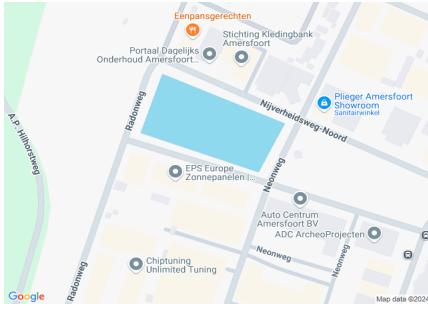


# Industrieterrein De Isselt Nijverh.weg. 2e gat te Amersfoort



## Algemene beschrijving

Coördinaten: 52.17059340557233, 5.350207185745277  
 Grootte: 0,9 ha  
 Max. diepte: 3,5 meter  
 Gem. breedte: 60 meter  
 Watertype: vijver  
 Opgenomen in: Gezamenlijke lijst van viswateren  
 Naam HSV/HSF: HSV Amersfoort  
 Plaats HSV/HSF: Amersfoort



## Visrecht

Verhuurder visrecht:  
 Visrecht hengelsportvereniging:

Gem. Amersfoort  
 volledig visrecht gehuurd van eigenaar

## Huidige ecologie & milieu

### Waterplantenbedekking zomer:

<b>Totaal waterplanten</b>	<b>15 %</b>
Bovenwaterplanten:	10 %
Drijfbladplanten:	5 %
Onderwaterplanten:	0 %

### Milieu overig:

Doorzicht:	< 40 cm
Bodemsoort:	Zand
Bagger:	25 - 50 cm
Vismigratie mogelijk:	Nee

### Meest gevangen vissoorten:



blankvoorn

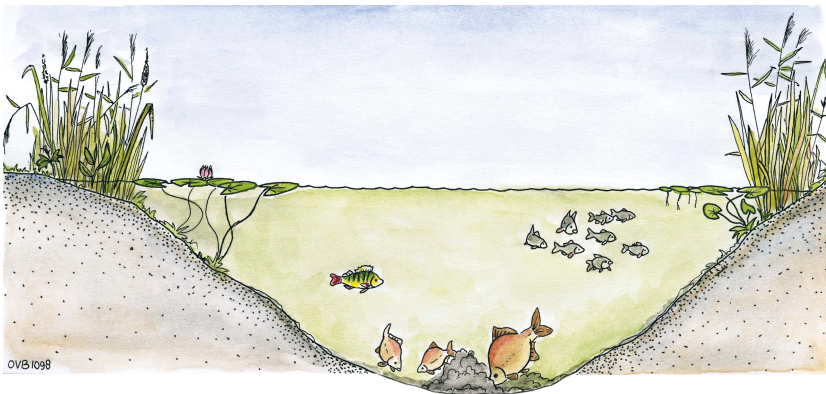


brasem



karpers

**Viswatertype:** Blankvoorn-brasem viswatertype



## Sportvisserij



karpervisser



recreatievisser

Meest gewaardeerd door de sportvisser  
 goede karpersstand (grote vissen)

Belangrijkste knelpunten sportvisserij:

Gewenste maatregelen sportvisserij:

<b>Sportvisserij</b>	
Omschrijving wedstrijdtraject(en)	geen
Bijzondere regels	geen
Aanwezige voorzieningen	<i>aangepaste visplaats (mindervalide sportvisser)</i> :
Aantal vissers per dag gedurende zomerperiode	werkdag: 1 weekend: 1 topdag: 2

<b>Visserijbeheer</b>	
Vissterfte: (laatste 5 jaar)	geen
Visuitzettingen: (laatste 5 jaar)	geen
Visonttrekking:	<i>Nee</i>
Is er een visserijkundig onderzoek uitgevoerd?	<i>Ja</i> In februari 2020 is een VKO uitgevoerd
Overige/bijzonderheden	Af en toe wordt er een grote dode karper aangetroffen, waarschijnlijk ouderdomssterfte.

<b>Wensen/actieplan komende 5 jaar</b>		
Wensen	geen	
Actieplan: (laatste 5 jaar)	<i>Jaartal</i> <i>Omschrijving</i>	
	2023	geen
	2024	geen
	2025	geen
	2026	geen
	2027	geen
Overige bijzonderheden	geen	

# Isselt 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat

in Amersfoort, 2020



HENGELSPORTVERENIGING  
**"AMERSFOORT"**

Opgericht 1 oktober 1925. Goedgek. bij Kon. besluit van 1 oktober 1951 no. 35  
Ingeschreven in het verenigingsregister Kamer van Koophandel onder nr. 40506280



# Statuspagina

Titel	Visserijkundig Onderzoek Isselt 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> Gat in Amersfoort, 2020
Samenstelling	Sportvisserij Nederland Postbus 162 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	Hengelsportvereniging "Amersfoort"
Homepage	<a href="http://www.hsv-amersfoort.nl/">http://www.hsv-amersfoort.nl/</a>
Auteur(s)	Ing. G.A.J. de Laak
E-mailadres	<a href="mailto:laak@sportvisserijnederland.nl">laak@sportvisserijnederland.nl</a>
Aantal pagina's	29
Trefwoorden	Visserijkundig onderzoek, Amersfoort, 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> Gat, Isselt
Versie	Definitief
Projectnummer	AVK2020010
Registratienummer	2deL1048
Datum	16 juli 2020

## Bibliografische referentie:

G.A.J. de Laak, 2020. Visserijkundig Onderzoek Isselt 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat in Amersfoort, 2020. Sportvisserij Nederland, Bilthoven in opdracht van Hengelsportvereniging "Amersfoort".

## © 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 de Hengelsportvereniging "Amersfoort".

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

Op 25 februari 2020 is op verzoek van HSV Amersfoort door Sportvisserij Nederland een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in twee vijvers op het industrieterrein Isselt te Amersfoort.

Tijdens het visserijkundig onderzoek is de visstand in kaart gebracht door een elektro- en een zegenvisserij. Met deze visserijmethoden worden verschillende leefgebieden bemonsterd en ook verschillende vissoorten gevangen. Tijdens de bemonsteringen zijn in het 1<sup>e</sup> Gat 8 vissoorten gevangen, in het 2<sup>e</sup> Gat zijn 10 vissoorten gevangen. De visstand in het 1<sup>e</sup> Gat bestaat voornamelijk uit blankvoorn (tot 10 cm), vetjes en baars. Deze vissoorten (behalve vetje) behoren tot de eurytope hoofdgroep van vissen. Deze hoofdgroep van vissen heeft geen voorkeur voor het aanwezig zijn van waterplanten of stroming. De plantenminnende vissoorten snoek, zeelt en vetje komen wel voor, maar in lage dichtheden. Het grootste deel van het vangstgewicht bestaat uit karpers (92%). In het 2<sup>e</sup> Gat zijn blankvoorns ook de meest voorkomende vissoort. Hier komen iets meer oudere exemplaren voor. De zeelt en de snoek zijn plantenminnende soorten en zij hebben een aandeel van 9 en 4% van de aantallen. Het aandeel karpers is 68%, zeelt en snoek hebben een aandeel in de biomassa van 25%.

Door de inrichting van het water is de visstand vrij eenzijdig. De biomassa is op beide wateren afgenomen. De hoeveelheid juveniele witvis is met name in het 1<sup>e</sup> Gat fors afgenomen door het verwijderen van oever- en onderwatervegetatie. Door predatie van de aalscholver zijn geen vissen doorgesloofd naar lengtes boven de 15-20 cm. Dit geldt met name voor blankvoorn en brasem. Op beide wateren zijn nog maar enkele grote brasems gevangen.

De sportvisserijmogelijkheden zijn voor de meeste sportvisserijtypen afgenomen, de mogelijkheden voor de karpervissers zijn toegenomen. Voorgesteld wordt om in het smalle deel van het 1<sup>e</sup> Gat, de situatie van 2012 te herstellen of hier takkenbossen en/of visbossen aan te leggen.

