

# Spiegelkarperproject Hoge-Lage Vaart

OOSTELIJK FLEVOLAND



**Karpercommissie**  
LELYSTAD



**Hengelsport  
Vereniging  
Lelystad**

---

## Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Voorwoord	4
Wat is een spiegelkarper?	5
Wat is een spiegelkarperproject?	6
Het terugmelden van projectspiegels	7
Omschrijving uitzetgebied	8
Uitzet- en kostenoverzicht	10
Bronvermelding	11

### COLOFON

**Tekst en medewerking:**

Ron Bouman  
Marcel Merk  
Tom Bremer  
Joris Weitjens (toetsing)  
Aart Lokhorst  
Raymond Hakkert

**Contactpersonen:**

Raymond Hakkert  
Tom Bremer

**E-mail:**

karpercommissie@hotmail.nl

**Grafische vormgeving:**

ID studio © 2011



# Spiegelkarperproject Hoge-Lage Vaart

OOSTELIJK FLEVOLAND

## Samenvatting

- Spiegelkarper sterft uit, de Flevolandse karpervissers willen meer variatie in het karperbestand van de kanalen.
- Feit; de jeugd vist tegenwoordig eerder op karper dan op kleine voorntjes. Ze vinden het gewoon 'cool' om zo'n grote karper te drillen. Het stimuleert kinderen lekker naar buiten te gaan.
- Landelijk zijn er in bijna elke provincie (meerdere) spiegelkarperprojecten met succes gaande.
- Door zo'n project raken (karper)vissers meer betrokken bij de HVL, er is bv door het spiegelkarperproject Lelystad (tbv de sierwateren) een karpercommissie opgesteld, die er o.a. voor zorgt dat bepaalde regels beter worden nageleefd. Ook worden er schoonmaakacties gehouden en zal er ieder jaar een karperwedstrijd worden georganiseerd, ook als uitdaging de uitgezette spiegels zo terug te vangen.
- Er is ruimte voor een aantal gedoseerde / gecontroleerde spiegelkarperuitzettingen. De kanaalkarpers worden de laatste 5 jaar gemiddeld stukken groter gevangen. Er zit dus duidelijk groei in het bestand, de vissen worden met het jaar groter. Met andere woorden de draagkracht van het water is toegenomen, het voedselaanbod en de waterkwaliteit zijn verbeterd. Nog een verklaring van het toegenomen gem. gewicht is het feit dat de natuurlijke aanwas is verminderd door m.n. predatie (aalscholvers en snoek), dus is er minder voedselconcurrentie.
- Beleidsmatig uitzetten van minimale hoeveelheden karper om overbezetting te voorkomen. Dat resulteert in een uitzetprogramma van 1 spiegelkarper per ha. Het programma beslaat 6 jaar dus in totaal 3 verschillende uitzettingen / jaren, wat uitkomt op een eindtotaal van 150 voor de Hoge- en 300 stuks voor de Lage Vaart voor gebied oostelijk Flevoland.
- Door monitoring van deze uitzettingen, door middel van het individueel fotograferen van elke individuele spiegelkarper ('projectspiegel'), is het mogelijk de karpers te volgen en hiervan te leren welke watersystemen gezond zijn en blijven. Spiegelkarper is een vis bij uitstek om hiermee te doen. Deze spiegelkarpers zijn >30 jaar te volgen. Ze kunnen 50 jaar oud worden in een gunstig geval.
- Via een archief worden de uitgezette karpers in de gaten gehouden door terugvangsten. Er wordt gekeken welke route er is gezwommen en wat de groeicurve is geweest waardoor je een indruk krijgt van hoe het ecosysteem in z'n geheel functioneert. Een karper die slecht groeit geeft eigenlijk aan dat er te weinig natuurlijk voedsel of zuurstof aanwezig is en dat een water misschien niet gezond is.
- Wanneer blijkt dat de uitgezette projectspiegels niet voldoen aan de norm voor goede groei (opgesteld door de Karperstudiegroep Nederland -K.S.N.- en Centraal Overleg Spiegelkarperprojecten -C.O.S.-) zullen wij het uitzetprogramma aanpassen of stopzetten.
- Dit project zal rond de €4950,- gaan kosten (hangt van de exacte kilo prijs af van de karpers). Het financiële plaatje wordt gedeeltelijk gedekt door de Karpercommissie Lelystad, in totaal €1500,-. Dit bedrag is ter beschikking gesteld door Hengelsportvereniging Lelystad. Voor de dekking van de overige kosten willen we aan Federatie Gooi en Eemland een cofinanciering van €3.450,- vragen (zie financieringsoverzicht pagina 10).

