

---

Rapport

# De Europese meerval (Silurus glanis) in de Oude IJssel



# Statuspagina

|                   |  |
|-------------------|--|
| Titel             | De Oude IJssel: de Europese meerval (silurus glanis)   |
| Samenstelling     | Sportvisserij Nederland<br>Postbus 162<br>3720 AD BILTHOVEN                                    |
| E-mail            | <a href="mailto:info@sportvisserijnederland.nl">info@sportvisserijnederland.nl</a>             |
| Homepage          | <a href="http://www.sportvisserijnederland.nl">www.sportvisserijnederland.nl</a>               |
| Opdrachtgever     | Hengelsport Federatie Midden-Nederland   |
| Homepage          | <a href="http://www.sportvisserijmidwestnederland.nl">www.sportvisserijmidwestnederland.nl</a> |
| Auteur(s)         | M.K. Hoorweg   |
| Mailadres         | <a href="mailto:Hoorweg@sportvisserijnederland.nl">Hoorweg@sportvisserijnederland.nl</a>       |
| Aantal pagina's   | 26   |
| Trefwoorden       | Meerval, Silurus glanis, Oude IJssel, Doetinchem, Uift, Federatie Midden-Nederland             |
| Versie            | Definitief   |
| Projectnummer     | AV20013-03   |
| Registratienummer | 2deL1559/13  |
| Datum             | 31 maart 2014  |

## Bibliografische referentie:

M.K. Hoorweg, 2014, De Europese meerval (silurus glanis) in de Oude IJssel, Sportvisserij Nederland, Bilthoven in opdracht van Federatie Midden-Nederland.

## © 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 en Federatie Midden-Nederland.

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.



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

---

## Samenvatting

Tussen 1 en 8 oktober 2013 is op verzoek van Federatie Midden-Nederland door Sportvisserij Nederland onderzoek uitgevoerd naar de Europese meerval in de Oude IJssel. Het doel van het onderzoek is inzicht krijgen in de grootte van de meervalpopulatie.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van vier visserijmethodes, tevens is er zowel overdag als in de avond gevist om zoveel mogelijk meerval te kunnen vangen. In totaal is met de verschillende vangmethodes 22,5 hectare water bevist.

Er zijn in totaal 73 meervallen gevangen met een lengte van 7 tot 123 centimeter. In totaal was dit qua aantallen 0,4% van de totale vangst. Qua gewicht had de meerval een aandeel van 1,6% van de totale vangst.

De Lengtefrequentie diagram laat zien dat vrijwel alle leeftijdsklassen aanwezig zijn. Alleen vissen groter dan 123 cm ontbreken. Volgens de vangstmeldingen van sportvissers zouden deze er wel moeten zijn. De conditie van de meervallen is gemiddeld voldoende en van de eerste jaarklassen goed.

Op de Oude IJssel is een gezonde meervalpopulatie aanwezig die zich zelf in stand kan houden.

De meervallen lijken niet homogeen verspreid over het water voor te komen. Ter hoogte van Doesburg zijn vrijwel geen meervallen gevangen en vanaf Doetinchem en verder stroomopwaarts nemen de vangsten sterk toe.

Aanbevolen wordt om een goede hengelvangstregistratie op te zetten naast de visstandmonitoringsgegevens. Deze kunnen belangrijke aanvullende gegevens opleveren. Door jaarlijks meervalwedstrijden te organiseren kunnen eventuele ontwikkelingen in de meervalstand worden gevolgd.

---

# Inhoudsopgave

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Inleiding.....   | 5  |
| 1.1 | Aanleiding .....                                       | 5  |
| 1.2 | Doel en onderzoeksvragen.....                          | 5  |
| 1.3 | Leeswijzer .....                                       | 5  |
| 2   | Gebiedsbeschrijving .....                              | 6  |
| 2.1 | Onderzoekgebied.....                                   | 6  |
| 3   | Visserijactiviteiten .....                             | 7  |
| 3.1 | Vangstlocaties.....                                    | 7  |
| 3.2 | Vangtuigen .....                                       | 7  |
| 3.3 | De otter .....   | 9  |
| 3.4 | Bevist oppervlakte .....                               | 10 |
| 3.5 | Tijdstip en periode van bemonsteren.....               | 10 |
| 3.6 | Verwerking van de visserijgegevens.....                | 11 |
| 4   | Resultaten .....                                       | 12 |
| 4.1 | Resultaten visserijkundig onderzoek .....              | 12 |
| 4.2 | Lengtesamenstelling .....                              | 13 |
| 4.3 | Conditie .....   | 14 |
| 4.4 | Bestandschatting.....                                  | 15 |
| 4.5 | Vergelijking meervalpopulatie eerdere onderzoeken..... | 15 |
| 5   | Bespreking .....                                       | 16 |
| 6   | Conclusies en aanbevelingen.....                       | 18 |
| 6.1 | Conclusies .....                                       | 18 |
| 6.2 | Aanbevelingen .....                                    | 18 |
|     | Literatuur .....                                       | 19 |
|     | Bijlagen .....   | 20 |

# 1 Inleiding

Op verzoek van federatie Midden-Nederland is tussen 1 en 8 oktober 2013 door Sportvisserij Nederland onderzoek uitgevoerd naar de meervalpopulatie in de Oude IJssel.

## 1.1 Aanleiding

Er worden al tientallen jaren hengelsingsten gemeld van de Europese meerval (*Silurus glanis*) op de Oude IJssel (Aalderen, 2011). Tot circa tien jaar geleden werden vangsten gedaan van meervallen tussen de 25 en 130 centimeter. Echter de laatste jaren nemen de vangsten toe en worden er vissen gevangen tot wel 180 centimeter.

De grootte van de meervalpopulatie op de Oude IJssel is onbekend. Aan de hand van de hengelsingsten wordt door de sportvissers verwacht dat er een grote populatie aanwezig is. Daarnaast is er geen inzicht van de impact van de meerval op de visstand. De meerval was bij het visserijkundige onderzoeken in de Oude IJssel in 2006 niet gevangen en in 2010 was slechts één exemplaar gevangen (Rutjes, 2007; Boedeltje, 2010).

## 1.2 Doel en onderzoeksvragen

### **Hoofdoel:**

- Het verkrijgen van inzicht in de meervalpopulatie;

Om het doel te realiseren dient het onderzoek antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Hoeveel meervallen komen er ongeveer voor?
- Hoe is de populatie opgebouwd (Lengtefrequentie)?
- Hoe is de verspreiding van de meerval in de Oude IJssel?

## 1.3 Leeswijzer

Na de inleiding volgt in hoofdstuk 2 een algemene beschrijving van het onderzoeksgebied. Vervolgens is in hoofdstuk 3 de visserijactiviteiten uiteengezet. Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten waarna deze in hoofdstuk 5 zijn besproken. Tot slot zijn er in hoofdstuk 6 conclusies gepresenteerd en volgen er enkele aanbevelingen.

## 2 Gebiedsbeschrijving

### 2.1 Onderzoekgebied

De Oude IJssel is een langzaam stromend riviertje, dat stroomt vanaf de Duitse grens tot aan Doesburg. Enkele grote beken die afwateren op de Oude IJssel zijn de Aa-strang, Waalse water, de Bielheimerbeek en de Akkermansbeek. Bij Doesburg mondt de Oude IJssel uit in de Gelderse IJssel.