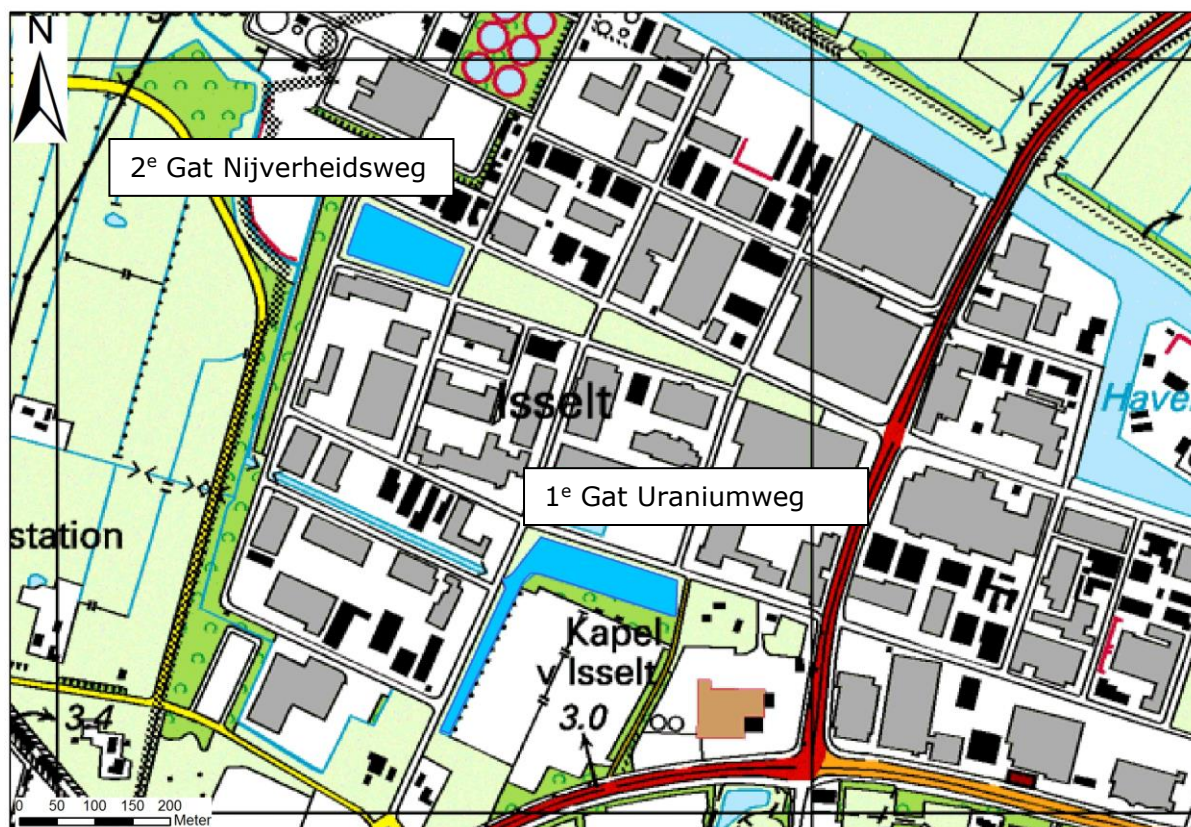
---

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
2	Algemene gegevens.....	7
	2.1 Gebiedsbeschrijving .....	7
	2.2 Bereikbaarheid en bevisbaarheid .....	8
	2.3 Visrecht en bevissing .....	8
	2.4 Visserijbeheer .....	8
3	Uitvoering van het visserijkundig onderzoek .....	9
	3.1 Visstandbemonstering .....	9
	3.2 Visonderzoek en gegevensverwerking .....	10
4	Resultaten visserijkundig onderzoek .....	12
	4.1 Soortensamenstelling.....	12
	4.2 Lengte-frequentie en conditie 1 <sup>e</sup> Gat .....	15
	4.3 Lengte-frequentie en conditie 2 <sup>e</sup> Gat .....	18
	4.4 Biomassaschatting.....	20
5	Bespreking en knelpunten .....	23
	5.1 Bespreking .....	23
	5.2 Knelpunten .....	24
	5.3 Vergelijking 2012-2020 .....	25
6	Aanbevelingen .....	26
	6.1 Visserijbeheer .....	26
	6.2 Inrichtingsmaatregelen .....	26
	6.3 Bereik- en bevisbaarheid .....	27
	6.4 Evaluatieonderzoek en subsidie .....	27
	Literatuur .....	29

# 1 Inleiding

Op verzoek van Hengelsportvereniging "Amersfoort" is op 25 februari 2020 door Sportvisserij Nederland een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Bergingsvijvers in de wijk Isselt te Amersfoort. De vijvers staan bekend als het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat te Amersfoort. Het 1<sup>e</sup> Gat is de vijver aan de Uraniumweg, het 2<sup>e</sup> Gat is de vijver aan de Nijverheidsweg.



Topografische ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen

**Figuur 1.1** Overzichtskaart 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat te Amersfoort.

In de beide vijvers is in 2012 een visserijkundig onderzoek uitgevoerd (De Laak, 2012). HSV Amersfoort heeft op verzoek van de gemeente van al haar viswateren een visplan opgesteld. Een visplan bestaat uit het opstellen van zogenaamde factsheets per water en deze te bundelen, zodat een goed overzicht van de wateren ontstaat. In dit Visplan kan snel per water gekeken worden wat de knelpunten en wensen zijn.

In 2012 zijn delen van de oever in het 1<sup>e</sup> Gat heringericht als een soort natuurvriendelijke oever. Enkele jaren geleden zijn wat grote karpers doodgegaan en zijn er spiegelkarpers uitgezet. HSV Amersfoort wil graag weten wat de visstand in de beide wateren is en wat het effect van de herinrichting is geweest.

In hoofdstuk 2 wordt het water, de bevissing en het gevoerd beheer beschreven. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van het uitgevoerde onderzoek naar de visstand en de gegevensverwerking. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de visstandbemonstering beschreven aan de hand van de soortsamenstelling, de lengte-frequentieverdeling en de conditie van de aangetroffen visstand. Vanuit de bespreking worden knelpunten geformuleerd in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden op basis van de gesignaleerde knelpunten aanbevelingen gedaan op het gebied van Visserijbeheer en/of Inrichtingsmaatregelen.

Het rapport wordt besloten met bijlagen en een profiel van de aangetroffen vissoorten.

In 2012 is in het rapport nog de viswatertypering gebruikt. Deze typering is in dit rapport niet meer opgenomen. De typering bleek op veel wateren niet meer te kloppen door veranderende omstandigheden.



*De vooroeververdediging is redelijk begroeid geraakt met liesgras.*



## 2 Algemene gegevens

### 2.1 Gebiedsbeschrijving

De beide vijvers liggen in de wijk Isselt van de plaats Amersfoort en zijn in principe bergingsvijvers voor regenwater. Beide wateren hebben een rechthoekige vorm. De gemiddelde diepte is circa 2,5 meter. De grootste diepte is 3,5 meter. De bodem bestaat uit klei en zand. Op de bodem bevindt zich een modderlaag met een dikte van 10 tot 40 centimeter.

	Oppervlak (ha)	Oeverlengte (m)	Elektro bevestigd (m)	Zegen bevestigd (ha)
1 <sup>e</sup> Gat	1,30	985	795 (80%)	0,78 (54%)
2 <sup>e</sup> Gat	0,89	407	170 (42%)	0,75 (84%)

De oppervlakte en de oeverlengte van beide wateren is in bovenstaande tabel weergegeven. In deze tabel is de elektrisch bevestigde oeverlengte en het bevestigde oppervlak met de zegen ook weergegeven.

De oevers zijn grotendeels beschoeid. Het 1<sup>e</sup> Gat is deels voorzien van een vooroeververdediging. Aan de Uraniumweg ligt deze ongeveer 1 meter uit de oever, aan de overzijde ligt de vooroeververdediging tot 3 meter uit de oever. De vooroeververdediging is deels begroeid geraakt. De vooroevers zijn ondiep, zodat ze weinig nut hebben voor vis. Het percentage oeverbegroeiing wordt geschat op <5%. Er staat geen stroming in het water. Het water wordt voornamelijk gevoed door regenwater. Overtollig water van het 1<sup>e</sup> Gat wordt via duikers afgevoerd.

Het 2<sup>e</sup> Gat is een geheel afgesloten water. Op wat takken en lisdodden in twee hoeken is er weinig oeverbegroeiing aanwezig. Aan de noordzijde staan wat onderwaterplanten. Het totaal begroeid oppervlak wordt geschat op 3%. Waterpeilschommelingen zijn beperkt en vormen geen probleem voor de ontwikkeling van de vegetatie of de vis. Aan de westzijde is een ondiepe zone gecreëerd in 2012.

Volgens opgaaf van de vereniging komen gemiddeld over een jaar twee tot drie aalscholvers per dag het water bezoeken.



*De ondiepe oeverzone aan het 2<sup>e</sup> Gat.*

## 2.2 Bereikbaarheid en bevisbaarheid

Het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat liggen in de (industrie)wijk Isselt. Het water is goed bereikbaar met de auto en/of (brom)fiets. Nabij het water zijn er voldoende parkeergelegenheden.

Het water is vanaf de parkeerplaats aan de openbare weg goed bereikbaar. De oevers van de vijvers zijn grotendeels begroeid met gras (gazon). Het smalle deel van het 1<sup>e</sup> Gat was begroeid met riet en inhangende takken, in 2020 was de oever kaal en bestond uit gazon. Het 2<sup>e</sup> Gat is rondom te bevissen. Er is een flauw talud aanwezig wat het vissen niet bemoeilijkt. De bevisbaarheid van het water is over het algemeen goed, onderwaterplanten en drijfbladplanten ontbreken.



*De oeverzone van het 1<sup>e</sup> Gat lijkt goed begroeid.*

Aan het 1<sup>e</sup> Gat is een aangepaste visplaats aanwezig. Langs het 2<sup>e</sup> Gat is aan een rolstoeltoegankelijke kade een steigers voor minder-validen aangelegd.

## 2.3 Visrecht en bevissing

De eigenaar van beide vijvers is de gemeente Amersfoort. De gemeente heeft het volledig visrecht verhuurd aan de HSV Amersfoort. HSV Amersfoort is aangesloten bij Sportvisserij MidWest Nederland.

Het viswater is ingebracht in de landelijke lijst van viswateren.

Op beide wateren wordt voornamelijk op karper gevist. Op een gemiddelde zomerse dag vissen twee sportvissers op het 1<sup>e</sup> Gat.

Het is verboden om op deze wateren op roofvis te vissen. Er geldt ook een meeneemverbod voor karper.

Van de wateren zijn geen sportvisenquêtes of vangstgegevens beschikbaar.

## 2.4 Visserijbeheer

In de afgelopen jaren zijn op beide wateren een onbekend aantal grote karpers doodgegaan. Daarna zijn spiegelkarpers uitgezet.