---

## Voorwoord

Al veel jaren wordt er door ons karpervissers gevist op de kanalen, sloten en plassen die de Flevopolder rijk is. Over de vangsten viel nooit te klagen. Het water hier is visrijk te noemen. Toch is de bezetting van de polderwateren, met name de kanalen en vaarten, wat karper betreft, niet erg gevarieerd.

In heel Nederland zijn er al sinds 1998 op verschillende wateren door het hele land spiegelkarperprojecten gaande.

Omdat wij als karpervissers graag wat meer variatie zouden willen zien in ons karperbestand, was dit voor ons aanleiding om eens te kijken naar mogelijkheden voor het uitzetten van zogenaamde ‘projectspiegels’ in de Hoge- en Lage Vaart.

In nauw overleg met verschillende verenigingen, belanghebbenden en specialisten hebben we een plan opgesteld om hopelijk óók in Oostelijk Flevoland gericht op de vaarten een SKP (Spiegelkarperproject) op te starten, genaamd:  
*Spiegelkarperproject Hoge-Lage Vaart Oostelijk Flevoland.*

De hengelsportvereniging Lelystad bestaat uit enthousiaste (karper)vissers die bereid zijn om hun handen uit de mouwen te steken. Wij kunnen dan ook eigenlijk niet wachten om met groot enthousiasme de kleine spiegels uit te gaan zetten en de terugvangsten te verzamelen.



## Wat is een Spiegelkarper?

Spiegelkarpers zijn een kweekvorm van de karper. Oorspronkelijk was een 'spiegel' (zoals ze in de volksmond heten) een vis die voor de consumptie gekweekt werd. Aan het eind van de middeleeuwen werden ze speciaal geselecteerd door monniken omdat deze beter schoon te maken waren ter bereiding van maaltijden puur omdat er minder schubben op de vis zaten dan bij een 'gewone' schubkarper. Kenmerkend zijn de hoge rug en schubben die ten dele of volledig zijn verdwenen.

Door zijn vlotte groeiwijze en zijn schoonheid werd hij later ook wel gezien als een vis die (als drie zomerige vis) ideaal is om uit te zetten. Door de snelle groei en hoge rug is er na drie zomers weinig last van predatie door onder meer aalscholver en snoek.

Iedere spiegel heeft een uniek schubbenpatroon (vergelijkbaar met een vingerafdruk) waardoor de individuele vissen makkelijk te herkennen zijn. Dat vormt de basis van een Spiegelkarperproject.

Enkele bekende benamingen voor karpers met bepaalde schubbenpatronen zijn;

- Spiegelkarper
- Rijkenkarper
- Leder/naaktkarper
- Volschubspiegelkarper

Een succesvolle paai bij spiegelkarpers in Nederland is, door een complex van factoren, zeldzaam. 'Natuurlijke' bestanden bestaan bijna altijd uit louter (verwilderde) schubkarpers. Dat is vooral een genetische kwestie. 'Geheel beschubd' is dominant over partieel beschubd. Een ander aspect is dat in de eerste jaren onder spiegelkarpers juist meer uitval is dan onder (verwilderde) schubkarpers. Vooral in de eerste twee winters is de uitval zeer groot.

Dit is ook de reden waarom er spiegelkarperprojecten worden opgestart. De door deze projecten uitgezette spiegels zijn in de regel tenminste twee zomers oud en minstens één kilo zwaar.



**Foto's van boven naar beneden:**

Spiegelkarper

Rijkenkarper

Leder/naaktkarper

Volschubspiegelkarper

## Wat is een Spiegelkarperproject?

*Kort samengevat; een spiegelkarperproject is een project waarbij op grond van een gedegen inventarisatie en op planmatige basis het percentage spiegelkarper binnen een karperbestand wordt verhoogd door middel van uitzettingen.*

Een Spiegelkarperproject kan door middel van het, voorafgaand aan de uitzetting fotograferen van uitgezette spiegelkarpers deze karpers uitgebreid volgen = Volledige monitoring.