De totale wateroppervlakte voor het Nederlandse gedeelte van de Oude IJssel is 113 hectare. De totale lengte is ruim 70 kilometer, waarvan circa 36 kilometer in Nederland stroomt. De rivier heeft een breedte van gemiddeld 35 meter en een waterdiepte van ongeveer één meter aan de oevers en vier tot zes meter in het midden. Het bodemsubstraat bestaat grotendeels uit zand. De oevers hebben een matig tot stijl talud en zijn vastgelegd met stortsteen.

In het Nederlandse deel liggen drie stuwen, bij Ulft, Gaanderen en Doesburg. De stuw bij Ulft en bij Gaanderen zijn voorzien van een vispassage. De Oude IJssel wordt van Doesburg tot aan Doetinchem gebruikt door commerciële scheepsvaart. De overige delen worden alleen gebruikt door recreatieve scheepvaart. Daarnaast heeft het water de gehele Oude IJssel ook een recreatieve functie. Veel kanoërs en sportvissers zijn dagelijks actief.

De rivier is door het waterschap Rijn en IJssel aangewezen als het KRW watertype 'langzaam stromende middenloop/benedenloop op zand' (R6). De rivier is vanaf de Duitse grens tot aan Doesburg een ecologische verbindingszone. Aan beide zijden liggen rivierweiden waarin zowel natuur als (extensieve) landbouw aanwezig zijn.



**Figuur 2.1** Sfeerimpressies van de Oude IJssel

## 3 Visserijactiviteiten

### 3.1 Vangstlocaties

Dit meervalonderzoek maakt deel uit van het visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Oude IJssel van Doesburg tot en met Uift (Hoorweg, 2014). Alle in het visserijkundige onderzoek gevangen meervallen zijn meegenomen in dit meervalonderzoek.

De bemonsteringlocaties zijn met GPS vastgelegd en op kaart verwerkt en opgenomen als bijlage I.

Daarnaast zijn bij meerval 'hotspots' zoals bruggen, overhangende rietkragen, woonboten en kunstwerken extra visinspanningen verricht om zoveel mogelijk meervallen te vangen.

### 3.2 Vangtuigen

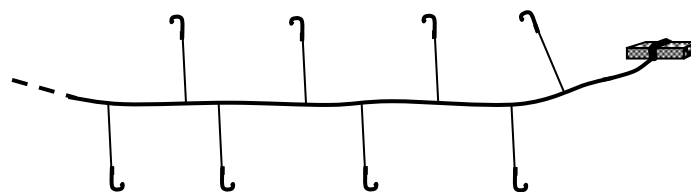
Voor het vangen van de meerval is gebruik gemaakt van vier vangstmethoden:

- Hoekwant;
- Kuil;
- Zegen;
- Electrovisapparaat.

#### **Hoekwant**

Het hoekwant is een lange gevlochten lijn (100 ponds) van circa 250 meter met, om de 8 tot 10 meter, een zijlijn met daaraan een haak waaraan een dode aasvis wordt aangeboden.

Het hoekwant bleek zeer effectief gedurende het onderzoek op de Westeinderplassen en leverde voornamelijk vissen van boven de meter op.



Het voordeel van deze vangstmethode is dat er een grote lengte bevist kan worden en er dicht langs de meerval 'hotspots' kan worden gevist.



### **Kuilvisserij**

Onder verantwoordelijkheid van Sportvisserij Nederland, is door Visserijbedrijf Kalkman met een kuil, het open water afgevisd.



De kuil had een breedte van acht meter en een hoogte van één meter. De gestrekte maaswijdte voorin was 24mm, in het midden 12mm en achterin 10mm. Per kuiltrek is er een traject van circa 1000 meter gevaren. De kuilvisserij vond in de avond plaats.

### **Zegen**

Onder verantwoordelijkheid van Sportvisserij Nederland, is door Visserijbedrijf Kalkman met een zegen, van 160 meter lengte en een gestrekte maaswijdte van 24 millimeter in de zegenzak, het openwater bevisd.



De zegen is aan beide zijden verlengd met touw zodat per trek een bevisbare oppervlakte van 0,5 ha bereikt.



### **Elektrovisapparaat**

Voor het effectief vissen van de ondiepere oevers is het elektrovisapparaat het beste vangtuig. Door medewerkers van Sportvisserij Nederland zijn met een elektrovisapparaat, met een vermogen van vijf kW, trajecten van de oevers afgevist.



## **3.3 De otter**

De otter is een beschermde diersoort en komt in het stroomgebied van de Oude IJssel voor. Voor informatie over deze viseter is contact opgenomen met Niehold Wildlife Infocenter. De heer Niehold is een expert op het gebied van de otter in Nederland.

Tussen Doetinchem en Uift leeft minimaal één mannetjes otter. De mannetjes bestrijken grote gebieden en daar er momenteel geen actieve monitoring is op dit gedeelte van de Oude IJssel, is het onbekend waar de otter(s) zich momenteel bevindt.

Otters zijn geen echte aaseters, mits ze zwak zijn, en geven de voorkeur aan verse vis. Het gebruik van fuiken vormt daardoor dan ook een groot risico, omdat de kluwen van verse vis werkt als een magneet op de otter. Deze kan helaas na het inzwemmen van de fuik niet meer ontsnappen.

Fuiken blijken uit eerdere onderzoeken een goed vangtuig om zowel kleine als grote meervallen te vangen. Doordat er in de fuik zich aasvissen ophopen blijkt deze vangstmethode een sterke aantrekkingskracht te hebben op de meervallen.



Er zijn technische maatregel mogelijk de fuiken 'otterproof' te maken, maar dit verkleint de kans op meerval aanzienlijk. Om deze reden is er van afgezien om fuiken als vangstmethode op de Oude IJssel in te zetten.

Het gebruik van een hoekwant zal gezien het foerageergedrag van de otter weinig risico met zich meebrengen. Alleen dient rekening gehouden te worden met de otterroutes nabij kunstwerken.

### **3.4 Bevist oppervlakte**

Gedurende de visstandbemonstering zijn in totaal 27 zegentrekken uitgevoerd en is totaal 13,5 hectare bevestigd. Met het electrovisapparaat is circa 14 kilometer afgevestigd. Uitgaande dat één meter van de oever effectief wordt afgevestigd is 1,4 hectare elektrisch bevestigd. Daarnaast zijn er 's avonds twee zegentrekken (1 ha) en tien kuiltrekken (6,6 ha) uitgevoerd met een totale oppervlakte van 7,6 hectare. Totaal is er dus een oppervlakte van 22,5 hectare bevestigd.

### **3.5 Tijdstip en periode van bemonsteren**

De meerval is een warmte minnende vis die bij watertemperaturen lager dan 14 graden steeds passiever wordt en moeilijker vangbaar is. Om zoveel mogelijk kans te maken op het vangen van meerval is het onderzoek daarom uitgevoerd begin oktober. De watertemperatuur was ten tijden van het onderzoek gemiddeld 16 graden.

De bemonstering vond overdag plaats tussen 8:30 en 16:30 uur. Daarnaast zijn er in totaal ook drie avonden gevist om deze nachtelijke jager te kunnen vangen.