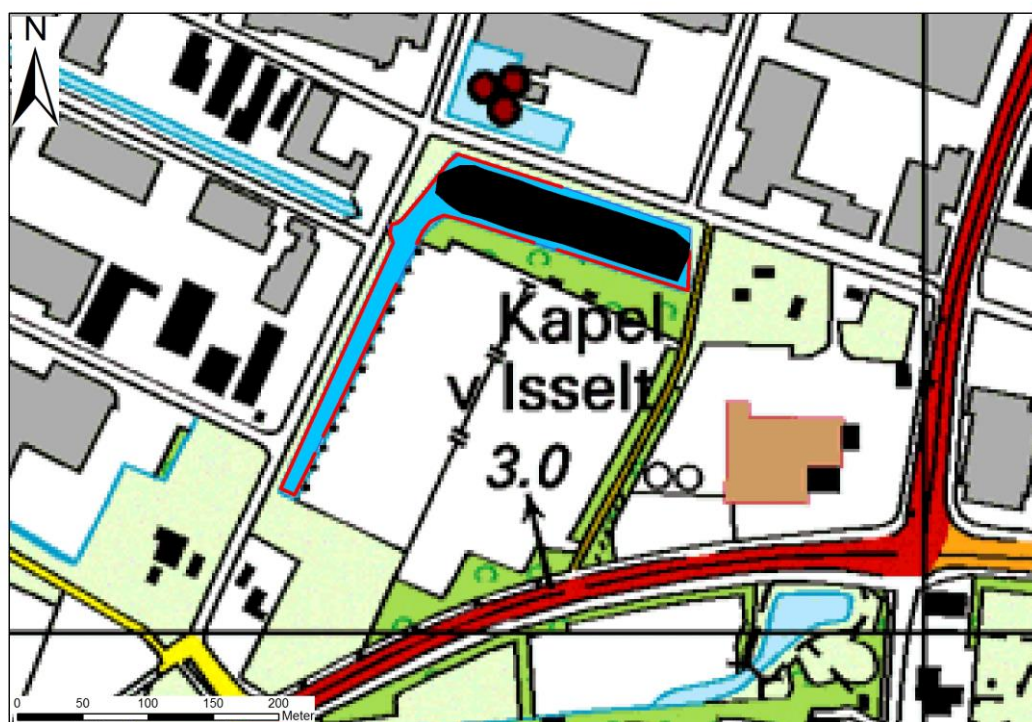
De indruk is dat karper wordt onttrokken aan beide wateren.

# 3 Uitvoering van het visserijkundig onderzoek

## 3.1 Visstandbemonstering

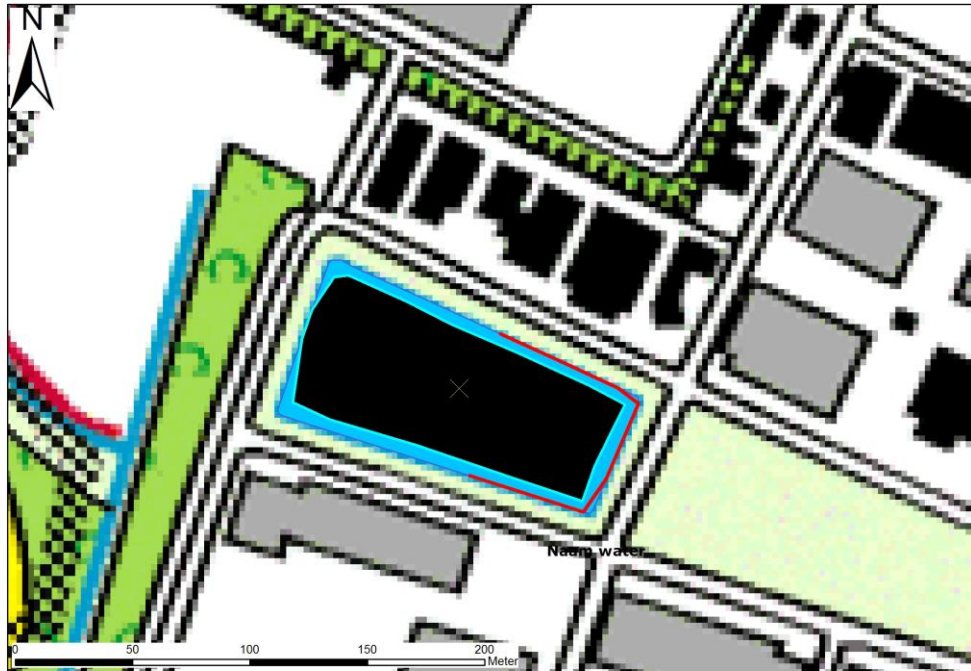
Tijdens de visstandbemonstering zijn grote delen van het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat, onder verantwoordelijkheid van Sportvisserij Nederland, door Visserijbedrijf Kooistra-Schot met een zegen bevestigd. Met de zegen, van 160 meter lengte en een gestrekte maaswijdte van 24 millimeter in de zegenzak, zijn in totaal vier trekken uitgevoerd. Door medewerkers van Sportvisserij Nederland is met een elektro-visapparaat een deel van de oevers afgevisd. De gevangen vis is direct met beugels overgebracht in teilen en naar de verwerkingsplaats gebracht.

Met de zegen is circa 55% van het oppervlakte water in het 1<sup>e</sup> Gat bevestigd, in het 2<sup>e</sup> Gat is circa 85% van het wateroppervlak bevestigd. Met het elektrovisapparaat is circa 80 en 40% van de oeverlengte bevestigd. Hiermee is ruimschoots voldaan aan de richtlijnen van STOWA voor Visstandbemonsteringen.



Topografische ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen

**Figuur 3.1** Overzichtskaart uitgevoerde visserijen 1<sup>e</sup> Gat.  
— beviste oeverlengte met het elektro-visapparaat  
● ligging zegentrekken



Topografische ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen

**Figuur 3.2** Overzichtskaart uitgevoerde visserijen 2<sup>e</sup> Gat.  
— beviste oeverlengte met het elektro-visapparaat  
● ligging zegentrekken

## 3.2 Visonderzoek en gegevensverwerking

Alle gevangen vis werd kort voor het meten en wegen in een speciale verdovingsvloei stof licht verdoofd. Hierdoor kon de vis gemakkelijk gemeten en gewogen worden zonder veel kans op beschadiging en stressverschijnselen.

De gegevens zijn ingevoerd in het computerprogramma Piscaria. Piscaria is de landelijke databank van STOWA en Sportvisserij Nederland, waarin diverse onderzoeksbureaus, waterbeheerders en hengelsportorganisaties visserijgegevens invoeren. De databank wordt beheerd door Sportvisserij Nederland en is gekoppeld aan internationale netwerken. Voor meer informatie zie: [www.piscaria.nl](http://www.piscaria.nl).

Het programma Piscaria berekent vervolgens tabellen, aandeelgrafieken, lengtefrequentieverdelingen en conditiegrafieken volgens de door STOWA vastgestelde standaarden, welke aansluiten bij de Kaderrichtlijn water.



**De oeverzone in het 1<sup>e</sup> Gat is redelijk begroeid, maar is door de ondiepte niet interessant voor vis.**

**Een fraaie spiegelkarper.**



**Het 2<sup>e</sup> Gat is geheel beschoeid (plastic of composiet) en alleen in de hoeken komt wat beschutting voor.**

## 4 Resultaten visserijkundig onderzoek

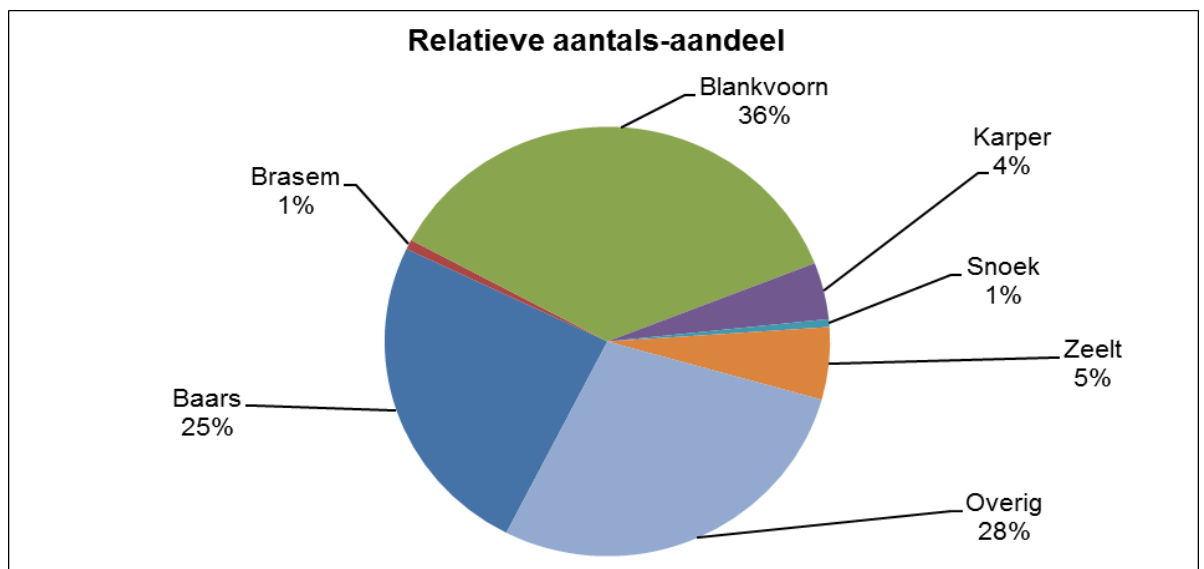
### 4.1 Soortensamenstelling

Tijdens de bemonstering van het 1<sup>e</sup> Gat zijn in totaal 8 vissoorten gevangen. Er zijn 679 exemplaren gevangen, met een totaalgewicht van ongeveer 200 kilo. In de onderstaande tabel zijn van de gevangen vissoorten het aantal, gewicht en de lengte weergegeven.

