;
- december 2010 / januari 2011.

### 2.1 1<sup>e</sup> enquête, enkele weken na de uitzetting

Om te bepalen hoe de uitzetting van de kruiskarpers is verlopen is een week daarna een enquête gestuurd naar alle verenigingen. De uitgebreide resultaten van de eerste enquête zijn opgenomen in de (interne) rapportage '*Aalscholverproject. Uitzetgegevens*' (Kamman & Van den Bos, 2009). De belangrijkste conclusies:

- De uitzettingen zijn naar tevredenheid verlopen. De vissen waren mooi gezond en zagen er prima uit. Na de uitzetting heeft zich zo goed als geen sterfte voorgedaan.
- In twee visvijvers (Helden en Geldrop) werden ook de kruiskarpers 'gepakt' door aalscholvers.
- In de visvijvers waar nog gevisst kon worden, vlak voor een vorstperiode, werden de kruiskarpers al snel gevangen. De sportvissers waren bijzonder tevreden over de vangsten.





## 2.2 2<sup>e</sup> enquête, na een half jaar (mei/juni 2010)

	Zijn er op uw vijver, vanaf de uitzetting van de kruiskarpers tot heden, aalscholvers actief?	Is dit meer of minder dan afgelopen jaren?	Zijn er kruiskarpers, vanaf de uitzetting tot heden, gepakt door aalscholvers?	Zijn er kruiskarpers, vanaf de uitzetting tot heden, met een andere (onduidelijke) reden gestorven?	Zijn er in de winter kruiskarpers gevangen?	Zijn de afgelopen maand kruiskarpers gevangen?	Hoeveel kruiskarpers zijn er in totaal (geschat) vanaf de uitzetting gevangen?	Hoe zijn de vangsten van andere vissoorten dan kruiskarpers in de visvijver?	Heeft u dit voorjaar een wedstrijd gevestigd op de kruiskarpers?	Hoe oordeelt u zelf (het bestuur) over de kruiskarpers?	Hoe zijn de reacties van uw leden op de kruiskarpers?
HSV Posterholt-St. Odiliënberg	Ja, 2 tot 5 per dag	Gelijk	Ja, onbekend	Ja, ±100	Ja, 20	Ja, 50	140	Goed	Nee	Positief	Positief
HSV De Schol Swolgen	Ja, gem. 2 per dag	Gelijk	Ja, 2	Ja, 1	Ja, 40	Ja, 69	180	Goed	Nee	Positief	Positief
EGHV Goes	Ja, 2 per dag	Minder	Ja, 4	Nee	Nee	Ja, 5	10	Goed	Nee	Positief	Positief
HSV De Voorn Dinxperlo	Ja, 1 a 2 per dag	Gelijk	Ja, enkele	Ja, 8	Enkele	Ja, 600	1000	Wisselend	Ja	Positief	Positief
HSV Ons Genoegen Schinnen	Ja, 2 a 3	Minder	Ja, 1	Ja, ± 5	Enkele	Ja, tot 10 per sessie	100	Goed	Ja	Positief	Positief
HSV De Ruisvoorn Helden	Ja, eerst 10 nu 1 per dag	Meer	Ja, 150	Zie vorige antwoord	Nee	Ja, 4	6	Slecht	Ja	Positief	Positief
HSV De IJzeren Man Geldrop	Ja	Meer	Ja	Ja	Nee	Ja, 1	1	Slecht	Nee	Positief	Positief
HSV 't Alvertje Oostrum	Ja, veel	Gelijk	Nee	Ja, 3	Ja, 10	Ja, 100	400	Goed	Ja	Positief	Positief
HSV Lopikerwaard Benschop	Ja, soms 1	Minder	Ja, 5	Ja, 5	Ja, 150	Ja, 400	1000	Slecht	Nee	Positief	Positief

Tabel 2.1 Tweede enquête kruiskarpers



### 2.3 3<sup>e</sup> enquête, na één jaar (dec 2010 / jan 2011)

	Zijn de kruiskarpers het gehele jaar gevangen?				Hoeveel kruiskarpers zijn er het afgelopen jaar in totaal gevangen (geschat)?	Hoe zijn de vangsten van andere vissoorten dan kruiskarpers in de visvijver?	Hoe is de waterkwaliteit (doorzicht) in de visvijver in vergelijking met een jaar geleden?	Welk rapportcijfer geeft u (het bestuur) de kruiskarper?
	Winter	Voorjaar	Zomer	Najaar				
HSV Posterholt-St. Odiliënberg	Nee	Ja	Ja	Ja	Ca 220	Goed	Gelijk	7
HSV De Schol Swolgen	Nee, ijs	Ja	Ja	Ja	± 600	Goed	Gelijk	8
EGHV Goes	Ja	Ja	Ja	Ja	Ca 125	Slecht	Gelijk	8
HSV De Voorn Dinxperlo	Ja	Ja	Ja	Ja	1500	Goed	Gelijk	9
HSV Ons Genoegen Schinnen	Nee, ijs	Ja	Ja	Ja	Enkele honderden	Goed	Gelijk	8½
HSV De Ruisvoorn Helden	Nee	Ja, een enkele	Ja, een enkele	Ja, een enkele	55	Goed	Gelijk	5
HSV De IJzeren Man Geldrop	Nee	Nee	Ja	Nee	130	Goed	Gelijk	8
HSV 't Alvertje Oostrum	Nee, ijs	Ja	Ja	Ja	Meer dan 400	Slecht	Gelijk	7½
HSV Lopikerwaard Benschop	Ja	Ja	Ja	Ja	4000	Slecht	Gelijk	9
HSV De Vaart Poscar Nieuwegein	Uitzetting in juni		Ja	Ja	200	Goed	Gelijk	10

Tabel 2.2 Derde enquête kruiskarpers



## 2.4 Bespreking enquêtes

In de bijlage staan –uitgebreid– de opmerkingen die de verenigingen hebben gemaakt bij de twee enquêtes. Hieronder worden de belangrijkste onderwerpen toegelicht. Verder worden de resultaten van de enquêtes van de vereniging bij het betreffende water besproken.

### 2<sup>e</sup> enquête (mei/juni 2010)

- In alle vijvers worden aalscholvers gezien. In bijna alle vijvers is geconstateerd dat kruiskarpers worden gepakt door aalscholvers;
- In twee vijvers, Helden en Posterholt, zijn een behoorlijk aantal kruiskarpers dood gegaan. In Helden wordt dit toegeschreven aan de aalscholvers. De kruiskarpers werden hier dood en aangepikt gevonden op en langs het water;
- In zes van de negen worden de kruiskarpers goed gevangen;
- De kruiskarpers hebben de neiging om beschutting op te zoeken zoals rietkragen en overhangende bomen.

### 3<sup>e</sup> enquête (dec 2010 / jan 2011)

- In acht van de tien vijvers zijn de kruiskarpers goed tot zeer goed gevangen. De vangsten zijn eigenlijk over het gehele jaar gedaan, waarbij tijdens de zomermaanden het beste is gevangen;
- In twee vijvers (Geldrop en Helden) zijn de vangsten minder goed. In Geldrop zou de reden kunnen zijn dat de bezetting het laagst is van alle verenigingen. In Helden zijn na de uitzetting meer dan 150 kruiskarpers doodgegaan. De oorzaak hiervan is niet geheel duidelijk;
- In zeven van de tien vijvers zijn ook de vangsten van andere vissoorten goed geweest;
- Ondanks de soms hoge bezetting aan kruiskarpers is er geen negatief effect geconstateerd op de waterkwaliteit (doorzicht);
- Als laatste vraag in de enquête is gevraagd om de uitzetting van kruiskarpers een cijfer te geven. Eén van de verenigingen geeft een onvoldoende (een 5), de negen andere verenigingen geven hoge cijfers. Het gemiddelde cijfer van de verenigingen is een 8.

### Ledenaantallen

Verschillende verenigingen geven in de enquêtes aan dat er veel gevestigd wordt op de kruiskarpers, dat leden tevreden zijn en dat er zelfs leden bij komen. In onderstaande tabel staan de ledenaantallen van de negen deelnemende verenigingen in 2009 en in 2010. Twee verenigingen hebben een (licht) dalend ledenaantal, zeven verenigingen stijgen in ledenaantal. De gemiddelde stijging in ledenaantal van alle verenigingen tezamen is 5,1%. Dit is hoger dan de gemiddelde landelijke stijging van 2,3%.