## 3.6 Verwerking van de visserijgegevens

De gevangen meervallen zijn allemaal gemeten, gewogen en de langste bekdraden zijn gemeten. Daarna zijn de vissen direct teruggezet in de Oude IJssel.

*In oudere literatuur is beschreven dat de meervalpopulatie van de Westeinderplassen kortere baarddraden heeft dan de meervallen elders in Nederland (Visionair, 2011). Door de langste baarddraden te meten en DNA materiaal te verzamelen en te vergelijken kan eventueel vastgesteld worden of het inderdaad een unieke populatie betreft.*

De vangstgegevens zijn ingevoerd in Piscaria, een dataverwerkingsprogramma voor vis (STOWA & OVB, 2005). Deze software bevat onder meer standaard lengte/gewicht verhoudingen van de vissoorten.

## 4 Resultaten

### 4.1 Resultaten visserijkundig onderzoek

Tijdens de bemonsteringen op de Oude IJssel zijn in totaal 73 meervallen gevangen, met een totaal gewicht ruim 36 kilogram. In de onderstaande tabel zijn van de gevangen vissen het aantal, gewicht en de lengte weergegeven. De gegevens van de meerval zijn geel gearceerd.

**Tabel 4.1 Gevangen vissoorten in Oude IJssel in aantal en kilogrammen**

| Project: Oude ijssel Doesburg/Ulft |                           |          |         |          |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
|------------------------------------|---------------------------|----------|---------|----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| Water:Oude IJssel                  |                           |          |         |          |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| Deelgebied 1-Oude IJssel Overige   |                           |          |         |          |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| Soort                              |                           | Grens 0+ | Totaal  |          | 0+      |        | >0+-15  |        | 16-25   |        | 26-40   |        | >=41    |        |
| Code                               | Naam                      |          | Gewicht | Aantal   | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal |
| BA                                 | Baars                     | 16       | 40,4    | 4246,01  | 13      | 3165   | 13,3    | 891    | 13,9    | 189    | 0,2     | 1      |         |        |
| BE                                 | Bermpje                   | 5        | 0       | 6        |         |        | 0       | 6      |         |        |         |        |         |        |
| BR                                 | Brasem                    | 16       | 1076,8  | 6664,98  | 10,3    | 4184   | 11,9    | 1796   | 3,4     | 66     | 10,7    | 21     | 1040,4  | 598    |
| BV                                 | Blankvoorn                | 16       | 1026,9  | 4947,98  | 3,9     | 1216   | 34,1    | 3003   | 9,6     | 160    | 8,4     | 15     |         |        |
| DD                                 | Driedoornige stekelbaars  | 3        | 0       | 42       | 0       | 13     | 0       | 29     |         |        |         |        |         |        |
| KA                                 | Karper                    | 15       | 0,6     | 2        | 0       | 1      |         |        |         |        | 0,6     | 1      |         |        |
| KB                                 | Kolblei                   | 12       | 0,8     | 44       |         |        | 0,7     | 42     |         |        |         |        |         |        |
| KE                                 | Kesslers grondel          | 0        | 0       | 20       |         |        | 0       | 20     |         |        |         |        |         |        |
| KM                                 | Kleine modderkruiper      | 3        | 0       | 7        |         |        | 0       | 7      |         |        |         |        |         |        |
| KV                                 | Kopvoorn                  | 7        | 0       | 4        | 0       | 1      | 0       | 3      |         |        |         |        |         |        |
| MA                                 | Marm grondel              | 0        | 0       | 226      |         |        | 0       | 226    |         |        |         |        |         |        |
| MV                                 | Meerval                   | 26       | 36,6    | 73       | 0,4     | 57     |         |        | 0,3     | 4      | 0,3     | 2      | 35,7    | 10     |
| PA                                 | Aal/Paling                | 8        | 5,5     | 7        |         |        |         |        |         |        |         |        | 5,5     | 7      |
| PO                                 | Pos                       | 12       | 12,9    | 1109     | 0,2     |        | 12,7    | 1005   |         |        |         |        |         |        |
| RB                                 | Roofblei                  | 30       | 36,9    | 31       | 0,1     | 9      |         |        |         |        | 1,3     | 4      | 35,5    | 18     |
| RD                                 | Rivierdonderpad           | 4        | 0       | 6        |         |        | 0       | 6      |         |        |         |        |         |        |
| RG                                 | Riviergrondel             | 4        | 0,1     | 5        |         |        | 0,1     | 5      |         |        |         |        |         |        |
| RV                                 | Rietvoorn/Ruisvoorn       | 7        | 0,1     | 52       | 0,1     | 46     | 0       | 6      |         |        |         |        |         |        |
| SB                                 | Snoekbaars                | 28       | 4,9     | 123      | 0,2     | 18     | 0,2     | 9      | 3,8     | 94     | 0,6     | 2      |         |        |
| TD                                 | Tienddoornige stekelbaars | 4        | 0       | 1        |         |        | 0       | 1      |         |        |         |        |         |        |
| WI                                 | Winde                     | 20       | 3,4     | 130      | 0,6     | 106    | 0,1     | 13     | 0,5     | 4      | 2,1     | 7      |         |        |
| ZE                                 | Zeelt                     | 4        | 45      | 98       | 0       | 18     | 0,5     | 22     | 3,5     | 16     | 13,5    | 27     | 27,6    | 15     |
| ZW                                 | Zwartbekgrondel           | 0        | 0,3     | 51       |         |        | 0,3     | 51     |         |        |         |        |         |        |
|                                    |                           |          |         |          |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
|                                    |                           |          |         |          | 0-15    |        | 16-35   |        | 36-44   |        | 45-54   |        | >=55    |        |
| SK                                 | Snoek                     |          | 58,5    | 174      | 0       | 1      | 14,3    | 141    | 3,5     | 9      | 5,6     | 7      | 35      | 16     |
|                                    |                           |          |         |          |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| Totaal                             |                           |          | 2349,7  | 18069,97 |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |

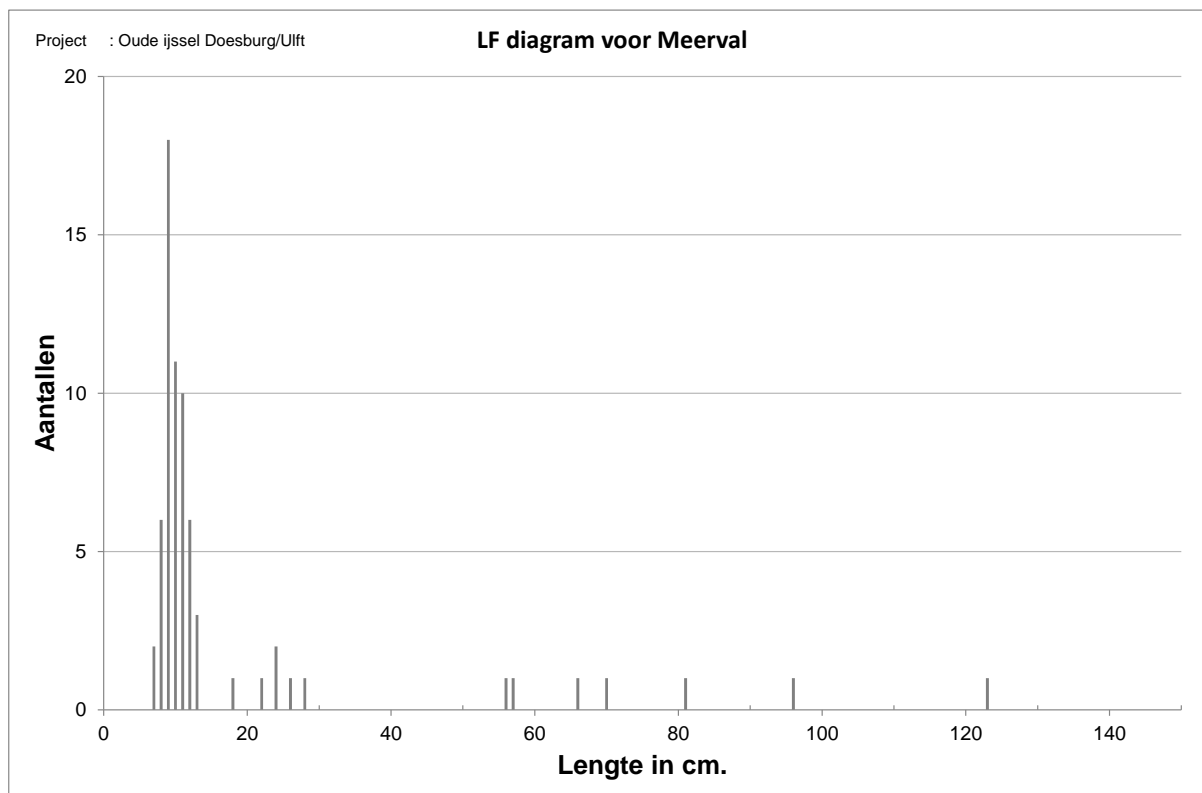
Qua aantallen bestond de vangst voor 0,4% uit meerval. Qua gewicht bestond de vangst voor 1,6% van het totale vangstgewicht uit meerval.

De meervallen zijn voornamelijk gevangen met het elektrovisapparaat. Opvallend is dat er met de hoekwant geen meerval is gevangen terwijl deze methode op andere wateren erg effectief bleek. De reden hiervan is onduidelijk.

## 4.2 Lengtesamenstelling

In de onderstaande diagram zijn de gevangen meervallen per lengte weergegeven. De kleinste meerval was 7 centimeter en de grootste was 123 centimeter.

**Tabel 4.2 Lengte-frequentiediagram meerval Oude IJssel**



In de LF tabel is goed zichtbaar dat vrijwel alle jaarklassen aanwezig zijn, met een piek bij de 0<sup>+</sup> jaarklasse (vissen die dit jaar zijn geboren).

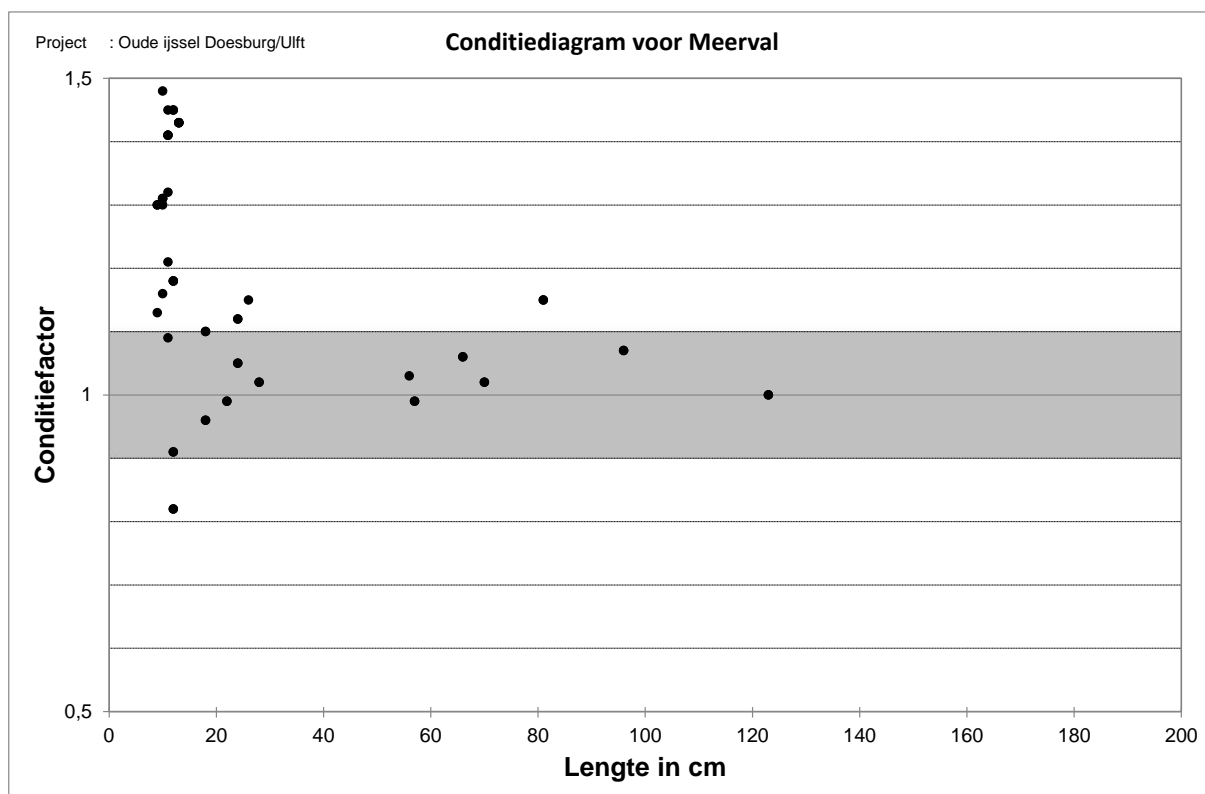


Foto: meerval uit de 0<sup>+</sup> jaarklasse

## 4.3 Conditie

In diagram 4.3 is de conditie van de gevangen meervallen weergegeven. Als maat voor de conditie van de vis wordt genomen de verhouding tussen het gemeten gewicht en het 'normaalgewicht' van de vis. Met behulp van Piscaria is zo de conditiefactor bepaald. Wanneer de conditiefactor kleiner is dan 0,9 is de conditie van de vis onvoldoende. Ligt de conditiefactor tussen de 0,9 en 1,1 dan is de conditie voldoende. Is de conditiefactor groter dan 1,1 dan is de conditie goed.

**Tabel 4.3**      **Conditiediagram meerval Oude IJssel**



De conditie van de meervallen was gemiddeld voldoende. De conditie van de 0<sup>+</sup> en 1<sup>+</sup> jaarklasse zijn goed. Eén exemplaar van deze jaarklasse heeft echter een onvoldoende conditie.



## 4.4 Bestandschatting

De vangst is met de dataverwerkingssoftware Piscaria omgerekend naar een bestandschatting per hectare. Onderstaande tabel geeft per vissoort aan aan wat de aantallen en verdelingen per jaarklassen zijn. Het aantal vissen wordt geschat op 1447 en met een totaal gewicht van 109 kilogram per hectare.

In de bestandschatting heeft de meerval met 16 exemplaren per hectare een aandeel van 1,1% van de totale biomassa. Qua gewicht heeft de meerval een aandeel van 6,1% van de totale biomassa per hectare.