### **We onderscheiden hierin 2 typen;**

1. Een spiegelkarperproject dat door middel van het, voorafgaand aan de uitzetting fotograferen van uitgezette spiegelkarpers deze karpers uitgebreid kan volgen = Volledige monitoring.
2. Een spiegelkarperproject dat door middel van hengelvangstregistratie en het fotograferen van gevangen spiegelkarpers de uitgezette spiegelkarpers globaal kan volgen = Globale monitoring.

Dat uitgezette spiegelkarpers zo goed en betrekkelijk gemakkelijk gevolgd kunnen worden danken we aan het feit dat elke individuele spiegelkarper een geheel eigen beschubbingspatroon heeft waaraan hij z'n gehele leven te herkennen is: de vingerafdruk van de spiegelkarper. Als dan elke karper voorafgaand aan de uitzetting close-up is gefotografeerd, gemeten en gewogen en de foto's in gerangschikte vorm zijn ondergebracht in een fotoarchief, kunnen vangstfoto's gemakkelijk worden vergeleken met die in het archief. Bij de registratie wordt uitsluitend de linker flank van die karper gefotografeerd.

Het uitzetten van spiegelkarpers is vaak een project dat meerdere jaren duurt. Door meerdere jaren achter elkaar uit te zetten en van verschillende kwekers vis te betrekken zullen de vissen uiteindelijk gevarieerder zijn in lengte en gewicht. Ook is de totale overlevingskans groter en hebben de uitzettingen minder impact op de bestaande vis- en karperpopulatie.

Een voordeel is ook dat na een aantal jaren de vissen niet allemaal in één keer dood gaan van ouderdom. Er zijn al spiegelkarpers bekend van over de 50 jaar.



Een terug gevangen spiegel; de monitoring werkt



Een plankfoto met de benodigde gegevens; nummer, lengte, gewicht, datum en uitzetlocatie



## Het terugmelden van projectspiegels

Gegevens over de uitgezette vissen kunnen alleen worden verzameld wanneer de spiegelkarpers worden teruggemeld. Wanneer er dus een projectspiegel wordt gevangen dienen er een aantal gegevens te worden opgestuurd:

- Lengte
- Gewicht
- Een foto van de linker flank (kop in de rechter hand)
- De locatie waar de vis is gevangen

Deze gegevens worden dan opgestuurd naar het contactadres van dit project. De vis wordt vervolgens opgezocht aan de hand van het schubbenpatroon en de plankfoto's. Vervolgens worden de gegevens verwerkt en vergeleken. Hieruit kun je interessante ontdekkingen doen bijvoorbeeld:

- Migratiepatroon
- Groeipatroon

Deze gegevens worden ook vergeleken met andere vissen van dezelfde uitzettingen. Elke vis is verschillend. Zo zijn er al gevallen bekend van projectspiegels die wel 90 kilometer van hun uitzetpunt zijn terug gevangen. Andere vissen blijven weer hangen rond het punt waar ze zijn uitgezet, zo hebben ze allemaal een eigen levenswijze en karakter.

De gegevens over de vis worden uiteraard gedeeld met de vanger. Deze weet dan de historie van de vis. Voor (karper)vissers is dit vaak een motivatie om de gegevens ook daadwerkelijk op te sturen. Wel moet er onder de vissers bekend worden gemaakt waar de SKP-en lopen zodat ze ook weten dat de gegevens doorgestuurd kunnen worden.

Wateren waar SKP-en lopen, trekken vaak meer vissers. Een goed voorbeeld daarvan is het Veluwemeer. Er zijn vissers die er echt een sport van maken om de projectspiegels na te jagen.

Een zeer oude unieke vis van meer dan 30 jaar oud



## Omschrijving uitzetgebied

### De Hoge- en Lage Vaart van Oostelijk Flevoland, bij elkaar goed voor tenminste 450ha. water

#### Omschrijving

De Hoge- en Lage Vaart zijn voor sportvissers van binnen en buiten de polder een belangrijk waterstelsel. Deze prachtige dwars door de Flevopolder getrokken vaarten bieden tal van sportvismogelijkheden.