Vereniging	2009	2010	
HSV Posterholt-St. Odiliënberg	151	138	
HSV De Schol, Swolgen	156	146	
EGHV, Goes	665	752	
HSV De Voorn, Dinxperlo	314	358	
HSV Ons Genoegen, Schinnen	425	433	
HSV De Ruisvoorn, Helden	310	332	
HSV De IJzeren Man, Geldrop	449	451	
HSV 't Alvertje, Oostrum	870	916	
HSV Lopikerwaard, Benschop	549	563	
<b>Totaal:</b>	<b>3.889</b>	<b>4.089</b>	

Tabel 2.3 Ledenaantallen



### 3. Resultaten per visvijver

#### 3.1 Swolgen

Vereniging: HSV De Schol  
Viswater: De Knipmuts  
Grootte: 0,5 ha  
Uitzetting op: 12 november 2009  
Totaal uitgezet: 339 kruiskarpers  
Bezetting: 400 kg/ha

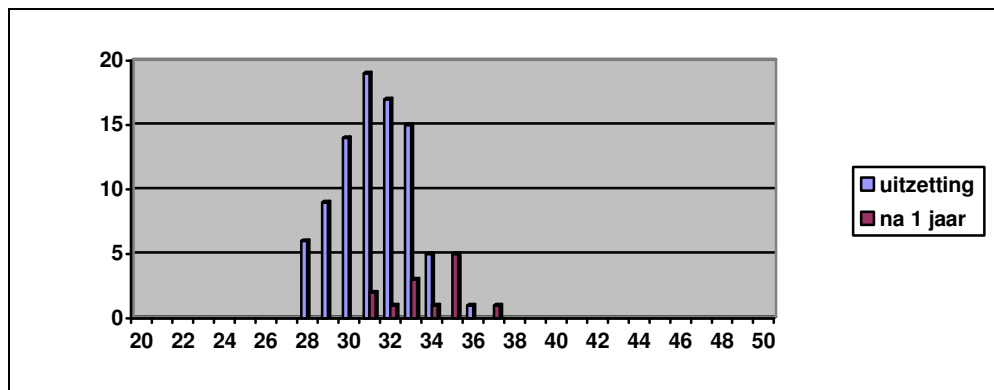


De kruiskarpers zijn uitgezet in de achterste vijver (linksboven op de foto). De vijvers zijn van elkaar afgesloten met gaas. In het midden van de vijver ligt een soort drijvend eiland van grote bomen, waardoor het afvissen met de zegen lastig is.

De leden zijn tevreden over de vangsten. De kruiskarpers zijn prachtige vissen om te vangen. In totaal zijn meer dan 500 kruiskarpers gevangen. Dat betekent dat de vissen meerdere keren gevangen zijn.

Op 27 januari 2011 zijn 11 kruiskarpers gevangen, met name in het riet in een hoek van de vijver. Opvallend was trouwens de goede snoekstand, verschillende exemplaren van verschillende grootte kwamen uit het riet.

De vereniging is bijzonder tevreden over de kruiskarper(vangsten) en geeft het rapportcijfer 8.



Figuur 3.1 Lengte-frequentie verdeling De Knipmuts, Swolgen

Gemiddelde lengte en gewicht

- Bij uitzetting: 31,2 cm & 573 gram
- Na 1 groeiseizoen: 33,8 cm & 679 gram



### 3.2. Oostrum

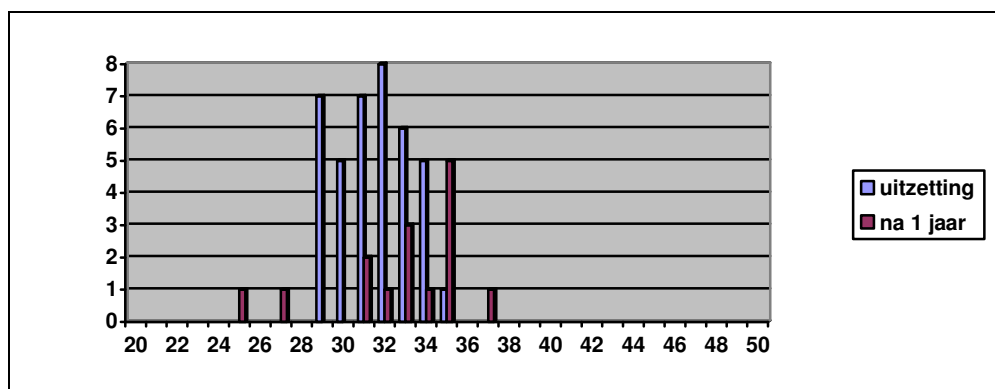
Vereniging: HSV 't Alvertje  
Viswater: Wanssums Ven  
Grootte: 0,7 ha  
Uitzetting op: 12 november 2009  
Totaal uitgezet: 715 kruiskarpers  
Bezetting: 500 kg/ha



De kruiskarpers zijn uitgezet in de kleinste vijver van het complex, de jeugdvisvijver. Ter voorkoming van aalscholvervraat heeft de vereniging midden in de vijver verschillende bomen en takken af laten zinken. Dit maakt het afvissen met de zegen een stuk moeilijker.

Door de vereniging wordt aangegeven dat de kruiskarpers erg goed worden gevangen. Maar dat de dichte bezetting effect heeft op de andere vissoorten zoals brasem en zeelt, die vermageren. De vissen die met de zegen in maart 2011 werden gevangen zagen er allemaal wel goed uit.

De vereniging is tevreden over de kruiskarper(vangsten) en geeft het rapportcijfer 7½.



Figuur 3.2 Lengte-frequentie verdeling Wanssums Ven, Oostrum

Gemiddelde lengte en gewicht

- Bij uitzetting: 31,5 cm & 582 gram
- Na 1 groeiseizoen: 33,0 cm & 686 gram

### 3.3 Benschop

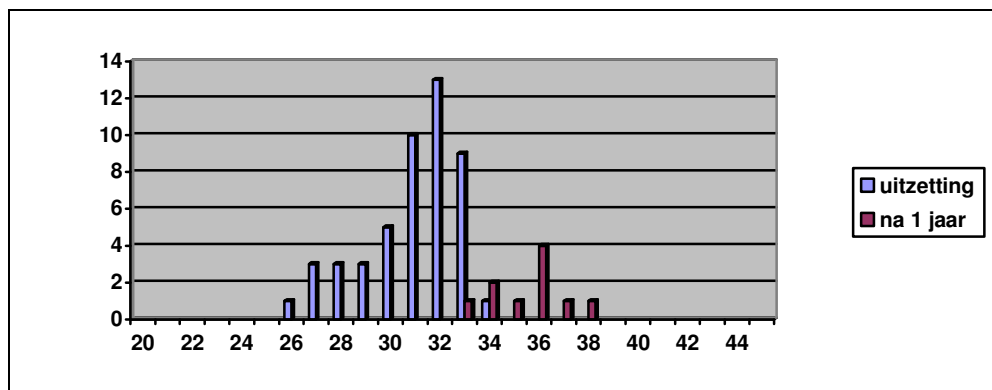
Vereniging: HSV Lopikerwaard  
Viswater: Wilhelminapark  
Grootte: 1,4 ha  
Uitzetting op: 13 november 2009  
Totaal uitgezet: 785 kruiskarpers  
Bezetting: 300 kg/ha



De kruiskarpers zijn vanaf de uitzetting zeer goed gevangen. Zo goed zelfs dat de kruiskarpers meerdere malen gevangen moeten zijn. Desondanks blijven het sterke mooie en gezonde vissen. De vangsten van brasem in 2010 vallen tegen. Wellicht dat dit komt doordat de kruiskarpers eerder op het voer zitten dan de andere vissen.

Door de vereniging wordt aangegeven dat er in totaal enkele duizenden kruiskarpers zijn gevangen, wat betekent dat vissen meerdere keren gevangen zijn.

De vereniging is bijzonder tevreden over de kruiskarper(vangsten) en geeft het rapportcijfer 9.