**Tabel 4.4 Gevangen vis in aantallen en gewicht per hectare**

| SCHATTING VISBESTAND                          |                           |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
|---|---------------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
| Project: Oude IJssel Doesburg/Uift            |                           |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| Water: Oude IJssel Overige                    |                           |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| Gewichten in kg/ha aantallen in aantallen/ha. |                           |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |
| Soort   | Grens 0+                  | Totaal | 0+      | >0-15  | 16-25   | 26-40  | >=41    |        |         |        |         |        |         |        |
| Code  | Naam                      | cm     | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal | Gewicht | Aantal |
| BA  | Baars                     | 8      | 6,7     | 697    | 2,2     | 524    | 2,1     | 141    | 2,4     | 32     | 0,1     | 0      |         |        |
| BE  | Bermpje                   | 5      | 0       | 1      |         |        | 0       | 1      |         |        |         |        |         |        |
| BR  | Brasem                    | 8      | 74      | 52     | 0       | 4      | 0       | 4      | 0,1     | 1      | 0,6     | 1      | 73,3    | 42     |
| BV  | Blankvoorn                | 8      | 3       | 448    | 1       | 389    | 0,6     | 41     | 1,3     | 18     | 0       | 0      |         |        |
| DD  | Driedoornige stekelbaars  | 3      | 0       | 10     | 0       | 3      | 0       | 7      |         |        |         |        |         |        |
| KA  | Karper                    | 15     | 0,1     | 0      | 0       | 0      |         |        |         |        | 0,1     | 0      |         |        |
| KB  | Kolblei                   | 6      | 0       | 0      |         |        | 0       | 0      |         |        |         |        |         |        |
| KE  | Kesslers grondel          | 0      | 0       | 5      |         |        | 0       | 5      |         |        |         |        |         |        |
| KM  | Kleine modderkruiper      | 3      | 0       | 2      |         |        | 0       | 2      |         |        |         |        |         |        |
| KV  | Kopvoorn                  | 7      | 0       | 1      | 0       | 0      | 0       | 1      |         |        |         |        |         |        |
| MA  | Marmgrondel               | 0      | 0       | 50     |         |        | 0       | 50     |         |        |         |        |         |        |
| MV  | Meerval                   | 13     | 6,6     | 16     | 0,1     | 13     |         |        | 0,1     | 1      | 0,1     | 0      | 6,4     | 2      |
| PA  | Aal/Paling                | 4      | 1,1     | 1      |         |        |         |        |         |        |         |        | 1,1     | 1      |
| PO  | Pos                       | 6      | 0,8     | 58     | 0       | 1      | 0,8     | 56     |         |        |         |        |         |        |
| RB  | Roofblei                  | 15     | 2,6     | 3      | 0       | 2      |         |        |         |        | 0,1     | 0      | 2,5     | 1      |
| RD  | Rivierdonderpad           | 4      | 0       | 1      |         |        | 0       | 1      |         |        |         |        |         |        |
| RG  | Riviergrondel             | 4      | 0       | 1      |         |        | 0       | 1      |         |        |         |        |         |        |
| RV  | Rietvoorn/Ruisvoorn       | 7      | 0       | 12     | 0       | 11     | 0       | 1      |         |        |         |        |         |        |
| SB  | Snoekbaars                | 14     | 0,3     | 8      | 0       | 1      | 0       | 1      | 0,2     | 6      | 0       | 0      |         |        |
| TD  | Tienddoornige stekelbaars | 4      | 0       | 0      |         |        | 0       | 0      |         |        |         |        |         |        |
| WI  | Winde                     | 10     | 0,4     | 25     | 0,1     | 23     | 0       | 2      | 0       | 0      | 0,2     | 0      |         |        |
| ZE  | Zeelt                     | 4      | 5,9     | 20     | 0       | 4      | 0,1     | 5      | 0,8     | 4      | 2,9     | 6      | 2,1     | 1      |
| ZW  | Zwartbekgrondel           | 0      | 0,1     | 11     |         |        | 0,1     | 11     |         |        |         |        |         |        |
|   |                           |        |         |        | 0 - 15  |        | 16 - 35 |        | 36 - 44 |        | 45 - 54 |        | 55 <=   |        |
| SK  | Snoek                     | 15     | 7,4     | 25     | 0       | 0      | 2       | 21     | 0,5     | 1      | 0,5     | 1      | 4,3     | 2      |
| Totaal  |                           |        | 109     | 1447   |         |        |         |        |         |        |         |        |         |        |

## 4.5 Vergelijking meervalpopulatie eerdere onderzoeken

In 2006 en 2010 is er in opdracht van Waterschap Rijn en IJssel een visstandbemonstering uitgevoerd. In het onderzoek uit 2006 is er geen enkele meerval gevangen. Tijdens de bemonstering in 2010 is er slechts één meerval gevangen (Rutjes, 2007; Boedeltje, 2010).

De tabellen van de bestandschattingen uit 2006 en 2010 zijn opgenomen als bijlage II.

## 5 Bespreking

Tijdens het onderzoek is in totaal 22,5 hectare water bevist. In totaal zijn er 73 meervallen gevangen. Tijdens de bemonstering viel op dat de meervalvangsten stroomopwaarts toenamen. Ten hoogte van Doesburg is slechts één meerval gevangen. De meeste (veelal kleine) meervallen zijn gevangen in de volle stroming net onder de stuw bij Gaanderen.

De snoek is de meest voorkomende roofvis qua aantallen (1,7%) en gewicht (6,8%) in de totale biomassa. Echter het verschil met de meerval is hierin (aantallen 1,1% en gewicht 6,1%) erg klein. De meerval speelt als predator dus een belangrijke rol op de Oude IJssel.

De lengtefrequentiediagram laat zien dat vrijwel alle leeftijdsclassen aanwezig zijn. Het grote aantal 0<sup>+</sup> meervallen laat zien dat deze soort zich op de Oude IJssel goed voortplant en zichzelf goed in stand kan houden.



*Foto: verschillende leeftijdsclassen in één vangst*

De afwezigheid van vissen groter dan 123 centimeter in de vangst is wel opmerkelijk daar hier wel regelmatig meldingen van worden gedaan door sportvissers. Dit kan waarschijnlijk deels verklaard worden door de watertemperatuur ten tijde van het onderzoek (16°C) en het natuurlijke gedrag van de meerval. Meervallen zijn warmteminnende vissen die schuilen nabij obstakels en vaak dicht bij de bodem liggen. Deze plekken zijn vaak moeilijk te bevissen en de kans op vastlopen van het vangtuig is groot. Daarbij zijn de vissen nog erg actief en kunnen gemakkelijk vluchten.

De conditie van de gevangen meervallen was gemiddeld voldoende. De eerste jaarklassen hadden zelfs een goede conditie. De Oude IJssel lijkt als habitat voor de meerval dus erg geschikt.

Qua uiterlijke kenmerken was de olijfgroene kleur van de grotere meervallen opvallend. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het habitat en het bodemsubstraat van de Oude IJssel. Daarnaast waren de langste bekdraden beduidend langer als die van hun soortgenoten op de Westeinderplassen.



*Foto: Opvallend is de olijfgroene kleur*

## **6 Conclusies en aanbevelingen**

### **6.1 Conclusies**

De meervalpopulatie op de Oude IJssel lijkt gezond (goede conditie) en kan zichzelf goed in stand houden, er zijn voldoende vissen uit de eerste leeftijdsklassen aanwezig. Ook qua leeftijdsopbouw lijkt de populatie in balans.