#### Huidige karperbestand

Het bestand aan karper op de Hoge- en Lage Vaart verschilt niet zo heel erg veel. Zo zien we in beide vaarten al tientallen jaren een bestand gedomineerd door verwilderde schubkarpers van gemiddeld formaat.

De herkomst van het bestand is moeilijk te achterhalen. Het is zeer waarschijnlijk dat er vanaf de aanleg karper heeft gezeten. Immers het toenmalige IJsselmeer was rijk aan verwilderde schubkarpers. Daarnaast heeft er in de jaren '70 een groot viskweekcentrum van de OVB in de polder bij Lelystad gezeten. Het is zeker dat daaruit (veel) karper is ontsnapt. Mogelijk ook een klein deel spiegelkarpers. Die stammen zijn onderling gekruist en in de vele ondiepe zijwateren van de vaarten is heel vaak succesvolle voortplanting geweest. Met name ook in de Oostvaardersplassen waar de karper een behoorlijk plaats heeft en dankbaar wordt gepreedeerd door onder andere Grote zilverreiger en Zearend.

Toch zien we juist in de laatste 10 jaar een verandering. Het gemiddelde gewicht lag voor het jaar 2000 onder de 10 pond en is nu rond de 15 pond! Het vangen van vissen van 20 t/m 25pond behoort steeds meer tot de mogelijkheden. Tien jaar geleden lag de absolute top rond de 22 pond. Thans bestaat de toplaag uit vissen tussen de 25 en 30 pond en 30 ponders (tot max. 35p).

Er zit dus duidelijk groei in het bestand, de vissen worden met het jaar groter. Dat kan niet anders betekenen dat de (voedsel)ruimte voor karpers is toegenomen; m.a.w. het voedselaanbod en de waterkwaliteit zijn verbeterd.

Betere waterkwaliteit gaat gepaard met een betere snoekstand waardoor de natuurlijk aanwas van karper vermindert. Minder individuen is uiteraard minder voed-

selconcurrentie en dat is gunstig voor de groei.

De vraag is of de groei van de uit te zetten projectspiegels vergelijkbaar zal zijn met die van andere projecten.

Het valt niet te verwachten dat ze even snel groeien als in voedselrijk dunbezetwater. Waar ze in een visarme zandwinplas 10 jaar nodig hebben om tot een bepaald max. gewicht te komen zullen ze er in de vaarten waarschijnlijk meer dan 20 jaar voor nodig hebben.

We hebben ook gekozen voor spiegelkarper om variatie in het bestand te brengen. Thans is het vangen van een spiegelkarper een unicum. Eén op de 100 karpers is een spiegelkarper. We hopen/denken dat door de geplande uitzetting te verhogen tot 1 op de 20 karpers, daarbij rekening houdend met het feit dat de spiegelkarper gemakkelijker vangbaar is.

Het valt te verwachten dat deze spiegelkarpers hun genen inbrengen en dat zal betekenen dat de toekomstige doorsnee karper van het gebied iets betere groeigenen heeft en de schubkarpers een iets robuustere bouw zal krijgen.

#### Waarom uitzetten?

Wat we dus als sportvissers behoorlijk missen op de vaarten is de aanwezigheid van spiegelkarper. Deze vissen zijn en blijven grote uitzonderingen binnen het huidige karperbestand van de Hoge- en Lage Vaart. Menig visser heeft nog nooit een spiegelkarper gevangen tussen de soms wel honderden schubkarpers. Dit is voor ons een motivatie om te proberen hier iets aan te doen. Het doel is dus het aanbrengen van variatie, zodat de kans op het vangen van een spiegelkarper aanzienlijk wordt vergroot. Er is nooit bewust spiegelkarper uitgezet op beide kanalen. De spiegels die er zwemmen zijn meestal behoorlijk op leeftijd en hoogstwaarschijnlijk bijna allemaal ontsnapt of losgelaten uit de oude OVB viskwekerij die jaren geleden in de polder haar bedrijf voerde. Niet uitzetten betekent dat de spiegelkarper binnen nu en 10 jaar geheel verdwenen is. Wel uitzetten van kleine hoeveelheden spiegelkarper betekent dat het spiegelpercentage wordt opgeschroefd en binnen

#### Logboek gegevens van 12 vissers\* uit seizoen; '96, '97 en 1998:

Gemiddeld 1 vissessie van 10uur per week, over +/- 9 maanden.