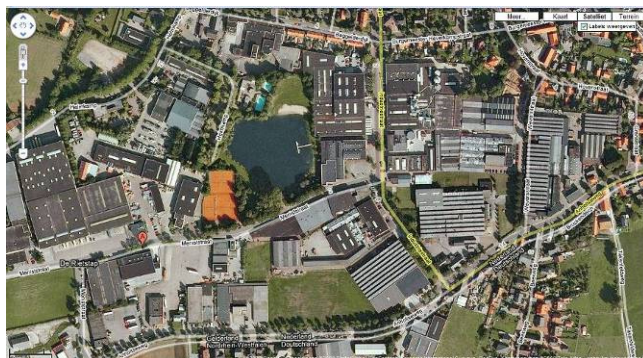
Figuur 3.3 Lengte-frequentie verdeling Wilhelminapark, Benschop

Gemiddelde lengte en gewicht

- Bij uitzetting: 30,9 cm (vissen niet gewogen)
- Na 1 groeiseizoen: 35,5 cm & 847 gram

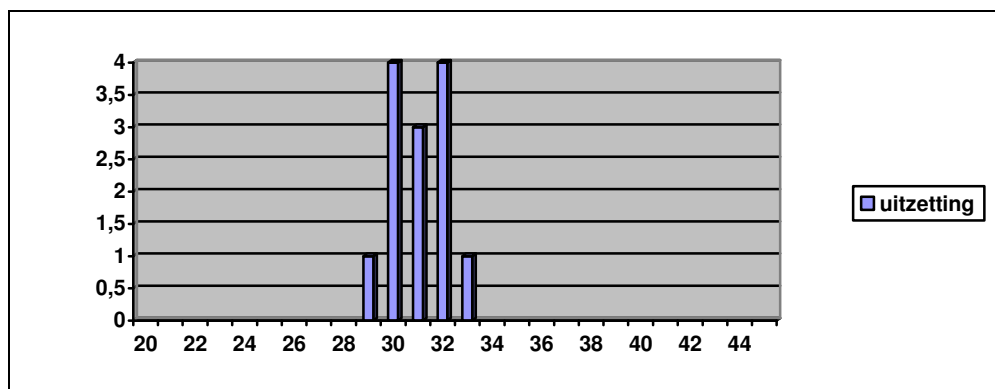
### 3.4 Dinxperlo

Vereniging: HSV De Voorn  
 Viswater: Het Blauwe Meer  
 Grootte: 1,5 ha  
 Uitzetting op: 13 november 2009  
 Totaal uitgezet: 496 kruiskarpers  
 Bezetting: 200 kg/ha



Nadat de kruiskarpers zijn uitgezet is het meer dichtgevroren. Nadat het ijs van het water was werden de kruiskarpers volop gevangen, tot 30 stuks per sessie was geen uitzondering. Ook andere vissoorten werden goed gevangen. Door de vereniging wordt aangegeven dat er meer wordt gevestigd en dat men graag vist in het Blauwe Meer. Omdat het Blauwe Meer ook zwemwater is, wordt de waterkwaliteit geregeld gemeten. Hier is geen verandering in opgetreden.

De vereniging is bijzonder tevreden over de kruiskarper(vangsten) en geeft het rapportcijfer 9.



Figuur 3.4 Lengte-frequentie verdeling uitzetting Dinxperlo

17 april 2010			19 september 2010	
33 cm	640 gr		38 cm	980 gr
35 cm	600 gr		38 cm	970 gr
33 cm	690 gr		40 cm	1030 gr
33 cm	740 gr		36 cm	790 gr
34 cm	610 gr		40 cm	1010 gr
32 cm	630 gr		37 cm	900 gr
32 cm	630 gr		38 cm	940 gr
33 cm	570 gr		36 cm	800 gr
32 cm	570 gr		35 cm	700 gr
31 cm	560 gr		35 cm	700 gr
29 cm	430 gr		35 cm	920 gr
			41 cm	1080 gr
			39 cm	1020 gr
			36 cm	980 gr
			38 cm	1000 gr
			40 cm	1210 gr
			37 cm	1010 gr
			42 cm	1310 gr
			36 cm	750 gr

Tabel 3.1 Wedstrijdgegevens Blauwe Meer, Dinxperlo

#### Wedstrijd 17 april

Gemiddelde lengte: 32,5 cm  
 Gemiddeld gewicht: 606 gram

#### Wedstrijd 19 september

Gemiddelde lengte: 37,7 cm  
 Gemiddeld gewicht: 953 gram



### 3.5 Schinnen

Vereniging: HSV Ons Genoegen  
Viswater: Visvijver Oude Markt  
Grootte: 0,5 ha  
Uitzetting op: 23 november 2009  
Totaal uitgezet: 200 kruiskarpers  
Bezetting: 200 kg/ha

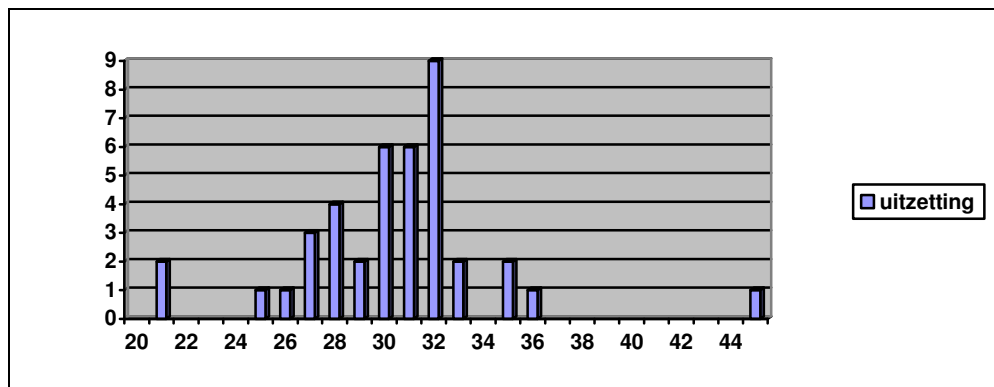


De Oude Markt is een kleine visvijver van slechts 0,5 ha. Om een bezetting te bereiken van 200 kg/ha zijn 200 kruiskarpers uitgezet. Na de uitzetting zijn een 15-tal kruiskarpers gestorven.

Het duurde enkele maanden, na de uitzetting en ijsperiode, tot de kruiskarpers werden gevangen. Door de vereniging zijn in de vijver gaaskooien geplaatst, als schuilplaats voor de vis. Aalscholvers lijken minder vaak naar de visvijver te komen.

Door de vereniging is aangegeven, dat de leden inmiddels enkele honderden kruiskarpers hebben gevangen.

De vereniging is bijzonder tevreden over de kruiskarper(vangsten) en geeft het rapportcijfer 8½.



Figuur 3.5 Lengte-frequentie verdeling uitzetting Schinnen

### 3.6 Geldrop

Vereniging: HSV De IJzeren Man  
Viswater: Visvijver De IJzeren Man  
Grootte: 3 ha  
Uitzetting op: 23 november 2009  
Totaal uitgezet: 580 kruiskarpers  
Bezetting: 100 kg/ha

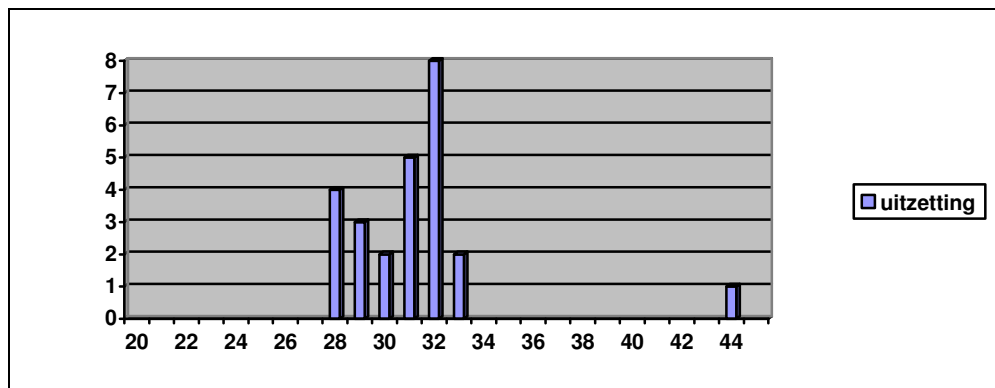


Deze visvijver is de grootste van de vijvers in dit project met een oppervlak van ongeveer 3 hectare. Het is de vijver linksonder op de kaart, met een eilandje erin. Ook heeft de vereniging in het midden van de vijver kerstbomen laten afzinken om de vissen beschutting te bieden tegen de aalscholvers.

Door de vereniging is in het voorjaar nog 50 kilogram kruiskarpers uitgezet, omdat er nogal wat uitval was door sterfte.

De vereniging vermoedt dat toch wel veel kruiskarpers zijn opgegeten door aalscholvers. De vangsten van de kruiskarpers zijn niet echt hoog geweest. In het 2010 zijn zo'n 150 kruiskarpers gevangen, met name in de zomerperiode.

Ondanks de mindere vangsten van de kruiskarpers geeft de vereniging toch nog als rapportcijfer een 8.