De meerval is ter hoogte van Doesburg vrijwel niet gevangen. De vangsten namen stroomopwaarts, ter hoogte van Doetinchem, toe en met een piek bij de sluis bij Gaanderen. De meerval lijkt dus niet homogeen verspreid over de Oude IJssel.

De meest voorkomende roofvis is qua aantallen en gewicht de snoek, gevolg door de meerval. De meerval lijkt een stabiele plaats in te nemen in de aanwezige visstand.

Uit de visstandbemonsteringsgegevens is af te leiden dat de meerval de laatste jaren sterk in opkomst is. Zo werd er in 2006 geen enkele meerval gevangen, in 2010 slechts één exemplaar en in 2013 maar liefst 73 exemplaren.

### **6.2 Aanbevelingen**

De meerval lijkt in opkomst gezien de resultaten uit de verschillende visstandmonitoringen en hengelvangstmeldingen. Echter dit blijven momentopnames. Om een goed beeld te krijgen van de meervalpopulatie en een eventuele opmars is het goed dit onderzoek over vijf jaar te herhalen. Daarnaast zouden hengelvangstregistratie een goede aanvulling zijn op de reeds beschikbare gegevens.

Ook zou er jaarlijks een meervalwedstrijd georganiseerd kunnen worden, waardoor er meer inzicht komt in het aantal meervallen. Helaas zijn dergelijke wedstrijden erg selectief op de grotere vissen en zullen er vrijwel geen vangsten uit de eerste jaarklassen worden gedaan. Dit zou ondervangen kunnen worden door ook wedstrijden te organiseren waar gericht op de kleine meerval wordt gevestigd.

Een aandachtspunt is de sterke opmars van de exotische grondelsoorten. Deze soorten leven vaak in het dezelfde habitat als de kleine meerval (0<sup>+</sup> en 1<sup>+</sup> jaarklasse) en kunnen de voedselconcurrentie aangaan. Daarentegen vormen de grondels een potentiële voedselbron voor de volwassen meervallen.

## Literatuur

- Aalderen, R.A.A. van en Beelen, P., 2011. De opkomst van de meerval in Nederland: Verspreidingsonderzoek. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Rutjes, P., 2007. Onderzoek naar de visstand in de Oude IJssel. Projectnummer: 20060709. AquaTerra Water en Bodem BV, Geldermalsen.
- Boedeltje, G. 2010. Waterplanten- en vissenonderzoek in waterlichamen van Waterschap Rijn & IJssel. Bureau Daslook, Lochem.
- Bosman, F. Piek, E. 2013. Visplan Rijn en IJssel; Deel 1. Werkgroep Visplan Rijn en IJssel, Raalte.
- Laak, G.A.J. de (2008). Rapport visserijkundig onderzoek Oude IJssel bij Terborg. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Lantinga, R. 2013. Visstandbemonstering, Oude IJssel van Doesburg tot Ulft. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Pot, R. & Pelsma, T.A.H..M. (2007). Toetsen en beoordelen. Achtergronddocument met toelichting en voorbeelden voor de toepassing van de KRW-maatlatten biologie in Nederland. In opdracht van werkgroep MIR (Monitoring, Rapportage en Informatievoorziening) van het LBOW cluster MRE.
- Splunder, I. van, Pelsma, T.A.H.M., & Bak, A. (red.) (2006). Richtlijnen monitoring oppervlaktewater. Versie 1.3, augustus 2006.
- STOWA, 2010. Heldere kijk op diepe wateren. Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, Amersfoort. Rapport 2010-38.
- STOWA, 2012. Referentie voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn water 2015-2021. Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, Amersfoort. Rapport 2012-31.
- STOWA & OVB (2005). Piscaria databank. Stowa rapportnummer 2005-25.
- Zoetemeyer, R.B., & B.J. Lucas, 2007. Basisboek visstandbeheer. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

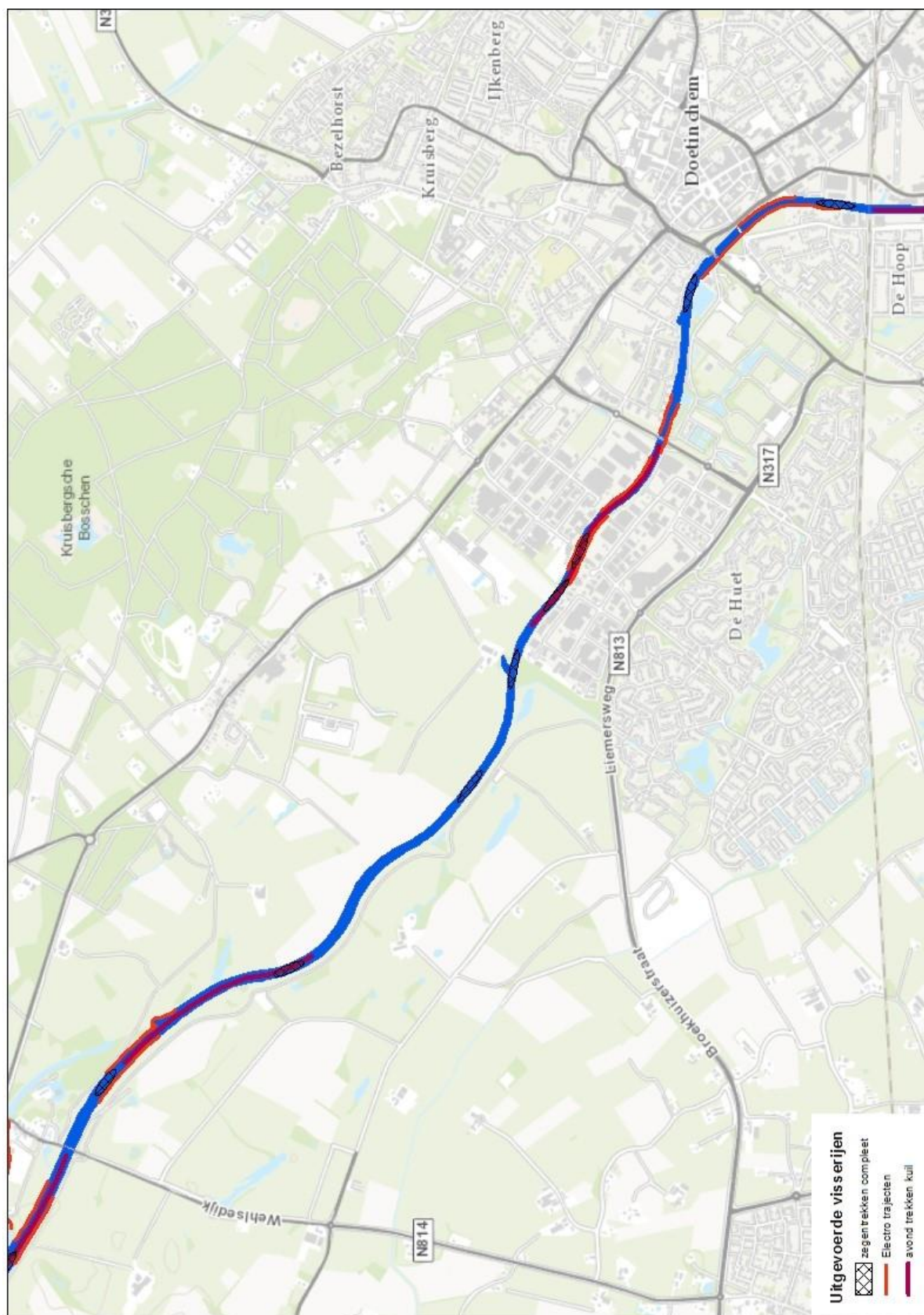
## **Bijlagen**

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Bijlage I  | Bemonsteringlocaties .....                  | 21 |
| Bijlage II | Tabellen visserijgegevens 2006 en 2010..... | 25 |