**Totaal 1244 gevangen karpers met een gemiddeld gewicht van 7.5 pond.** Er zaten 22 spiegels bij, waarvan er 4 meerdere malen werden gevangen. De 10 grootste karpers wogen resp.: 22, 22.1, 22.3, 23 (spiegel), 24, 24, 24.5, 25, 26 en 27 pond (spiegel).

#### Logboek gegevens van 12 vissers\* uit seizoen; '07, '08 en 2009:

Gemiddeld 1 vissessie van 10uur per week, over +/- 9 maanden.

**Totaal 737 gevangen karpers met een gemiddeld gewicht van 15.2 pond.** Er zaten 12 spiegels bij. De 10 grootste karpers wogen resp.: 27, 27.4, 28, 28.5 (spiegel), 28.7, 29 (zelfde spiegel als 28.5p.), 30.5, 32.1, 32.2, 34 (zelfde als 32.2) pond.

\* zie bronvermelding pagina 11



een jaar of 10 het aandeel grote karpers (20 pond plus) flink is opgeschroefd. Het hoeft geen betoog dat voor de sportvisserij in de Flevopolder een project als dit een positieve stimulans zal geven.

### Maatregelen

Om dit doel te bereiken hoeven in de meeste wateren niet veel spiegelkarpers uitgezet te worden. Eén à twee vissen per hectare water blijkt een mooie richtlijn. De monitoring van het SKP doet vervolgens zijn werk. Aan de hand van die resultaten kan er worden bijgestuurd. Bijvoorbeeld: door de resultaten van de SKP-en is duidelijk geworden dat er nogal wat verschillen zijn in overleving van verschillende lichten.

Onverwachte uitval onder projectspiegels kan worden opgevangen door een extra onderhoudsuitzetting en onverwachte goede overleving kan betekenen dat de doelen al zijn behaald voor het programma is afgedraaid. Bij benadering (resultaten SKP-en) is op grote open wateren na ongeveer 10 jaar, zo'n 50% uitval van uitgezette projectspiegels. Dit geeft dan ook aan dat het uitzetten van 1 vis p/ha heel bescheiden is. Overigens zal de natuurlijke verspreiding niet zo gelijkmatig zijn. Karper is wel geen typische schoolvis maar zoekt elkaar wel op. Van andere projecten weten we dat de verspreiding over het gehele gebied enkele jaren tot 10 jaar duurt. Door variatie in uitzetpunten kun je dat proces enigszins sturen.

Mocht uit onze verzamelde gegevens blijken dat de vissen amper groeien dan overwegen we om minder uit te zetten of zelfs te stoppen.

Op bladzijde 10 is het uitzetprogramma te zien.

### Waar komen de spiegelkarpers vandaan?

Inmiddels is er door de vele projecten verspreid over Nederland al een hoop ervaring opgedaan met betrekking tot betrouwbare kwekers. De vissen worden al enige jaren van verschillende kwekers betrokken. Het streven is in onderstaande opsomming te lezen:

- *Het moeten gezonde, op gevaarlijke karpervirussen geteste spiegelkarpers zijn*
- *De herkomst moet bekend zijn*
- *De vissen moeten een zo veel als mogelijk variabel schubbenkleed hebben*
- *Het minimaal gewicht per vis moet 1 kilo zijn om predatie door aalscholvers en snoek te voorkomen*

De spiegels die we willen gaan uitzetten zijn zogenaamde K3 spiegels. Dit betekent dat ze 3 groeiseizoenen oud zijn. Deze vissen zijn groot genoeg om niet of nauwelijks door roofvis e/o aalscholvers te worden opgegeten. Deze vissen wegen gemiddeld 2 kilo.



Een spiegelkarper zoals we ze graag zien; een in de toekomst hopelijk welkom afwisseling ten opzichte van de vele wildbloedschubkarpers die de polder rijk is.