Figuur 3.6 Lengte-frequentie verdeling uitzetting Geldrop

### 3.7 Helden

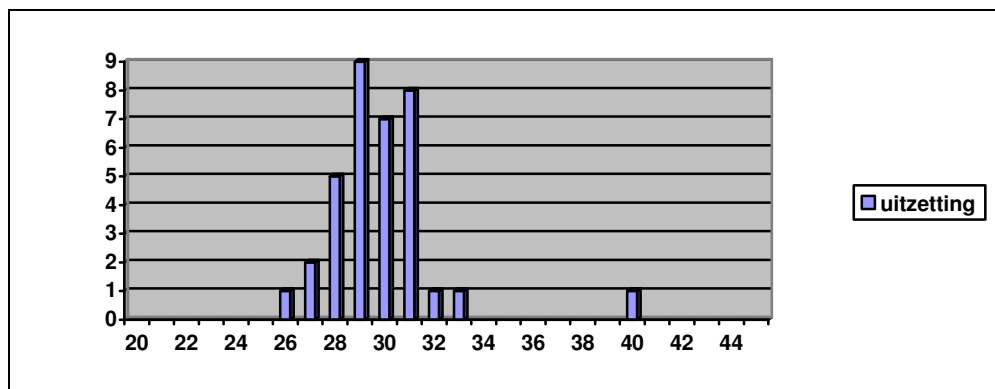
Vereniging: HSV De Ruisvoorn  
Viswater: Visvijver De Breeërpeel  
Grootte: 1,5 ha  
Uitzetting op: 26 november 2009  
Totaal uitgezet: 549 kruiskarpers  
Bezetting: 200 kg/ha



Visvijver de Breeërpeel is een grillig gevormde visvijver nabij Helden, met een clubhuis van de vereniging direct aan het water. De vereniging heeft al diverse maatregelen getroffen om de overlast door aalscholverpredatie te verminderen.

Direct na de uitzetting waren er meerdere aalscholvers actief in de visvijver, dit zowel voor als nadat er ijs lag. De kruiskarpers kropen massaal samen onder enkele overhangende bomen. De vissen werden belaagd door aalscholvers. Hoewel ze niet echt konden worden gepakt werden de kruiskarpers opgejaagd en aangepikt. Diverse vissen werden dan ook gezien met schimmel en verwondingen. Ook werden er vissen op de kant gegooid, die dan weer werden aangepikt door kraaien en reigers. Al met al zijn er veel kruiskarpers dood gegaan.

De vereniging geeft als enige een onvoldoende voor het kruiskarperproject in hun vijver, namelijk een 5. Wat ook niet vreemd is gezien de sterfte en de slechte vangsten.



Figuur 3.7 Lengte-frequentie verdeling uitzetting Helden

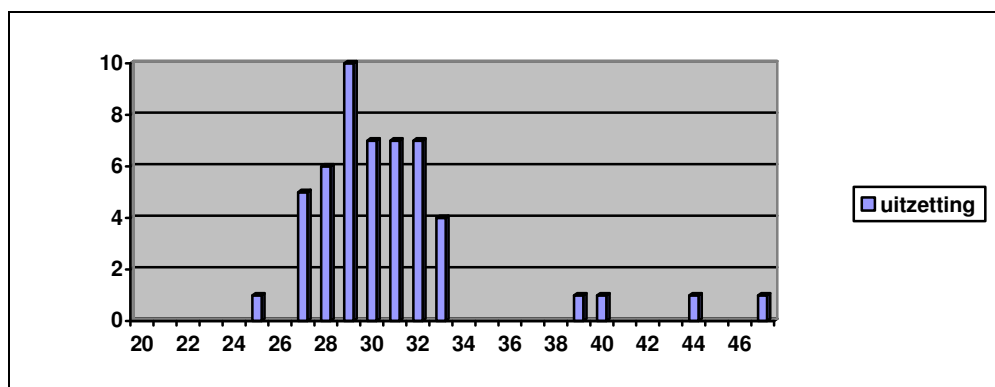
### 3.8 Posterholt

Vereniging: HSV Posterholt-St.Odiliënberg  
Viswater: Visvijver De Groen Bleek  
Grootte: 1,82 ha  
Uitzetting op: 26 november 2009  
Totaal uitgezet: 765 kruiskarpers  
Bezetting: 220 kg/ha



Na de uitzetting zijn veel kruiskarpers de paaihoek in gezwommen, een klein uitlooptje vol met riet in de noordoosthoek van het water. Ook werden de vissen opgejaagd door aalscholvers, verschillende kruiskarpers zijn gezien met schimmelplekken. De schatting van de vereniging is dat ongeveer 15% van de kruiskarpers is dood gegaan. De kruiskarpers zijn het gehele jaar gevangen, in totaal zo'n 150 stuks.

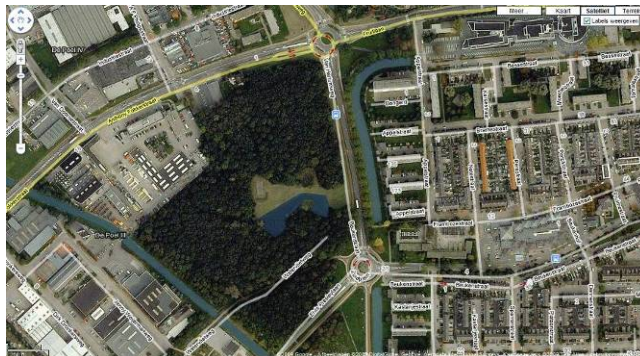
De vereniging is tevreden over de kruiskarper(vangsten) en geeft het rapportcijfer 7.



Figuur 3.8 Lengte-frequentie verdeling uitzetting Posterholt

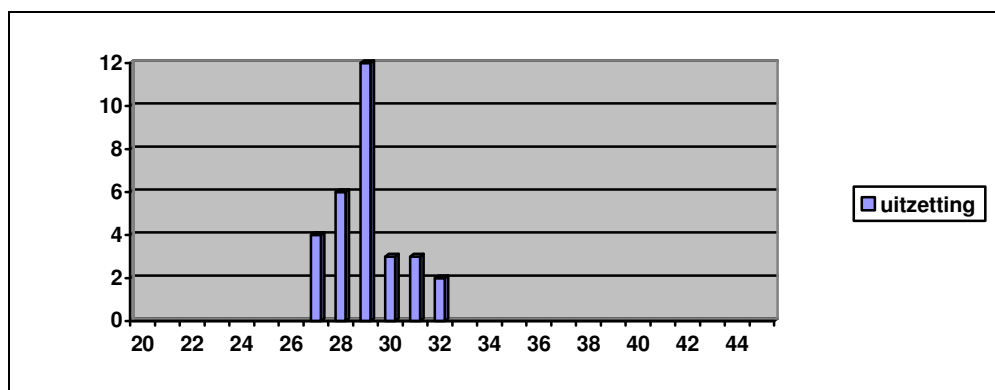
### 3.9 Goes

Vereniging: EGHV  
Viswater: stadswater Goes  
Grootte: 0,25 ha  
Uitzetting op: 26 november 2009  
Totaal uitgezet: 221 kruiskarpers  
Bezetting: 400 kg/ha



De kruiskarpers zijn uitgezet in een klein stadswater van  $\frac{1}{4}$  hectare. Door 100 kg uit te zetten wordt een bezetting bereikt van 400 kg per hectare.  
De kruiskarpers zijn het gele jaar gevangen, in totaal zo'n 125 stuks.

De vereniging is tevreden over de kruiskarper(vangsten) en geeft het rapportcijfer 8.