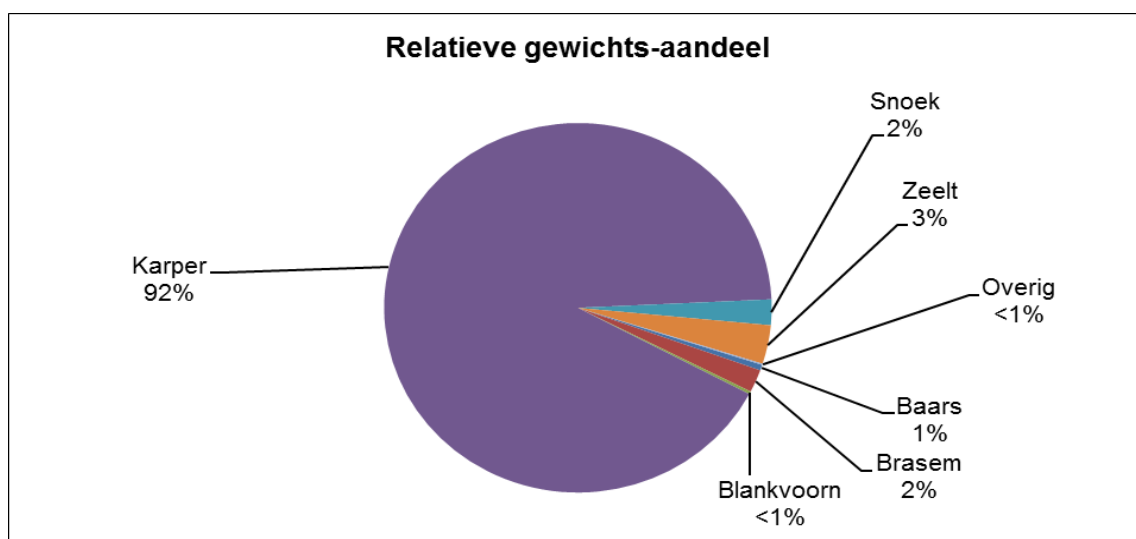
**Tabel 4.1 Gevangen vissoorten in het 1<sup>e</sup> Gat (Uraniumweg)**

Vissoort	Aantal	Minimum lengte (in cm)	Maximum lengte (in cm)	Hoeveelheid (in kg)	Minimum gewicht (in g)	Maximum gewicht (in g)
Baars	167	6	21	1,0	2	121
Brasem	5	9	57	4,0	6	2202
Blankvoorn	246	4	21	0,5	<1	109
Karper	18	56	86	132,0	2903	10938
Spiegelkarper	11	57	73	51,8	3192	7379
Aal	1	35	35	0,1	71	71
Snoek	4	24	83	4,5	79	4179
Vetje	190	3	7	0,1	<1	2
Zeelt	37	4	51	6,8	1	2157
<b>Totaal</b>	<b>679</b>			<b>200,8</b>		

N.b. Karper en spiegelkarper behoren tot dezelfde soort, maar zijn voor de overzichtelijkheid apart weergegeven.



De vangst bestond qua aantallen voornamelijk uit blankvoorn (36% van het totaalaantal gevangen exemplaren), gevolgd door overig (waarvan meest vetje) en baars.



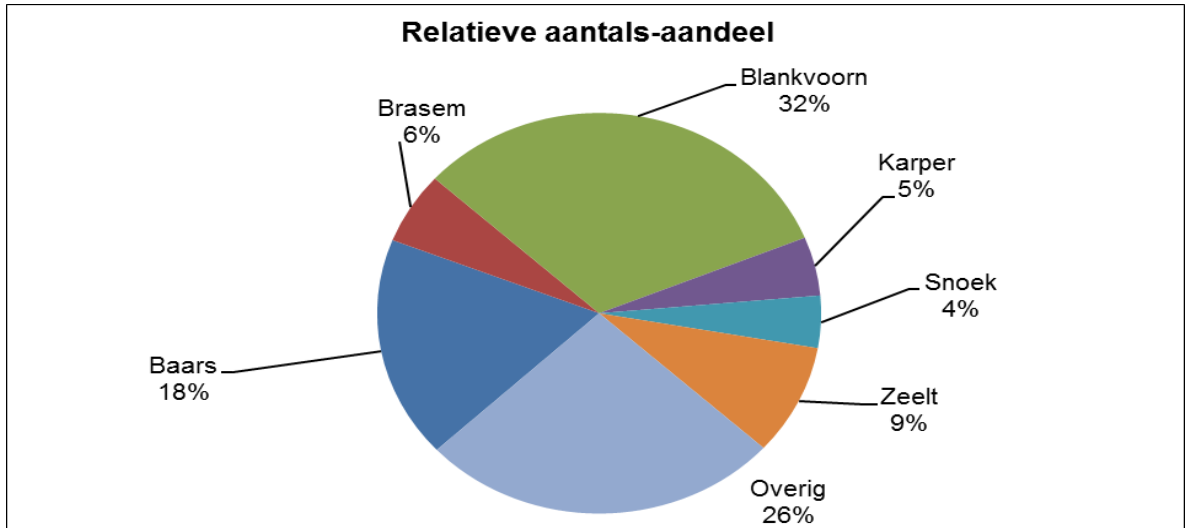
Voor wat betreft het gewicht bestond de vangst voor meer dan 90% uit karper. De overige soorten hebben een aandeel van hooguit enkele procenten in het vangstgewicht.

Tijdens de bemonstering van het 2<sup>e</sup> Gat zijn in totaal 10 vissoorten gevangen. Er zijn 190 exemplaren gevangen, met een totaal gewicht van ongeveer 108 kilo. In de onderstaande tabel zijn van de gevangen vissoorten het aantal, gewicht en de lengte weergegeven.

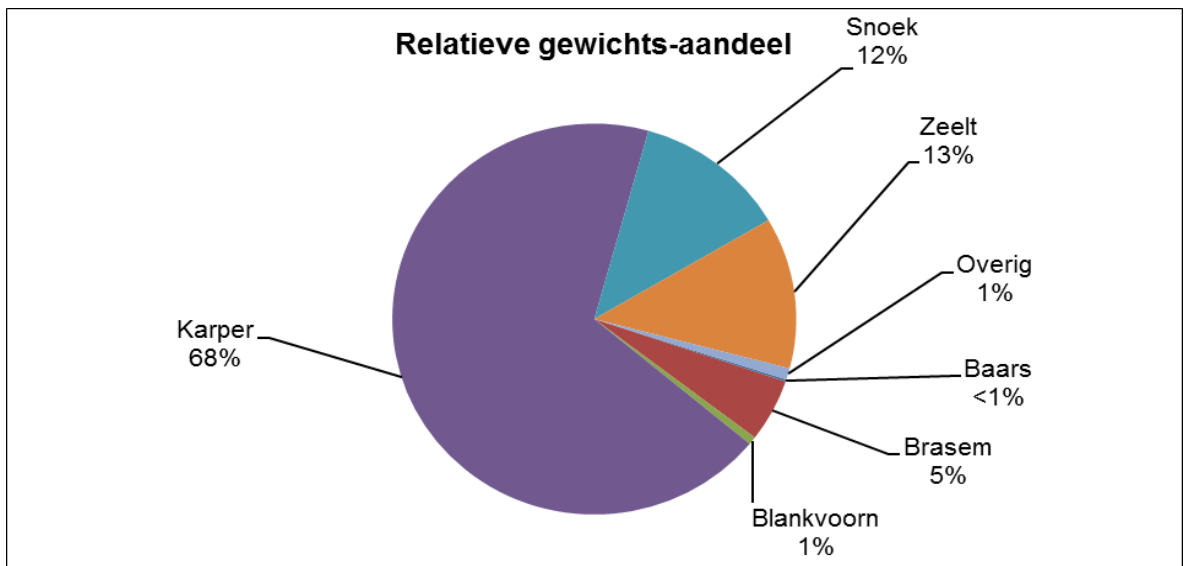
**Tabel 4.2 Gevangen vissoorten in het 2<sup>e</sup> Gat (Nijverheidsweg)**

Vissoort	Aantal	Minimum lengte (in cm)	Maximum lengte (in cm)	Hoeveelheid (in kg)	Minimum gewicht (in g)	Maximum gewicht (in g)
Baars	34	7	14	0,2	3	32
Brasem	11	8	64	5,6	4	3203
Blankvoorn	61	6	22	0,7	2	127
Karper	7	63	84	57,8	4178	10170
Spiegelkarper	2	68	80	15,9	5803	10062
Aal	2	40	70	0,8	109	655
Pos	5	8	10	0,0	6	13
Rietvoorn	3	16	17	0,2	48	59
Snoek	8	21	73	13,2	52	2773
Vetje	40	4	6	0,0	<1	1
Zeelt	17	5	54	13,5	2	2567
<b>Totaal</b>	<b>190</b>			<b>107,9</b>		

N.b. Karper en spiegelkarper behoren tot dezelfde soort, maar zijn voor de overzichtelijkheid apart weergegeven.