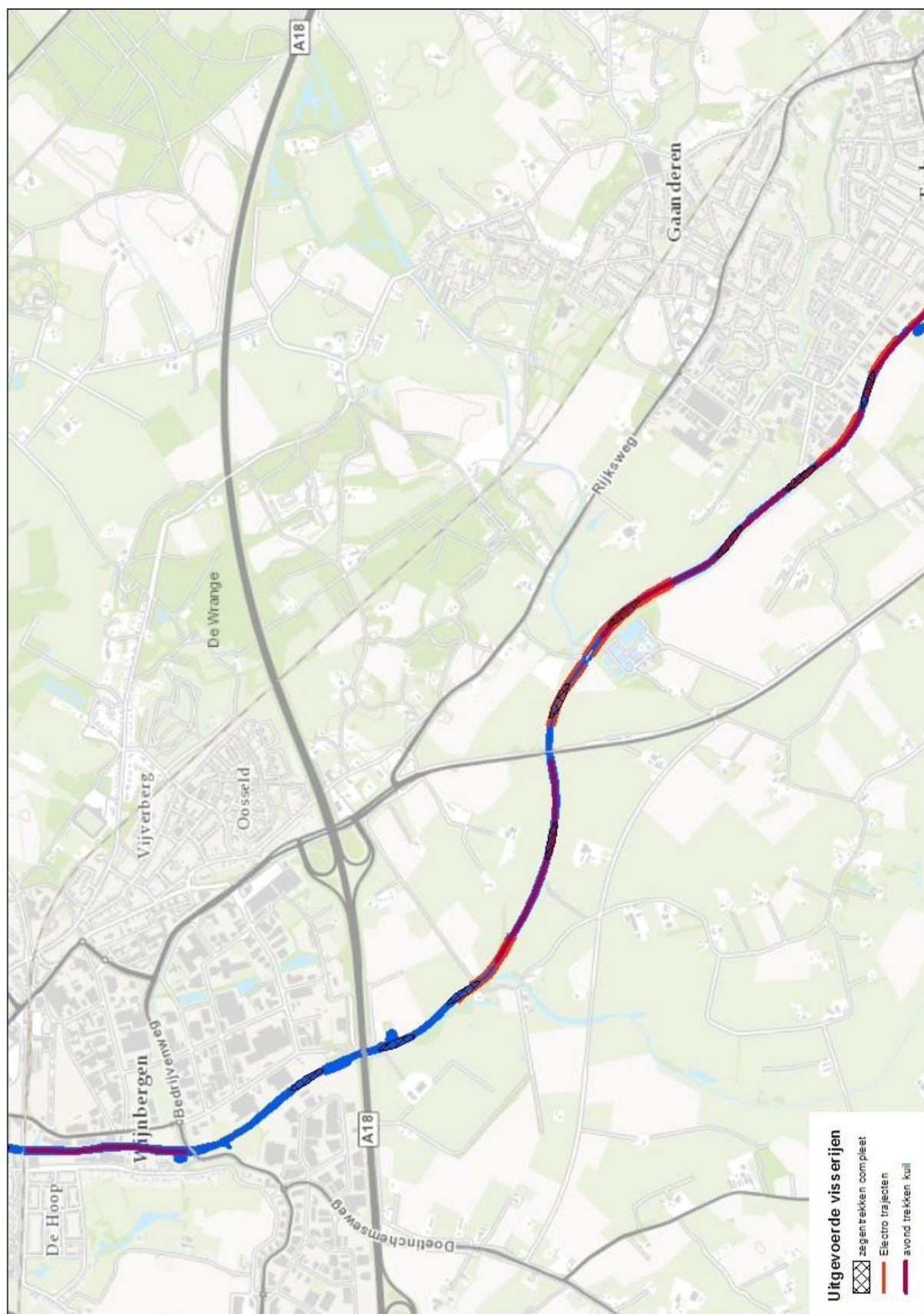


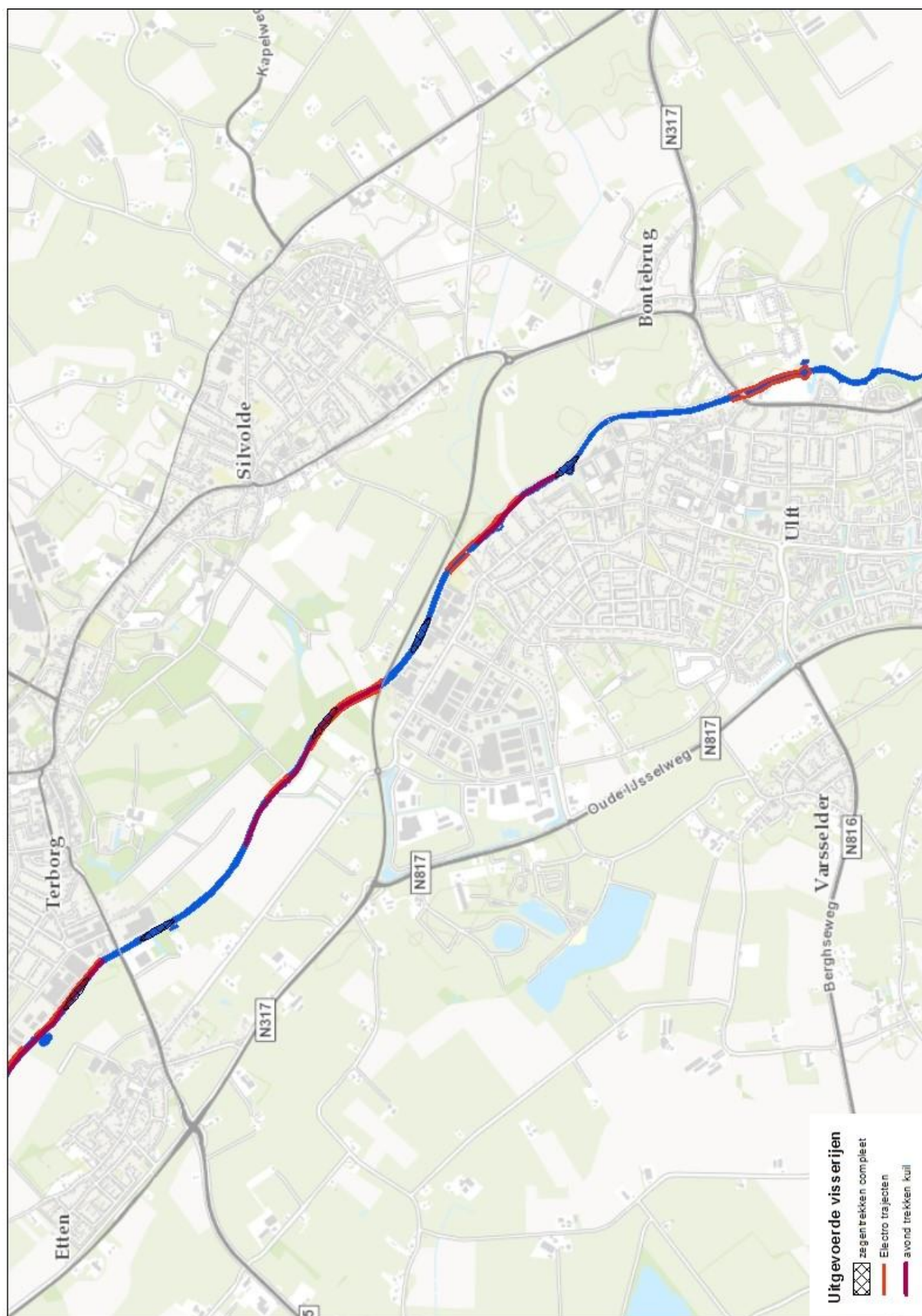
## Bijlage I Bemonsteringlocaties













## Bijlage II Tabellen visserijgegevens 2006 en 2010

### Bestandschatting 2006

| Gilde                                  | Vissoort                 | Totaal      | 0+          | >0+-15       | 16-25        | 26-40        | >40           |
|--|--------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Eurytoop                               | Aal                      | 10,4        | -           | -            | -            | -            | 10,4          |
|  | Baars                    | 8,3         | 4,0         | 2,6          | 1,6          | 0,2          | -             |
|  | Blankvoorn               | 8,2         | 3,4         | 1,9          | 2,9          | -            | -             |
|  | Brasem                   | 33,7        | 0,2         | 2,1          | 3,4          | 5,5          | 22,5          |
|  | Driedoornige Stekelbaars | 0,0         | -           | 0,0          | -            | -            | -             |
|  | Kleine Modderkruiper     | 0,0         | 0,0         | 0,0          | -            | -            | -             |
|  | Kolblei                  | 0,3         | 0,0         | 0,1          | 0,2          | -            | -             |
|  | Pos                      | 0,7         | 0,2         | 0,5          | -            | -            | -             |
| Limnofiel                              | Snoekbaars               | 3,7         | -           | -            | 0,7          | 0,6          | 2,3           |
|  | Goudvis                  | 0,3         | -           | -            | 0,3          | -            | -             |
|  | Ruisvoorn                | 0,1         | 0,0         | 0,1          | -            | -            | -             |
|  | Zeelt                    | 5,0         | 0,1         | 2,3          | 0,8          | 1,8          | -             |
| Rheofiel                               | Bermpje                  | 0,1         | 0,0         | 0,0          | -            | -            | -             |
|  | Kopvoorn                 | 0,0         | 0,0         | -            | 0,0          | -            | -             |
|  | Rivierdonderpad          | 0,0         | -           | 0,0          | -            | -            | -             |
|  | Riviergrondel            | 0,7         | 0,0         | 0,6          | -            | -            | -             |
|  | Serpeling                | 0,1         | 0,1         | -            | -            | -            | -             |
|  | Winde                    | 0,8         | 0,7         | -            | 0,1          | -            | -             |
| Exoot                                  | Roofblei                 | 0,0         | 0,0         | -            | -            | -            | -             |
| <b>Subtotaal</b>                       |                          | <b>72,4</b> | <b>8,7</b>  | <b>10,2</b>  | <b>10,0</b>  | <b>8,1</b>   | <b>35,2</b>   |
| <b>ecologische indeling voor snoek</b> |                          |             |             |              |              |              |               |
| <b>Totaal</b>                          |                          |             | <b>0-15</b> | <b>16-35</b> | <b>36-44</b> | <b>45-54</b> | <b>&gt;54</b> |
| Eurytoop                               | Snoek                    | 6,5         | -           | 3,7          | 1,7          | 0,3          | 0,7           |
| <b>Totaal</b>                          |                          | <b>78,9</b> |             |              |              |              |               |