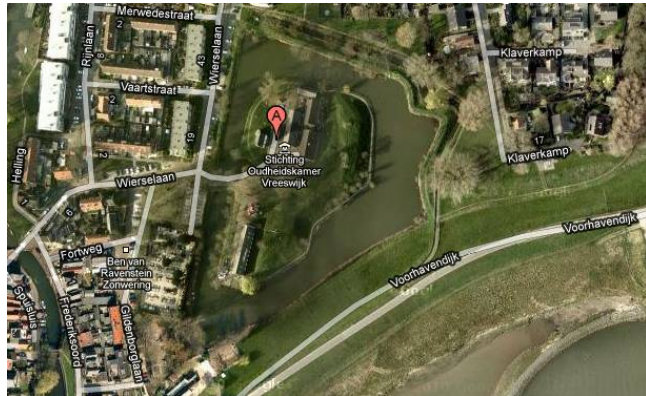


Figuur 3.9 Lengte-frequentie verdeling uitzetting Goes



### 3.10 Nieuwegein

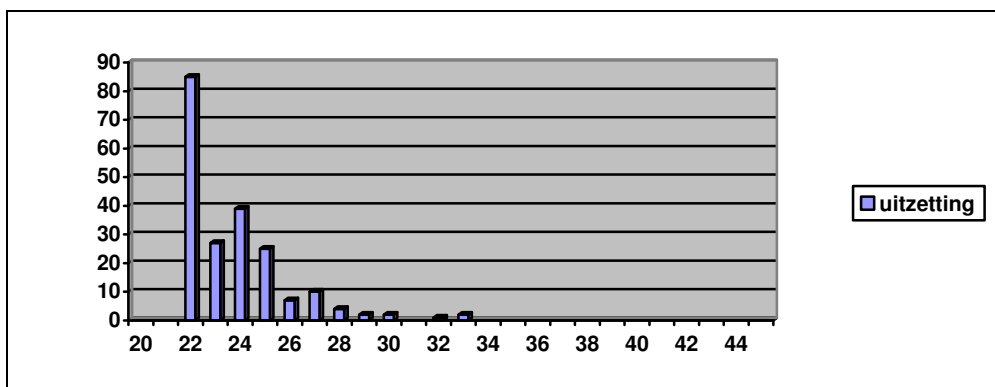
Vereniging: HSV De Vaart - Poscar  
Viswater: Fort Vreeswijk  
Grootte: ca 1 ha  
Uitzetting op: 23 juni 2010  
Totaal uitgezet: 1.333 kruiskarpers  
Bezetting: 325 kg/ha



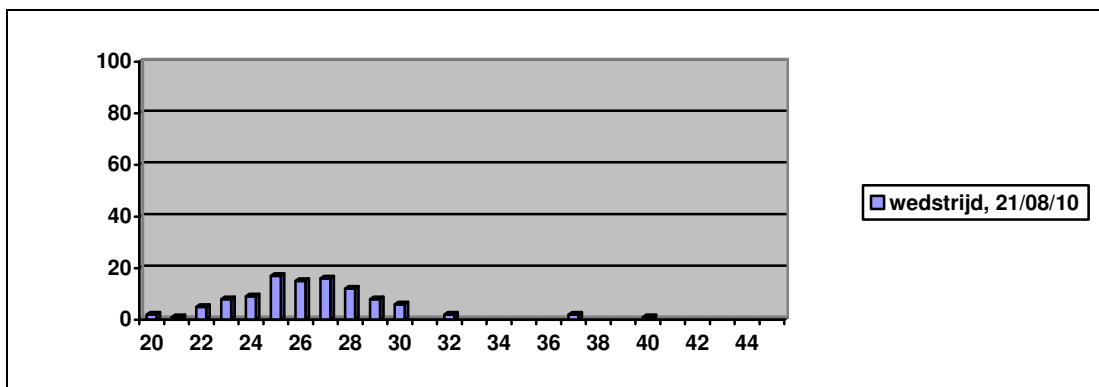
De kruiskarpers zijn op 23 juni 2010 uitgezet. Het waren in totaal 1.333 vissen, van een iets kleiner formaat dan uitgezet in de andere visvijvers. Gemiddelde lengte van de kruiskarpers was bij uitzetting 23,6 cm. Ondanks de hogere watertemperatuur is er geen sterfte geweest van de uitgezette vissen.

De kruiskarpers werden direct na uitzetting al goed gevangen. Bij een wedstrijd in augustus werden in 11 uur door 28 deelnemers in totaal 104 kruiskarpers gevangen. De gemiddelde lengte van de gevangen kruiskarpers was 26,4 cm.

De vereniging is uitermate tevreden over de kruiskarper(vangsten) en geven het maximale rapportcijfer 10.



Figuur 3.10 Lengte-frequentie verdeling uitzetting Nieuwegein



Figuur 3.11 Lengte-frequentie verdeling viswedstrijd 21 augustus 2010 Nieuwegein



#### 4. Lengte-gewicht relatie kruiskarpers

De kruiskarper is een relatief 'nieuwe' vis in Nederlandse wateren. Daarom is van de kruiskarper nog geen Lengte-Gewicht (L-G) relatie berekend. Met behulp van de L-G relatie kan het normgewicht worden berekend van een vis van een bepaalde afmeting. Hiermee kan dus het verwachte gewicht van de vangst worden berekend als alleen lengtemetingen zijn verricht. Ook kan de L-G relatie worden gebruikt om de conditiefactor van de betreffende vis te bepalen. Daarbij wordt het daadwerkelijke gewicht vergeleken met berekende gewicht.

Bij de berekening van de L-G relatie is gebruik gemaakt van de gegevens van in totaal 421 kruiskarpers. Waarvan drie gegevensreeksen bij de uitzet van de kruiskarpers zijn bepaald, deze zijn afkomstig van een kwekerij, en zeven gegevensreeksen van visserijkundige onderzoeken. De kleinste kruiskarper in de totale gegevensreeks is 25 cm, de grootste was 56 cm, wat een uitschieter is.

Voor het berekenen van het normgewicht bij een bepaalde lengte voldoet een (gewone) lineaire regressie het best (Kleine Breteler & De Laak, 2003).