De vangst bestond qua aantallen voornamelijk uit blankvoorn (32% van het totaal aantal gevangen exemplaren, zie bovenstaande grafiek). De overige soorten hebben een aandeel van circa 26%, dit zijn voornamelijk vetjes. Baars heeft een aandeel van circa 18% en de overige soorten hebben een aandeel van minder dan 10% in de aantallen.

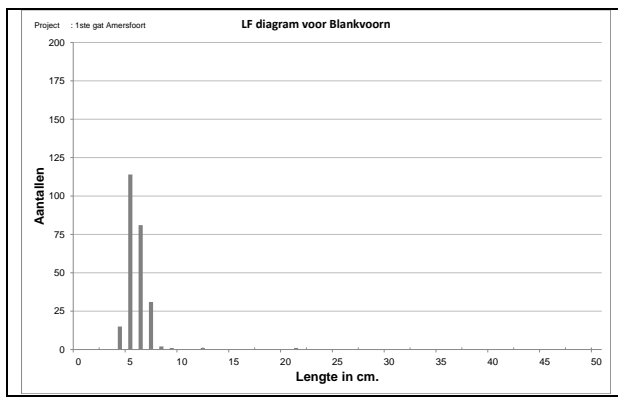


Volgens het vangstgewicht heeft karper het grootste aandeel (ongeveer 68%). Snoek en zeelt hebben ieder een aandeel van circa 12% in het vangstgewicht. De overige soorten hebben een aandeel van hooguit enkele procenten.



## 4.2 Lengte-frequentie en conditie 1<sup>e</sup> Gat

Van de belangrijkste vissoorten is de lengte-frequentieverdeling en de conditie in grafieken weergegeven. Voor zowel het 1<sup>e</sup> Gat als het 2<sup>e</sup> Gat zijn de LF verdelingen van blankvoorn, brasem, karper, snoek en zeelt opgenomen. De grafieken zijn hieronder per vissoort toegelicht. Als maat voor de conditie van de vis wordt genomen de verhouding tussen het gemeten gewicht en het 'normaalgewicht' van de vis. 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. Door het programma Piscaria wordt de conditie pas berekend als er meer dan 3 vissen van 10 cm of groter zijn gewogen.

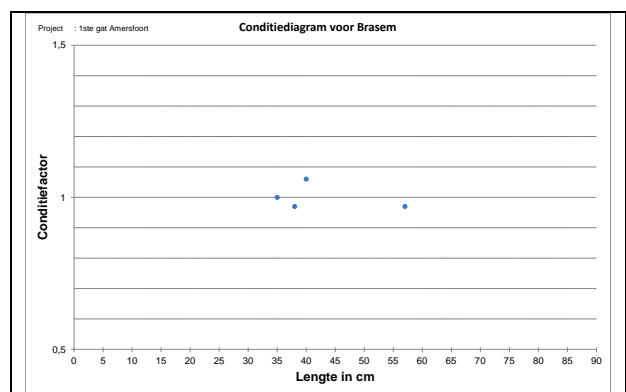
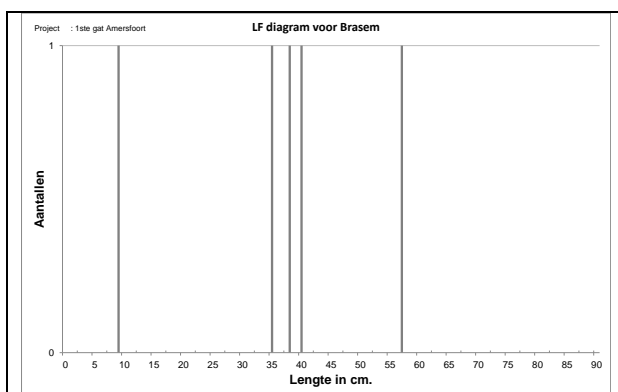


### **Blankvoorn**

Van blankvoorn zijn voornamelijk 0<sup>+</sup> vissen gevangen met een lengte van 4 tot 8 cm. Deze visjes zijn geboren in het voorjaar van 2019. Er zijn niet voldoende vissen gewogen om een conditiediagram weer te geven.

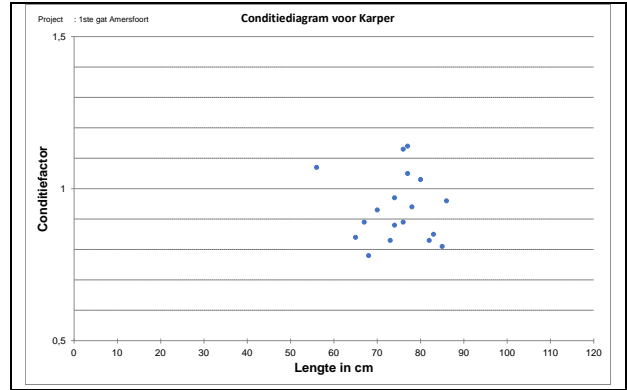
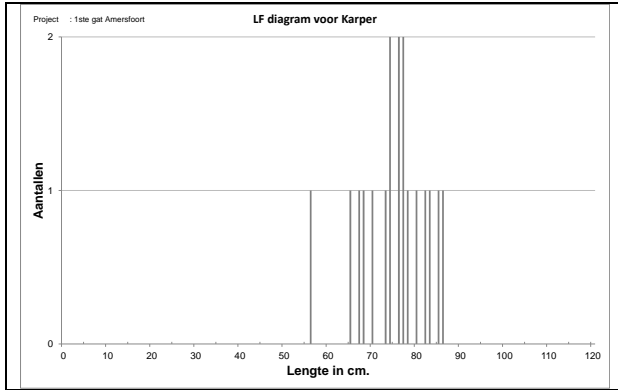
### **Brasem**

Van de vissoort brasem zijn 5 exemplaren gevangen. De kleinste brasem had een lengte van 9 cm, de grootste brasem had een lengte van 57 centimeter. De conditie van de gevangen brasems was voldoende.



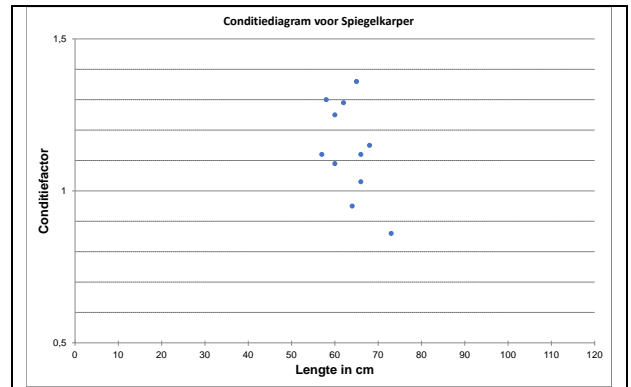
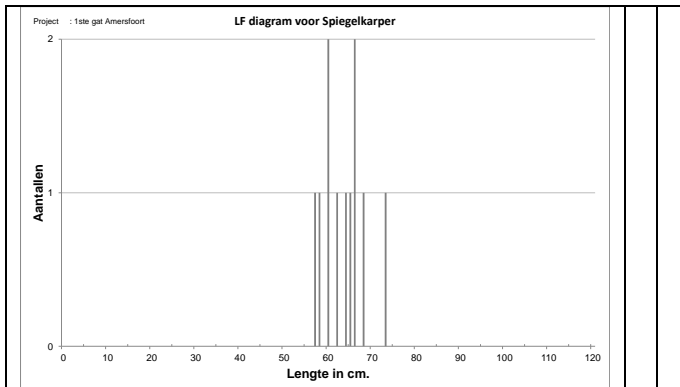
### Karper

In totaal zijn 18 schubkarpers gevangen met een lengte die varieerde van 56 tot 86 centimeter. De conditie van de gevangen karpers was voor circa de helft van de vissen onvoldoende, het andere deel had een voldoende conditie.



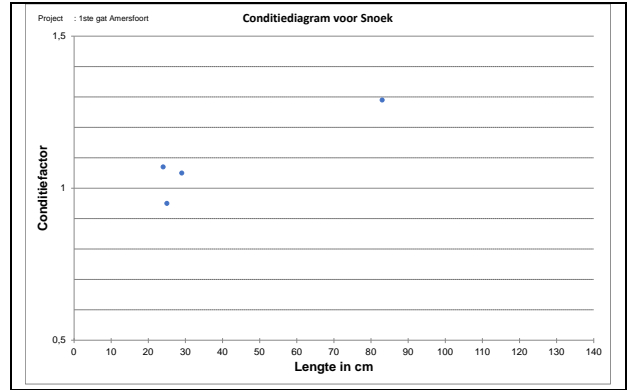
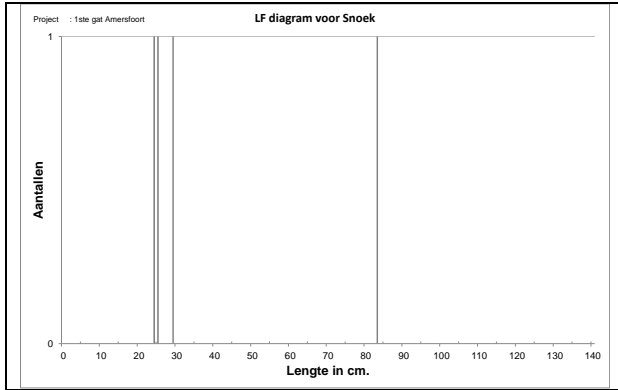
### Spiegelkarper

In het 1<sup>e</sup> Gat zijn 11 spiegelkarpers gevangen. De kleinste karper had een lengte van 57 cm, de grootste was 73 cm. De spiegelkarpers hadden een voldoende tot goede conditie.