## Uitzet- en kostenoverzicht

De uitzettingen zullen jaarlijks geld gaan kosten. De prijs voor een kilo spiegelkarper is op het moment ongeveer €5,50. In deze tabel is uitgerekend wat een SKP gaat kosten zoals we dat voor wat betreft de vaarten in Flevoland willen gaan opzetten.

Water	Aantal vissen	Uitzetting	Totale kosten over 6 jaar in 3 uitzettingen	
<b>Lage Vaart +/- 300ha.<sup>A</sup></b> (Gebied Oostelijk Flevoland)	<b>1 vis p/ha.=</b> <b>300st.<sup>B</sup></b> (gem. 2 kg p/st.)	<b>300st. in 3 keer</b> <b>100st. p/keer.</b> (verspr. over 6 jaar)	<b>600kg. x €5,50=</b>	<b>€3300,-</b>
<b>Hoge Vaart +/- 150ha.<sup>A</sup></b> (Gebied Oostelijk Flevoland)	<b>1 vis p/ha.=</b> <b>150st.<sup>B</sup></b> (gem. 2 kg p/st.)	<b>150st. in 3 keer</b> <b>50st. p/keer.</b> (verspr. over 6 jaar)	<b>300kg. x €5,50=</b>	<b>€1650,-</b> <hr/> <b>€4950,-</b>

<sup>A</sup> De vaarten van Oostelijk Flevoland, en dan m.n. de Lage Vaart komt qua aantal hectaren hoger uit van wat hierboven wordt aangegeven. Diverse vaarten (zoals de Larservaart en bv de Lage Dwarsvaart) en vele aangrenzende grachten, sloten en plassengebieden zijn niet meegerekend. Toch houden we een minimale uitzetting aan van 1 spiegel p/ha uitgaande van 300ha. ipv van meer.

<sup>B</sup> Het gebied Zuidelijk Flevoland dat onder hengelsportvereniging Almere valt is niet meegerekend in dit verslag en bovenstaande tabel. Zij zullen zelf adhv het aantal hectares dat onder hun gebied valt een aanvraag/verslag bij het waterschap indienen mochten zij in de toekomst ook een SKP voor hun gebied van plan zijn. We hebben afgesproken dat de archieven van de gemonitoreerde spiegelkarpers tegen dan uitgewisseld worden, zodat we de uitgezette projectspiegels, waarvan er natuurlijk een heleboel op 'reis' gaan, kunnen terugvinden. Uiteindelijk zal op de besproken vaarten overal 1 spiegel p/ha aangehouden worden. Let wel; hiervan valt in de loop der jaren een aanzienlijk deel door sterfte af (gem. 50% in 10 jaar is gebleken bij andere SKP-en).

N.b.: De gegevens t.o.v. de oppervlakte van de beide vaarten hebben we gekregen van Marianne Wolfs van Waterschap Zuiderzeeland.

### Kosten en financiering

Het financiële plaatje wordt gedeeltelijk gedekt door de Karpercommissie Lelystad, in totaal €1500,-. Dit bedrag is ter beschikking gesteld door Hengelsportvereniging Lelystad. De overige kosten willen we aan de Federatie Gooi en Eemland vragen (zie overzicht).

#### Financieringsoverzicht

Financiën	Bedrag
Hengelsportvereniging Lelystad	€1.500,-
Federatie Gooi en Eemland	€3.450,-
<b>Totaal</b>	<b>€4.950,-</b>



Een perfect gebouwde gecontroleerde en kerngezonde jonge uitzetspiegel

## Bronvermelding

### **Logboek gegevens (pagina 8):**

Steven Blom  
Raymond Hakkert  
Marcel Merk  
Jerry Stam  
Arnold Nijmeijer  
Michiel Krull  
Bennie Blaak  
Tom Bremer  
Ron Bouman  
Tim Visser  
Rinus Schuurman  
Robert van Zoonen

### **Karperstudiegroep Nederland:**

Handleiding Spiegelkarperprojecten (2006)  
<http://www.spiegelkarperprojecten.nl/bestanden/handleiding.pdf>

### **Waterschap Zuiderzeeland:**

Marianne Wolfs