##### Gewone lineaire regressie:

Gewicht =  $a * (\text{totaal lengte})^b \rightarrow [G=a*L^b]$

##### Kruiskarpers

aantal 421

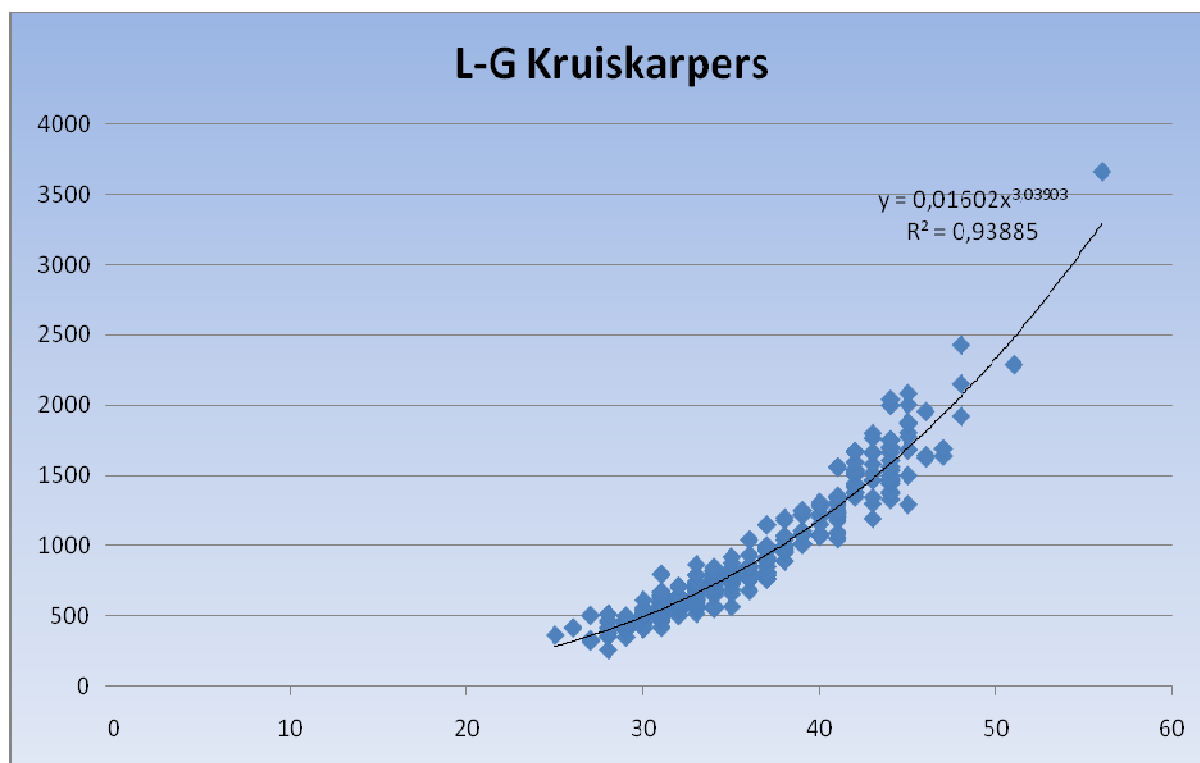
Lmin 25

Lmax 56

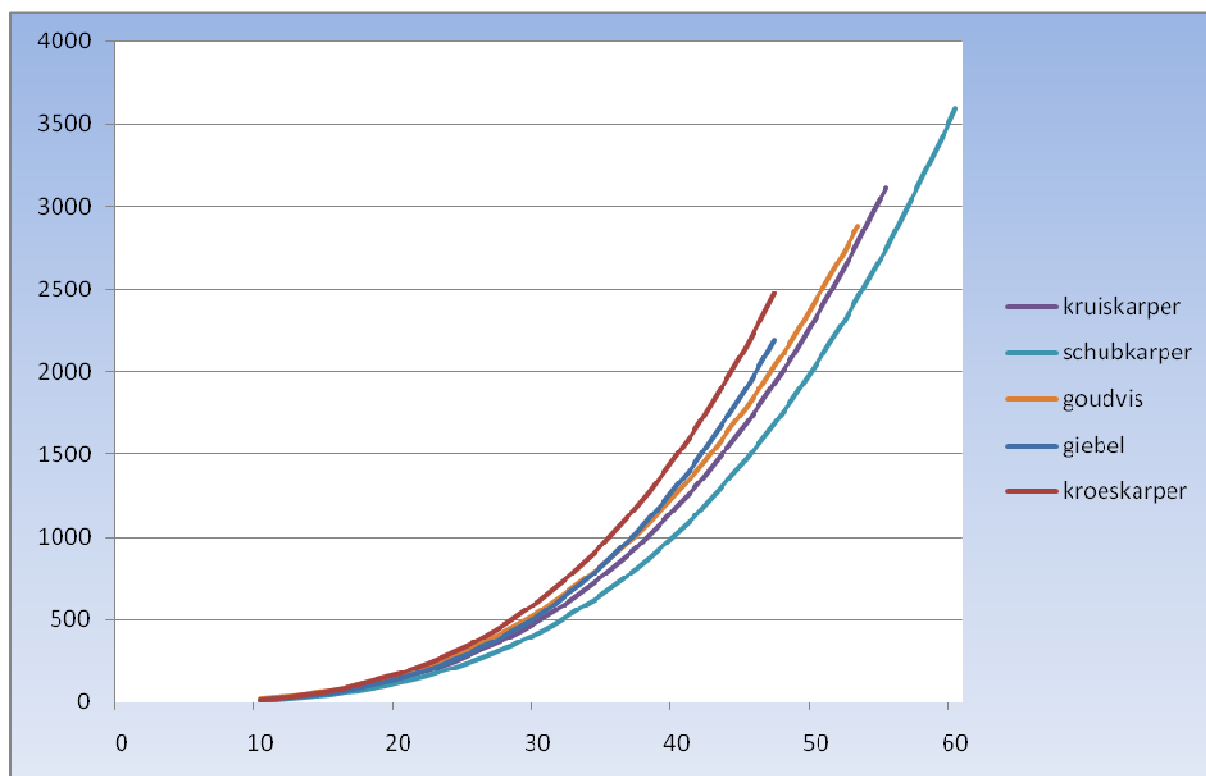
Berekende waarde voor kruiskarpers:

$$G=0,01602L^{3,303903}$$

Tabel 4.1 Berekening L-G relatie voor kruiskarpers



Grafiek 4.1 Lengte-gewicht relatie kruiskarper



Grafiek 4.2 Lengte-gewicht relatie diverse vissoorten (deels uit: Klein Breteler & De Laak, 2003)

Voor verschillende vissoorten zijn door Klein Breteler & De Laak in 2003 LG-relaties berekend. In bovenstaande grafiek staan de LG-relaties van een vijftal vissoorten, waaronder de kruiskarper. De curve van de kruiskarpers loopt bijna gelijk aan die van de goudvis, steiler dan die van de schubkarper en minder steil dan die van de gibel en kroeskarper.



---

## 5. Conclusies & aanbevelingen

Het uitzetten van kruiskarpers in visvijvers wordt door de verenigingen overwegend positief beoordeeld. De tien deelnemende hengelsportverenigingen geven als gemiddeld rapportcijfer een 8.

In acht van de tien visvijvers zijn de kruiskarpers goed tot zeer goed teruggevangen. In twee visvijvers waren de vangsten duidelijk minder. De oorzaak van die mindere vangsten is waarschijnlijk het gevolg van een te lage bezetting, mede veroorzaakt door stress en beschadiging door aalscholvers. Belangrijk is het daarom om voldoende schuilplaatsen te hebben in de vijver, zodat de kruiskarpers zich kunnen verschuilen. Als er weinig schuilplaatsen zijn, dan concentreren de kruiskarpers zich waardoor er een grotere kans op beschadiging en stress is.

Voor het uitzetten van kruiskarpers wordt een minimale bezetting van 200 kg/ha geadviseerd. De keuze van een vereniging om kruiskarpers uit te zetten moet bewust worden genomen, omdat de visvijver een 'kruiskarper'-water wordt. Mede omdat voor het vissen op kruiskarpers gebruik gemaakt van zwaarder en specifiek materiaal waaronder topelastiek en dikkere hoofd- en onderlijnen. Het uitzetten van een kleine hoeveelheid kruiskarpers heeft weinig zin. Om de vereiste bezetting te halen moet het water volledig zijn afgesloten. De kruiskarper is alleen geschikt om uit te zetten in visvijvers. Het is een vis uit de kwekerij die uitermate geschikt is voor kleine, afgesloten wateren.

Minimale lengte bij uitzet van kruiskarpers is 30 cm, vóór de winter. Deze lengte zal de vis dan ook moeten hebben bij een uitzetting in het najaar. Als de kruiskarpers in het voorjaar worden uitgezet, dan kunnen ook kleinere exemplaren worden uitgezet. Deze vissen kunnen dan in de zomer doorgroeien tot de vereiste lengte. De gemiddelde groei van de kruiskarpers is ongeveer 2½ cm per jaar (per groeiseizoen). Kruiskarpers kunnen ook bij hogere watertemperaturen worden uitgezet.

Belangrijk is om de komende jaren de kruiskarper(uitzettingen) te blijven volgen. Zo zijn er nog vragen over de maximale lengte die de vis kan bereiken en hoe oud ze kunnen worden.

Verder dient zo goed mogelijk te worden bijgehouden waar de kruiskarpers allemaal in Nederland worden uitgezet, om een goed landelijk beeld te houden.



---

## **Literatuurlijst**

Coussement, M & P. Coene (2004). De impact van de aalscholver op visbestanden in private wateren.

Kamman, J.H. & V. van den Bos (2009). Aalscholverproject. Deelrapport 'Uitzetten van kruiskarpers – uitzetgegevens'. Sportvisserij Nederland. Bilthoven

Kamman, J.H. (2010). Aalscholverproject, Deelrapport kunstmatige structuren, situatie na één jaar. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

Klein Breteler, J.G.P. & G.A.J. De Laak (2003). Lengte – Gewicht relaties Nederlandse vissoorten. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij, Nieuwegein.

Laak, G.A.J. de & T.W.P.M. Aarts (2008). Effecten van aalscholvers op visbestanden. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

Wilt, R.S. de & J.H. Kamman (2009). Aalscholverproject. Deelrapport kruiskarpers. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

Zoetemeyer, R.B., & B.J. Lucas (2007) Basisboek visstandbeheer. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

## **Bijlagen**

Opmerkingen gemaakt door verenigingen bij 2<sup>e</sup> enquête

Opmerkingen gemaakt door verenigingen bij 3<sup>e</sup> enquête

Infoblad Kruiskarpers



---

---

---

## Bijlage: **Opmerkingen bij 2<sup>e</sup> enquête:**

### **HSV Posterholt-St. Odiliënberg**

- Zeer leuke sport om deze vissoort te vangen vanwege de actie, normaal was er op de Groene Bleek alleen brasem te vangen.
- De kruiskarpers gaan heel moeilijk uit de paaiplaats, enig contact met betrekking tot het oplossen van dit probleem is gewenst.
- Mooie vis, veel actie.
- In de wintermaanden is er veel vissterfte geweest onder de kruiskarpers zeker 15% van de gehele uitzet. Wij hebben nooit kunnen constateren dat ze gepakt zijn door de aalscholvers we hebben er wel veel op de oever gevonden die aangevreten of wel bijna compleet opgevreten waren. Volgens ons maakt de aalscholver de kruiskarper zo bang dat hij gewoon op de oever schiet en niet meer op eigen kracht terug kan en dan door de kraaien opgevreten wordt. Zoals reeds hierboven omschreven hadden wij graag een oplossing om de karpers uit de paaiplaats te krijgen. Vanaf de uitzetting hebben ze zich daar verzameld en gaan er maar sporadisch uit. Door overbevolking hadden ze volgens jullie in de wintermaanden schimmelplekken waaraan er ook meerdere gestorven zijn. Daarom denken wij dat ze uit de paaiplaats moeten, want ze liggen er echt compleet op elkaar zodat ziektes niet uitgesloten kunnen zijn.