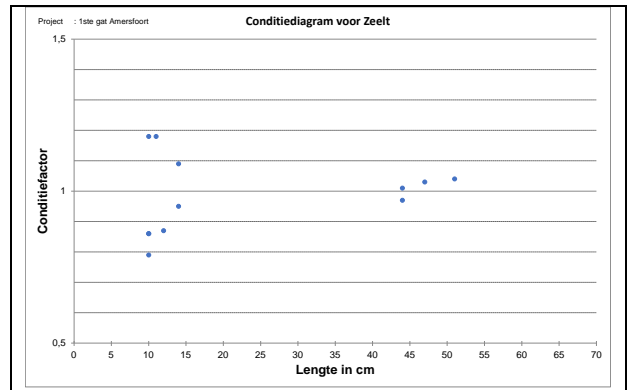
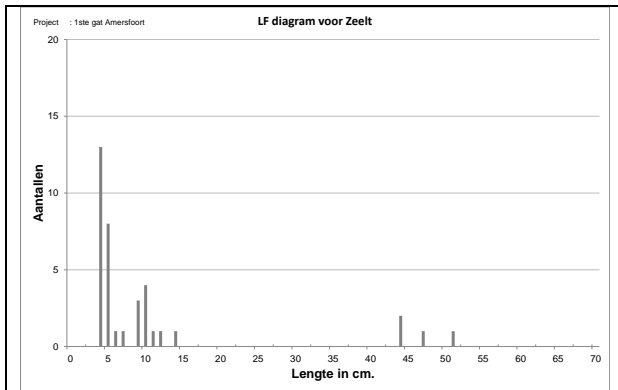
### Snoek

Van de roofvis snoek zijn 4 exemplaren gevangen. De lengte van de kleinste snoek was 24 centimeter. De vissen van deze groep tot 29 centimeter behoren tot de 0<sup>+</sup> jaarklasse, dit zijn vissen die geboren zijn in het voorjaar van 2019. Van de snoek is nog één ouder exemplaar gevangen van 83 cm. zijn meerdere jaarklassen aanwezig. De conditie van de gevangen snoeken was voldoende, het grootste exemplaar had een goede conditie.



### Zeelt

Van de plantenminnende vissoort zeelt zijn 37 stuks gevangen. Er is een duidelijke 0<sup>+</sup> en 1<sup>+</sup> jaarklasse te onderscheiden in de LF verdeling. Van 14 tot 44 cm zijn geen vissen gevangen. De conditie van 1<sup>+</sup> zeelten is variabel, de conditie van de grootste vissen is voldoende.



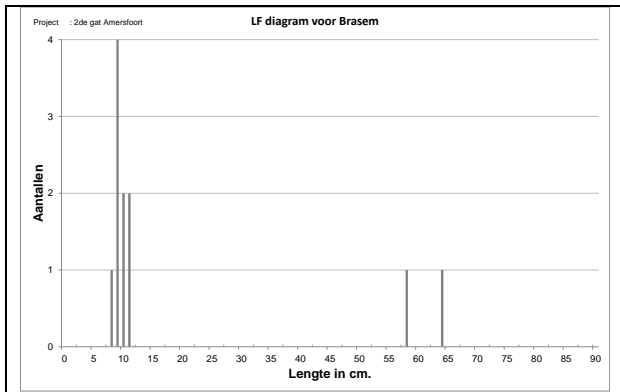
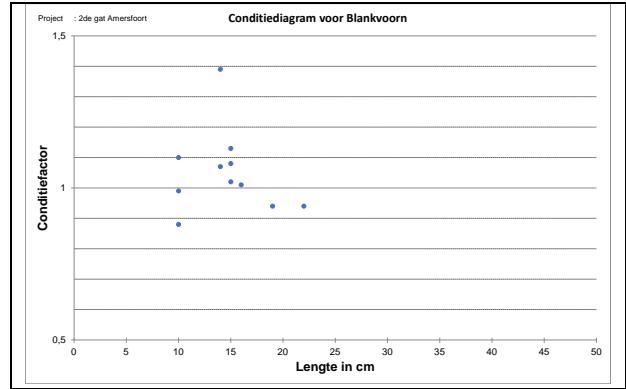
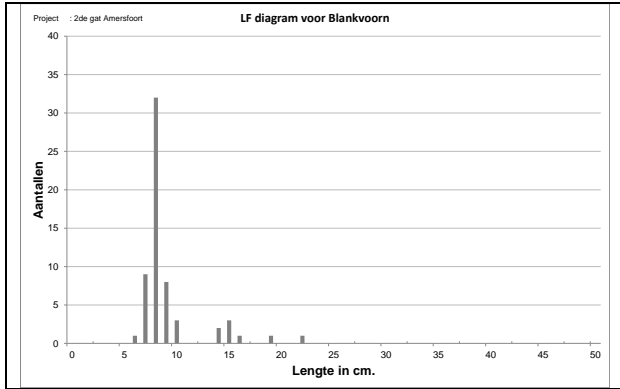
### Overige soorten

Van baars zijn 167 exemplaren gevangen met een lengte van 6 tot 21 centimeter. De meeste baarzen behoren tot de 0<sup>+</sup> jaarklasse. Er is 1 aal gevangen van 35 centimeter. Het vetje is goed vertegenwoordigd met 190 exemplaren tussen de 3 en 7 centimeter. Het vetje is niet interessant voor de hengelsport, maar is vaak wel in grote aantallen aanwezig in viswateren.

### 4.3 Lengte-frequentie en conditie 2<sup>e</sup> Gat

#### **Blankvoorn**

Van de vissoort blankvoorn zijn 61 exemplaren gevangen. De kleinste exemplaren waren 6 centimeter. De grootste blankvoorn was 22 centimeter. De conditie van de meeste blankvoorns is voldoende.

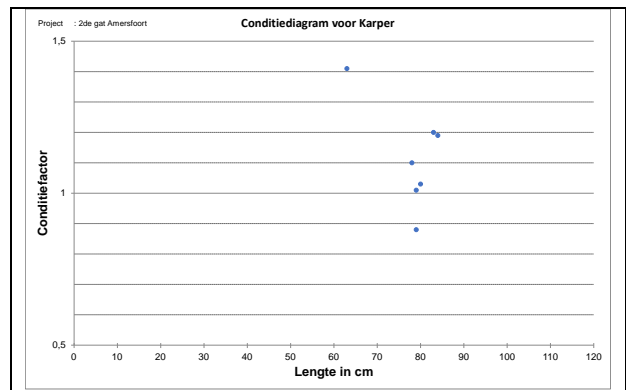
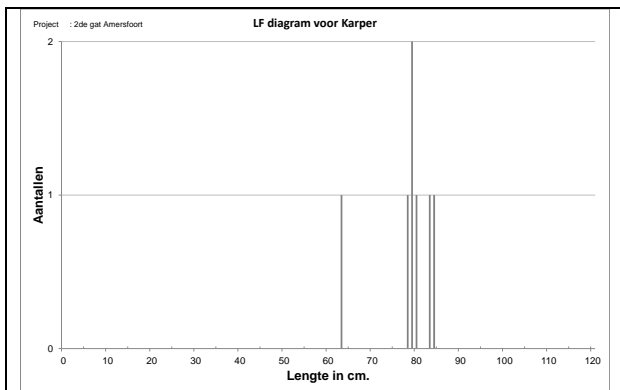


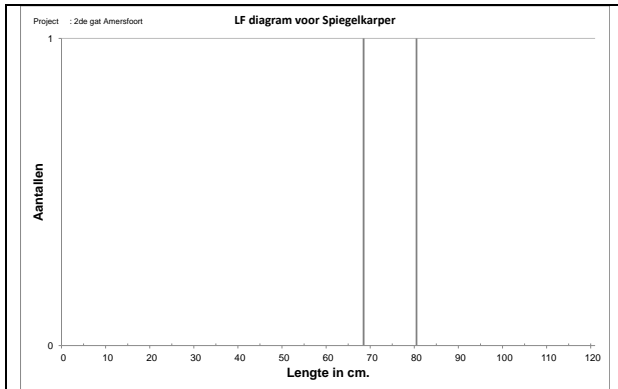
#### **Brasem**

Van brasem zijn 11 exemplaren gevangen. De kleinste brasem was 8 centimeter, de grootste brasem was 64 centimeter

#### **Karper**

Van de schubkarper zijn 7 exemplaren gevangen met een lengte tussen de 63 en 84 centimeter. De conditie van een vijftal gevangen karpers was net voldoende tot goed voor enkele exemplaren.



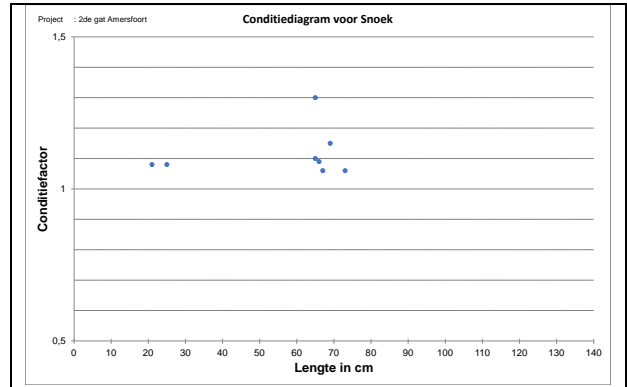
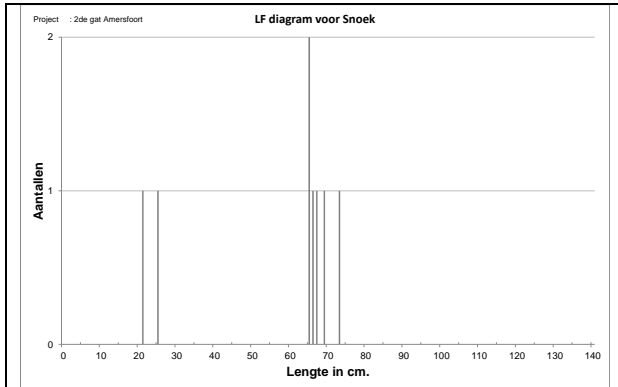


### Spiegelkarper

Van de schubkarper zijn 2 exemplaren gevangen met een lengte van 68 en 80 centimeter.