0,0 = <0,05 kg/ha; - = niet aangetroffen

### Bestandschatting 2010

| Soort                    | Totaal     |             | 0+     |        | >0+ - 15 |        | 16 - 25 |        | 26 - 40 |        | 41 => |        |
|--------------------------|------------|-------------|--------|--------|----------|--------|---------|--------|---------|--------|-------|--------|
|                          | kg         | aantal      | kg     | aantal | kg       | aantal | kg      | aantal | kg      | aantal | kg    | aantal |
| Baars                    | 7,6        | 624         | 1,7    | 364    | 3,7      | 227    | 2,3     | 33     |         |        |       |        |
| Bermpje                  | 0          | 3           |        |        | 0        | 3      |         |        |         |        |       |        |
| Bittervoorn              | 0          | 2           |        |        | 0        | 2      |         |        |         |        |       |        |
| Brasem                   | 256,9      | 178         | 0      | 1      | 0        | 1      | 0,1     | 1      | 2,6     | 5      | 254,2 | 170    |
| Blankvoorn               | 2,9        | 235         | 0,5    | 150    | 1,6      | 75     | 0,7     | 10     |         |        |       |        |
| Driedoornige Stekelbaars | 0          | 5           | 0      | 2      | 0        | 3      |         |        |         |        |       |        |
| Karper                   | 0          | 1           | 0      | 1      |          |        |         |        |         |        |       |        |
| Kolblei                  | 0          | 1           |        |        |          |        | 0       | 1      |         |        |       |        |
| Kleine Modderkruiper     | 0          | 5           |        |        | 0        | 5      |         |        |         |        |       |        |
| Meerval                  | 2,5        | 1           |        |        |          |        |         |        |         |        | 2,5   | 1      |
| Aal/Paling               | 2,1        | 4           |        |        |          |        |         |        |         |        | 2,1   | 4      |
| Pos                      | 1,6        | 128         |        |        | 1,6      | 128    |         |        |         |        |       |        |
| Roofblei                 | 0          | 1           | 0      | 1      |          |        |         |        |         |        |       |        |
| Rivierdonderpad          | 0          | 1           |        |        | 0        | 1      |         |        |         |        |       |        |
| Rietvoorn                | 0          | 14          | 0      | 13     | 0        | 1      |         |        |         |        |       |        |
| Snoekbaars               | 0          | 1           |        |        |          |        | 0       | 1      |         |        |       |        |
| Winde                    | 0,4        | 13          | 0      | 7      | 0        | 1      | 0,3     | 5      |         |        |       |        |
| Zeelt                    | 3,4        | 37          | 0      | 2      | 0,8      | 28     | 0,5     | 5      | 0,3     | 1      | 1,8   | 1      |
|                          |            |             | 0 - 15 |        | 16 - 35  |        | 36 - 44 |        | 45 - 54 |        | 55 => |        |
| Snoek                    | 7,7        | 29          | 0      | 2      | 1,7      | 21     | 1,2     | 3      | 0,8     | 1      | 4     | 2      |
| <b>Totaal</b>            | <b>285</b> | <b>1283</b> |        |        |          |        |         |        |         |        |       |        |



**Sportvisserij Nederland**  
Postbus 162  
3720 AD Bilthoven