### **HSV De Schol Swolgen**

- 's Morgens vroeg en s' middags gaat iemand lawaai maken aan de vijver.
- Iedereen is tevreden met de vangsten. Voor het overige wordt er ook goed gevangen, brasem, zeelt (enkele) en alle soorten. Voorns van groot tot klein.
- Het is een pracht vis om te vangen, vooral met de vaste hengel is het mooi te doen.
- Als de aalscholver weg blijft zullen we in de toekomst zeker nog kruiskarper uit gaan zetten.
- Mooi om te vangen, ook door de jeugd.

### **EGHV Goes**

- De indruk bestaat dat nadat de aalscholvers een paar keer tevergeefs geprobeerd hebben een kruiskarper uit het water te tillen ze hun heil ergens anders hebben gezocht.
- Men moet nog ontdekken hoe ze het best kunnen worden gevangen.
- Op 25 juni staat er op dit water een viswedstrijd gepland met ca. 30 deelnemers

### **HSV De Voorn Dinxperlo**

- Wisselende vangsten van andere vissoorten, voornvangsten in het begin was het goed, vallen nu weer tegen. Baars wordt goed gevangen.
- Sportieve vis, die zich plaatselijk (niet overal) goed laat vangen. Scholen hebben een vaste verblijfplaats. Aantal leden neemt toe. Als bestuur zijn wij zeer positief op de huidige ontwikkelingen.
- Men zit weer graag aan het Blauwe meer, oud leden keren terug, aantal vissende leden aan ons water neemt toe.

### **HSV Ons Genoegen Schinnen**

- Drie kruiskarpers gevangen met voorjaarswedstrijd over 3 uur vissen met 20 personen.
- Is een leuke sportvis voor de hengel!
- Vangst van kruiskarpers is laat op gang gekomen, evenals van meer vissoorten door lange koude periode. Van eerste vangsten in het voorjaar vertoonden meerdere exemplaren open zweren en mogelijk vinrot. Bij tellingen zijn ongeveer 15 stuks dood gevonden. Huidige vangsten verkeren in goede staat en zijn zeer strijdlustig.

- 
- De reacties van de leden zijn zeer positief. Door aanbrengen van draadkorven met takkenbossen lijkt aalscholver minder vaak te komen.
  - Overige sterfte van vis betreft enkele karpers maar dat is ieder jaar geweest in het voorjaar.

#### **HSV De Ruisvoorn Helden**

- Tot half april dagelijks  $\pm$  10 stuks aalscholvers. Vanaf half april tot nu 1 per dag
- Gemiddeld worden per wedstrijd in 3 uren vissen 6 vissen per deelnemer gevangen.
- Je ziet de kruiskarpers en andere vissen wel zwemmen, maar vangen is een ander verhaal. Nu het weer warmer wordt worden de vangsten hopelijk ook beter. Momenteel staat er veel waterpest in de visvijver. De visplaatsen zijn op 1 juni opgeschoond, afwachten wat het gaat worden?
- Het kan alleen maar beter worden is mening van de leden. Ze zullen toch wel eens te vangen zijn.
- Als we de totale vangsten van de visvijver de Breeërpeel gaan afzetten, dan is de vangsten op de Noordervaart, dan zijn beide wateren dit jaar zowat gelijk. Normaal gesproken zou je op de Noordervaart veel meer vis moeten vangen. Hedenmorgen 2 juni, met 12 personen op de Noordervaart gevist en het gemiddelde kwam uit op 7,3 vis per deelnemer.

#### **HSV De IJzeren Man Geldrop**

- Het hoogste aantal is 29 aalscholvers op één dag, de exacte telling is nog niet bekend.
- Vangsten vallen tot op heden tegen. Wij blijven positief hopen.
- Men denkt dat alle kruiskarpers zijn opgegeten door de aalscholvers, maar we hopen dat er op korte termijn verandering in komt.
- We hebben laat in het voorjaar nog 50 kg kruiskarper uitgezet omdat er nogal wat uitval was. Ook deze laten zich tot op heden niet laten vangen. Wel zien we nog steeds kruiskarper in het riet verscholen zitten.

#### **HSV 't Alvertje Oostrum**

- Doordat de kruiskarpers aan het azen gaan. Komen ook de andere vissen los.
- Het is een fantastische vis om te vangen. Veel sport. Bij grote kruiskarpers is het vastpakken soms lastig.
- De vijver wordt veel beter bevist dan in het verleden. Met name ook door jeugd, waarvoor de vijver oorspronkelijk bedoeld was.

#### **HSV Lopikerwaard**

- Er zit te weinig brasem in de vijver.
- Een vis die strijd geeft bij het vangen.
- Ze vinden het een grote aanwinst.
- Bij het gebruik maken van schep- en leefnet blijft de vis nog wel eens vastzitten in het net. De oplossing is waarschijnlijk hele fijne of hele grove mazen van het net.

---

## Bijlage: **Opmerkingen bij 3<sup>e</sup> enquête:**

### **HSV Posterholt-St. Odiliënberg**

- Zomer, ze werden redelijk gevangen in de wedstrijden 32 stuks. Buiten de wedstrijden ongeveer 20 stuks.
- Najaar, hoofdzakelijk aan de avond en dan meerdere achter elkaar tot het donker werd. Schatting 20 stuks.
- Andere vangsten. Best wel redelijk, maar niet zo goed als andere jaren ondanks dat er toch veel vis op was gezet. Maar altijd nog zeer goed als je de resultaten met andere vijvers vergelijkt.
- Het is beslist een verrijking van ons viswater. Aangezien wij nogal wat dode vis in het begin hadden (ongeveer 75 stuks die we hebben gevonden) zullen wij dit in de toekomst zeker aanvullen als de financiën het toelaten.
- Wij hadden alleen een probleem om ze uit de paaiplaats te krijgen, hopelijk lukt dit komend seizoen beter.

### **HSV De Schol Swolgen**

- Door de vroege inval van de winter hebben we gelukkig ook weinig last van de aalscholver, het water vriest behoorlijk snel dicht.

### **EGHV Goes**

-

### **HSV De Voorn Dinxperlo**

- Winter, direct nadat het ijs verdwenen was, werden ze volop gevangen. Tot 20 stuks per sessie.
- Voorjaar, tot 30 per sessie was geen uitzondering. Met name de hoeken waar veel riet is.
- Zomer, worden veel meer verspreid over het meer in grotere aantallen gevangen.
- Najaar, vangsten worden minder. Maar door gericht te vissen, worden ze nog goed gevangen.
- Tot ieders verbazing werden de andere soorten beter gevangen dan de jaren daarvoor. Het hele jaar door is er goed voorn en alver gevangen en in het najaar zelfs veel jonge brasem. Iets wat we nog nooit meegemaakt hebben.
- We hebben weinig verschil gemerkt met het doorzicht. Aangezien dit ook zwemwater is, wordt het bijna wekelijks gecontroleerd.
- We zijn zeer tevreden over de uitzetting van de kruiskroesjes. Voor het komende jaar zal moeten blijken hoe de vangsten zich zullen verhouden. We denken er zelfs over om er volgend jaar of over twee jaar nog weer wat uit te zetten. Het heeft een positief effect gehad op het vissen in het Blauwe Meer. Mensen die al jaren niet meer gevestigd hadden, werden weer enthousiast en zag je weer regelmatig aan de waterkant. Al met al een positieve ontwikkeling voor onze hengelsport.

### **HSV Ons Genoegen Schinnen**

- Kruiskarper is door leden goed ontvangen, leuke en sterke sportvis. We zijn echter wel benieuwd of de kruiskarper dressuurgevoelig is. Na een kleine wintersterfte in de winter na de uitzet hebben we geen dode exemplaren meer gevonden. Gevangen exemplaren zien er gezond en doorgaans puntgaaf uit. Na de uitzet van de kruiskarper hebben we het oude karperbestand nog iets uitgedund om zo overbezetting op onze vijver te voorkomen, ook omdat er een aanvulling van witvis is gedaan.
- Door lange ijsafzetting vorige winter in combinatie met aalscholwerende middelen, weinig aalscholverpredatie.