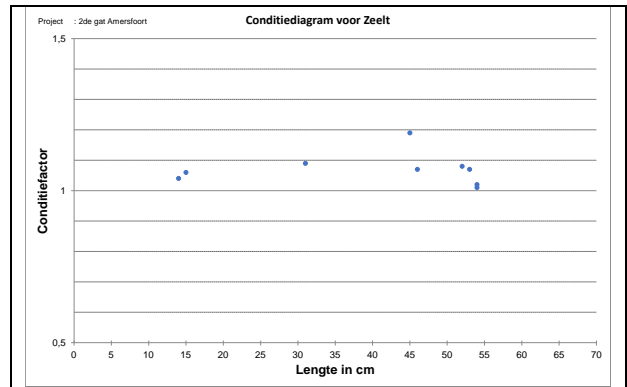
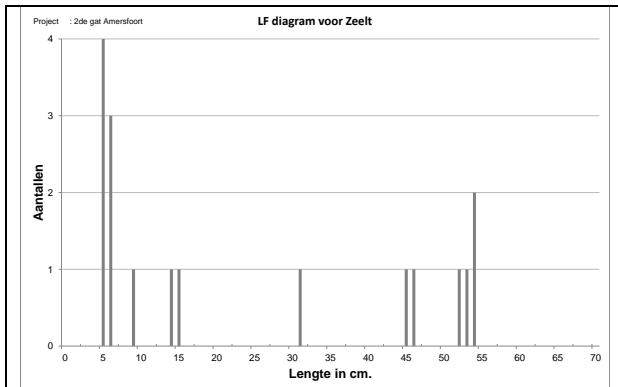
### Snoek

In totaal zijn 8 snoeken gevangen met een lengte die varieerde van 21 tot 73 centimeter. De conditie van de gevangen snoeken was voldoende tot goed voor twee exemplaren.



### Zeelt

Van de plantenminnende soort zeelt zijn in het 2<sup>e</sup> Gat 17 exemplaren gevangen. De kleinste snoek was 21 centimeter (en behoort tot de 0+ jaarklasse), de grootste snoek was 73 centimeter. De conditie van de gevangen snoeken was voldoende.



### **Overige soorten**

In het 2<sup>e</sup> Gat zijn 34 baarzen gevangen van voornamelijk de 0<sup>+</sup> jaarklasse. Er zijn 2 alen gevangen met een lengte van 40 en 70 centimeter.

De pos behoort ook tot de baarsachtigen. Van deze soort zijn 5 exemplaren gevangen met een lengte van 8 en 10 centimeter. Van de plantenminnende vissoort rietvoorn zijn drie exemplaren gevangen met een lengte van 16 en 17 centimeter. Net als in het 1<sup>e</sup> Gat zijn hier ook vetjes aanwezig. Er zijn 40 vetjes gevangen met een lengte tussen de 4 en 6 cm.

## **4.4 Biomassaschatting**

Voor het water is een biomassaschatting van de totale hoeveelheid vis per hectare berekend. De biomassaschatting wordt berekend aan de hand van standaardwaarden voor de efficiëntie van de gebruikte vangtuigen volgens de STOWA BOM (Bevist Oppervlak Methode) methode. De methode is vergelijkbaar met de schatting in 2012.

De biomassaschattingen (kg/ha) zijn vergeleken in onderstaande tabel.

	Biomassa 2012	Biomassa 2020
1 <sup>e</sup> Gat	864	356
2 <sup>e</sup> Gat	308	270

De biomassa is op beide wateren afgenomen. In het 1<sup>e</sup> Gat is de biomassa meer dan gehalveerd. De biomassa in het 2<sup>e</sup> Gat is met circa 10% afgenomen. De afname van de biomassa in het 1<sup>e</sup> Gat komt vooral door de mindere vangst van brasem en kolblei(-90 kg), blankvoorn (-400 kg) en snoek (-30 kg). De biomassa karper is iets toegenomen van 258 kilo per ha naar 310 kilo.

De biomassa karper in het 2<sup>e</sup> Gat is ongeveer hetzelfde gebleven (126<>130 kilo).

De biomassa per vissoort is weergegeven in de tabel op de volgende bladzijde.

**Tabel 4.3 Biomassaschatting in 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat.** Gewichten in kg/ha en aantallen in aantallen/ha.

SCHATTING VISBESTAND													
Project:	1e Gat Isselt												
	Totaal		0+		>0+-15		16-25		26-40		>=41		
Naam	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	
Baars	4,3	673	2,5	578	1,2	90	0,5	4					
Brasem	6	8			0	2			2,6	5	3,3	2	
Blankvoorn	1,9	1035	1,4	1028	0	3	0,5	4					
Karper	240,5	33										240,5	33
Spiegelkarper	78,3	17										78,3	17
Aal	0,3	4							0,3	4			
Vetje	0,5	830	0	22	0,5	809							
Zeelt	17,1	153	0,1	57	0,9	87						16,1	9
			0 - 15		16 - 35		36 - 44		45 - 54		>= 55		
Snoek	7,2	10			0,9	9					6,3	2	
Totaal	356,1	2763											
Project:	2e Gat Isselt												
	Totaal		0+		>0+-15		16-25		26-40		>=41		
Naam	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	Gewicht	Aantal	
Baars	2,1	254	0,4	73	1,7	181							
Brasem	9,3	18	0	2	0,1	13					9,2	3	
Blankvoorn	2,7	334	1,1	279	0,7	38	0,9	17					
Karper	95,8	12										95,8	12
Spiegelkarper	26,3	3										26,3	3
Aal	10,2	27							1,4	13	8,7	13	
Pos	0,3	43			0,3	43							
Rietvoorn	2,1	40					2,1	40					
Vetje	0,3	532			0,3	532							
Zeelt	46,5	168			1,6	133			6,3	13	38,5	22	
			0 - 15		16 - 35		36 - 44		45 - 54		>= 55		
Snoek	74,7	49			1,3	18					73,5	32	
Totaal	270,3	1480											



**De karpers waren van redelijk formaat en zagen er goed uit.**

**Assistentie van een jonge sportvisser.**



**Publieke belangstelling voor het onderzoek.**



# 5 Bespreking en knelpunten

## 5.1 Bespreking

Tijdens de visstandbemonstering in het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat zijn 8 respectievelijk 10 vissoorten gevangen. De soortdiversiteit is daarmee niet erg hoog. Kolblei en ruisvoorn zijn op beide wateren niet meer aangetroffen.

De meeste soorten behoren tot de hoofdgroep eurytope vissoorten (geen voorkeur voor planten of stroming). Dit betreft de soorten baars, brasem, blankvoorn, karper en pos. Met name door karper is het aandeel eurytope vissoorten in de biomassa vrij hoog.

Limnofiele soorten (soorten die behoren tot het plantenrijke milieu met stilstaand water) als ruisvoorn, snoek, vetje en zeelt komen relatief weinig voor en de gevangen aantallen van deze soorten zijn ook laag. Vetje heeft wel een hoog aandeel in de aantallen. In het 2<sup>e</sup> Gat ligt het aandeel limnofiele soorten qua aantallen en biomassa hoger dan in het 1<sup>e</sup> Gat.

De leeftijdsopbouw van een aantal vissoorten is opvallend. In de LF van blankvoorn in het 1<sup>e</sup> Gat zijn voornamelijk exemplaren van de 0<sup>+</sup> jaarklasse aanwezig. In het 2<sup>e</sup> Gat zijn wat meer exemplaren van de klasse rond 15 cm gevangen. Op beide wateren ontbreken vissen vanaf 15-20 cm tot 40 centimeter in de vangst. Van brasem groter dan 40 cm lijken op het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat nog maar zeer weinig grote exemplaren over te zijn gebleven. Op beide wateren is karper de vissoort met het hoogste aandeel in het vangstgewicht.

Snoek is de belangrijkste roofvis in de beide vijvers. Van de snoek zijn enkele exemplaren van de jongste jaarklasse aanwezig en enkele oudere vissen.



De oever in 2012 is begroeid met bramen en ingroeïende vegetatie.



In 2020 bleek de oever geschoond te zijn en is nagenoeg alle beschutting voor vis verdwenen.

## 5.2 Knelpunten

### Visstand

De visstand in het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat wordt gekenmerkt door een vrij hoog aandeel eurytope vissoorten, met name in de biomassa. Dit is een gevolg van de waterkwaliteit en de inrichting van het water. De inrichting van het water met de rechte oevers en vrij hoge gemiddelde diepte biedt vrij weinig mogelijkheden voor plantenminnende vissoorten. Soorten als brasem, blankvoorn en karper gedijen op dit soort wateren vaak wel goed. Het bestand van brasem en blankvoorn is uiteindelijk ook drastisch afgenomen door verminderde opgroeimogelijkheden en wegvraat door de aalscholver.