---

### **HSV De Ruisvoorn Helden**

- De vangsten waren beter als in 2008 en 2009. De vijver was grotendeels dichtgegroeid met waterpest. We hebben nu weer grotere voorns gevangen waarvan iedereen dacht dat ze er niet meer waren. Maar het gros van de vangsten zijn vis/visjes tussen de 8 en 15 cm. Dit betreft dan; ruisvoorn, blankvoorn, zeelt, karpertjes, brasem en baars.
- Rapportcijfer: Is moeilijk te zeggen omdat er zo weinig zijn gevangen in heel 2010. Hierdoor is een 5 op zijn plaats.
- Waarom worden de kruiskarpers op andere plaatsen wel gevangen en bij ons maar zelden? Zou dit iets te maken kunnen hebben met de massaal opgekomen waterpest? Heeft u een goede tip om die waterpest te bestrijden? Straks op de jaarvergadering in maart komt waarschijnlijk de vraag van; is het uitzetten van kruiskarper geen weggegooid geld?

### **HSV De IJzeren Man Geldrop**

- Gevangen kruiskarpers: 29 tijdens wedstrijden, ongeveer 100 recreatief vissen.
- Er is weinig jonge vis gevangen maar de grote even veel als het voorgaande jaar.

### **HSV 't Alvertje Oostrum**

- Wij denken dat door de dichte kruiskarper bezetting, de andere vissoorten veel minder aan bod komen. Komen de kruiskarpers op je visplek, dan vang je de een na de ander, 35 stuks in een paar uur is echt geen unicum.
- Wij hebben de kruiskarper uitgezet in onze vijver die eigenlijk bedoeld is voor de jeugdvijver. Echter doordat er zoveel kruiskarper op zit, is er voor de jeugd bijna niet meer te vissen. Zonder elastiek en stevige hengel is de vis echt niet te landen. De vissen zijn behoorlijk gegroeid en dus ook een stuk sterker geworden. Voor de volwassen visser is het een mooie sportvis.
- Wat verder op te merken valt, is dat andere vissoorten lijden onder de druk van de kruiskarper. De brasem en zeelt vermagert sterk. Dit is jammer.
- Wij zitten er als bestuur aan te denken het kruiskarperbestand op de jeugdvijver te halveren. Waarbij een helft naar onze vijver 4 wordt overgezet. Wat is jullie mening hierover? In hoeverre komen de projectgegevens dan in gedrang?

### **HSV Lopikerwaard**

- Inmiddels is er ook brasem uitgezet we zijn in 2011 benieuwd of we deze gaan vangen.
- Wij denken dat de brasems tijdens wedstrijden door de kruiskarper verjaagd worden.
- Of zijn er toch tijdens de winter 2009/2010 brasem dood gegaan?

### **HSV De Vaart Poscar**

- Kruiskarpers uitgezet in juni.





Visstandbeheer

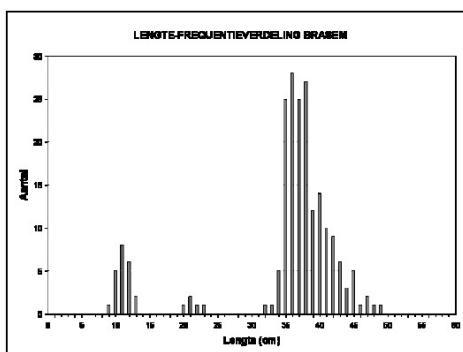


## Kruiskarpers

**Veel visvijvers hebben te lijden onder de vraat door aalscholvers. Uit hengelvangsten en visserijkundige onderzoeken blijkt dat in veel kleinere (tot 5 ha) afgesloten wateren, bijna geen vissen van 15 tot 30 cm meer voorkomen.**

### Aalscholvervraat

Deze "tussenmaat" vissen blijken voor aalscholvers de ideale prooilenkte te hebben en worden stelselmatig weggevreten.



Verenigingen proberen dat probleem op te lossen door vaker vis uit te zetten. Maar hierdoor wordt de aantrekkende werking op aalscholvers juist groter; de tafel wordt steeds weer opnieuw gedekt!

Verder blijkt dat door beroepsvissers aangeboden pootvis van de grote rivieren en de Randmeren niet goed aardt in de relatief kleine visvijvers, wat tot een verslechterende kwaliteit van de vis en zelfs tot vissterfte leidt.



### Kruiskarper

Op basis van praktijkervaringen van enkele hengelsportverenigingen is Sportvisserij Nederland gestart met het experimenteel uitzetten van kruiskarper in afgesloten visvijvers, waar aalscholvervraat een aantoonbaar probleem is.

De kruiskarper is een kruising (hybride) tussen een schubkarper en een gibel(wilde goudvis), twee vissoorten die in Nederland voorkomen. De kruiskarper heeft dan ook kenmerken van zowel de gibel als de karper. Kruiskarpers hebben vaak de bouw van een gibel en de (relatief) kleine bekdraden van de karper. Kruiskarpers daarbij wat donkerder en bruiner van kleur dan de zilvergrijs-kleurige gibel. Meer "karperkleurig" dus.



Kruiskarpers komen uit de kwekerij en zijn gewend om in visvijvers te (over)leven. De kruiskarper is een prachtige gedrongen vis, stevig en sterk.

De maximale lengte die een kruiskarper kan bereiken is (nog) niet bekend. Verwacht wordt dat de kruiskarpers een maximale lengte hebben tussen de 50 en 55 cm. Het gewicht wat dan bereikt wordt is tussen de 3 en 3½ kilogram. Ook de maximale leeftijd van kruiskarpers is nog niet bekend.

Kruiskarpers zijn onvruchtbaar en planten zich dus niet voort. Dat heeft als voordeel dat je het aanwezige bestand zeer goed in de hand kunt houden.

Kruiskarpers

Sportvisserij Nederland  
Leyenseweg 115, 3721 BC Bilthoven

www.sportvisserijnederland.nl  
info@sportvisserijnederland.nl

T 030 - 605 84 00  
F 030 - 603 98 74





Visstandbeheer



## Kruiskarpers

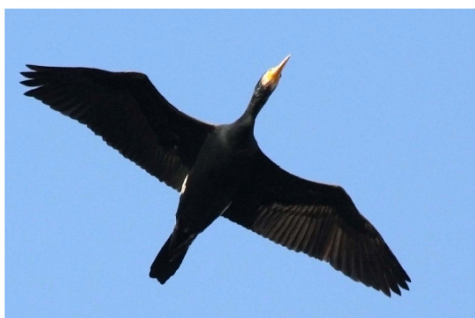
### Aalscholverbestendig?

Kruiskarpers zijn niet volledig aalscholver-bestendig. Kleinere kruiskarpers worden gewoon gepakt en opgevreten door aalscholvers en andere roofdieren zoals snoek. Daarom moeten de kruiskarpers om aalscholverbestendig te zijn een minimale lengte hebben van zo'n 30 cm. De lengte moet in het najaar bereikt zijn, omdat de aalscholvers met name in de winter de visvijvers bezoeken.

### Bezetting

De kruiskarper is een relatief dure vis, de prijs voor grotere kruiskarpers is veelal zo'n 4 tot 5 euro per kilo (ex BTW). Voor de visvijver is een behoorlijke bezettingsgraad nodig om de vis actief te houden. Uitzetten dient daarom alleen plaats te vinden in afgesloten visvijvers. Geadviseerd wordt om minimaal 200 kg per hectare uit te zetten.

Kruiskarpers



Ook voor kruiskarpers is het belangrijk dat er schuil mogelijkheden (waterplanten, takken, evt. gaaskooien) aanwezig zijn in de visvijver. Als die er niet zijn kan de aalscholver ook de grotere kruiskarpers opjagen en aanpikken wat tot stress en sterfte leidt.

### Bewuste keus

Verenigingen die overwegen om kruiskarpers uit te zetten moeten zich realiseren welke consequenties dit heeft. Het water wordt specifiek een (kruis)karperwater. Dat betekent dat er met zwaarder en aangepast materiaal gevist wordt zoals topelastiek en dikkere hoofd- en onderlijnen. De kruiskarper is een spectaculaire vis om te vangen.

Het mooiste is als je als vereniging over meerdere wateren beschikt, waarvan er in één kruiskarpers worden uitgezet. De leden hebben dan de keuze waarop ze gaan vissen. Een kleine hoeveelheid kruiskarpers in de visvijver erbij zetten heeft eigenlijk geen nut.



Sportvisserij Nederland  
Leyenseweg 115, 3721 BC Bilthoven

www.sportvisserijnederland.nl  
info@sportvisserijnederland.nl

T 030 - 605 84 00  
F 030 - 603 98 74



---

---



**Sportvisserij Nederland**  
Postbus 162  
3720 AD Bilthoven