### Waterkwaliteit - kwantiteit

Op het gebied van waterkwaliteit en waterkwantiteit zijn er weinig knelpunten in de beide vijvers. De aanvoer van regenwater kan problemen veroorzaken met (vooral) het zuurstofgehalte. In hoeverre dit daadwerkelijk een probleem kan vormen is niet bekend. De afgelopen 8 jaar is er geen vissterfte geweest.

### Inrichting en onderhoud van het viswater

De plas-dras vooroververdediging in het 1<sup>e</sup> Gat is maar voor een deel begroeid. De reden dat de vooroever niet geheel begroeid raakt is onduidelijk. Mogelijk kan bij wijze van experiment riet worden aangeplant op een aantal plaatsen. Vanuit de bevisbaarheid van het water is het echter niet wenselijk dat de gehele oever begroeid raakt. Er moeten open plekken blijven voor de sportvisser. In 2012 was de smalle zijtak begroeid met onderwaterplanten en aan de oever met (braam)struiken. Hier werd toen veel juveniele vis aangetroffen. In 2020 is de onderwaterbegroeiing verdwenen en de stuiken zijn gerooid. De juveniele vis heeft hierdoor geen schuilgelegenheid meer.

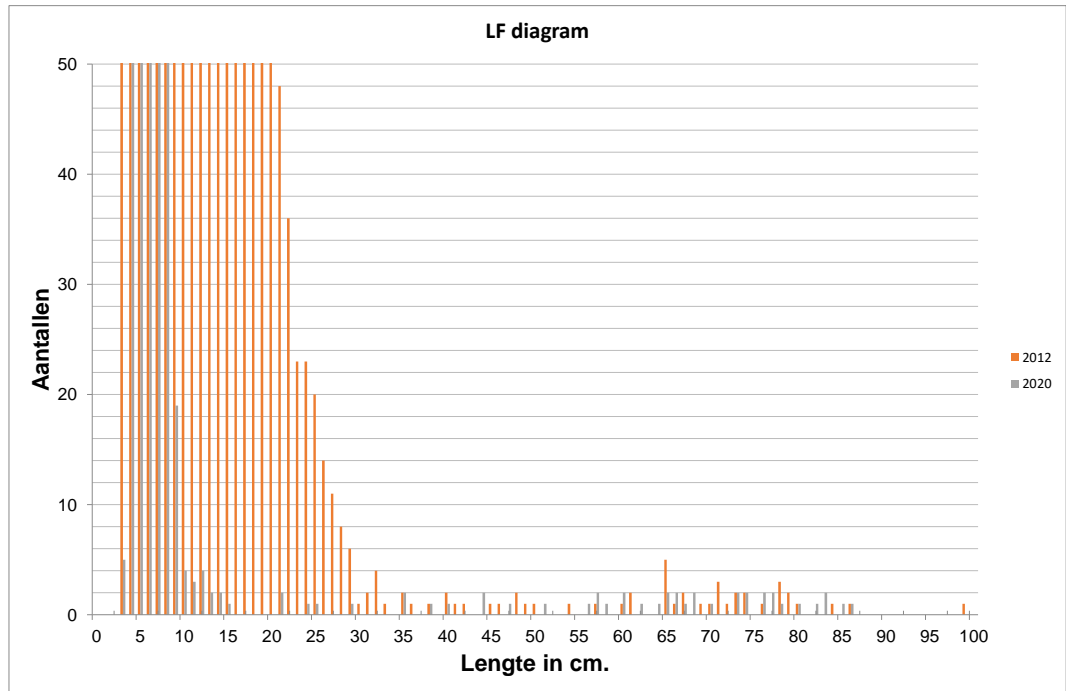
Ook in het 2<sup>e</sup> Gat ontbreekt een voor vis functionele oeverzone met voldoende beschutting.

### Bereikbaarheid en bevisbaarheid

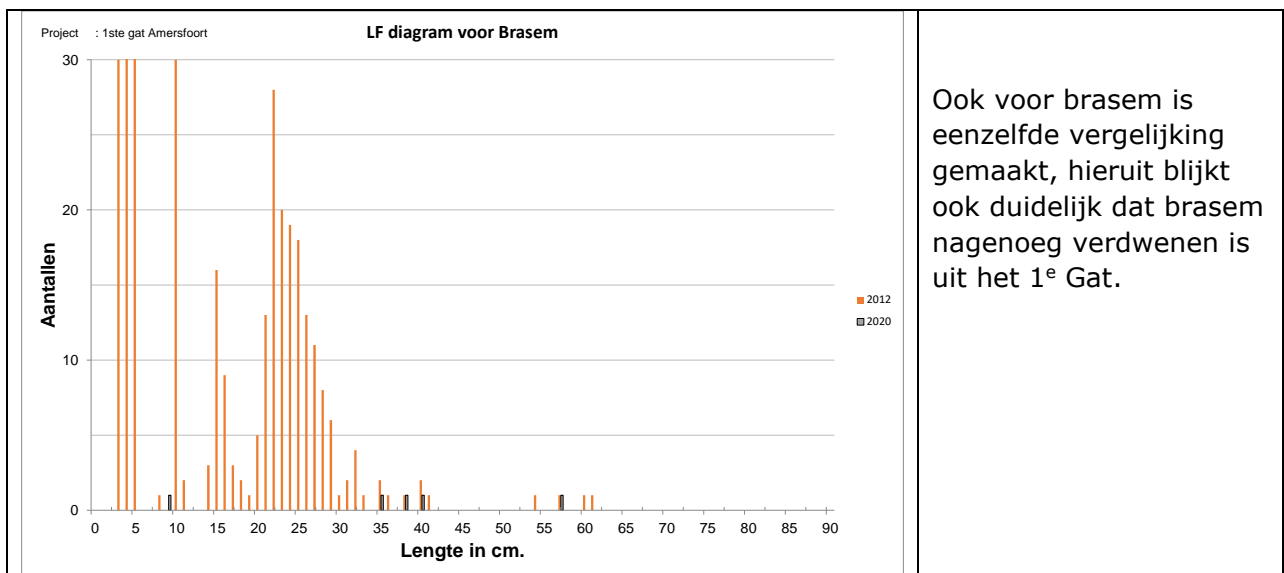
Beide wateren zijn goed bereikbaar en bevisbaar. Voor beide wateren geldt dat zij aan een openbare weg liggen. Voor de witvisvisser, de jeugdige visser en de recreatievisser zijn de visserijmogelijkheden afgenomen. Voor de karpervisser zijn de mogelijkheden om vis te vangen gelijk gebleven. Langs het 2<sup>e</sup> Gat is een minder-valide vissteiger aanwezig.

### 5.3 Vergelijking 2012-2020

Voor het 1<sup>e</sup> Gat is een vergelijking gemaakt van de visstand in 2012 en 2020. In 2012 is begin maart bemonsterd dus zijn er sindsdien 8 groeiseizoenen verstreken.



In bovenstaande grafiek is van 2012 en 2020 alle vis opgeteld en weergegeven in aantallen per centimeter. Het verschil tussen de jaren is erg opvallend. Vanaf 10 cm tot 30 cm is de hoeveelheid vis flink afgenomen.



Ook voor brasem is eenzelfde vergelijking gemaakt, hieruit blijkt ook duidelijk dat brasem nagenoeg verdwenen is uit het 1<sup>e</sup> Gat.

Eenzelfde vergelijking kan gemaakt worden voor het 2<sup>e</sup> Gat, maar de conclusie zal niet anders zijn.

## 6 Aanbevelingen

### 6.1 Visserijbeheer

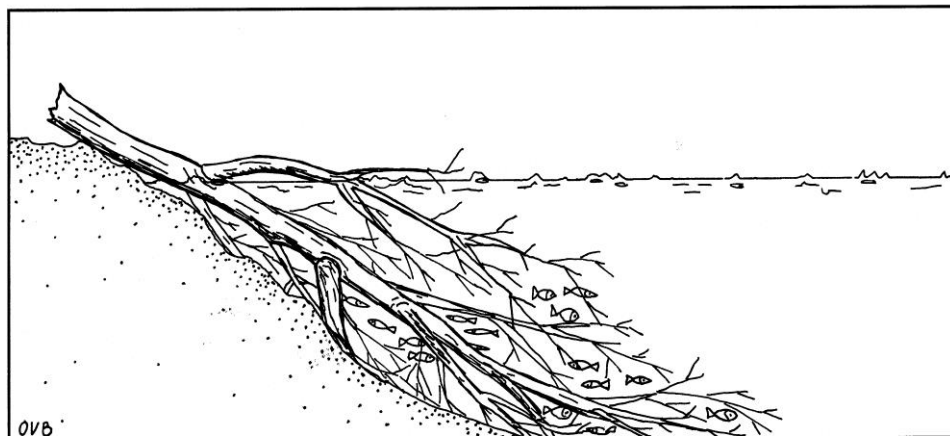
De visstand in het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat biedt niet al te veel variatie. Vergeleken met de visstand in 2012 is de visstand met name in het 1<sup>e</sup> Gat afgenomen qua hoeveelheid (aantallen en biomassa). De visstand is ook minder gevarieerd.

De wateren zijn minder geschikt voor de recreatievisser, de witvisvisser en de jeugdvisser. De beide wateren zijn goed geschikt voor de karpervisser. Gezien de inrichting van het water is het niet zinvol om vissoorten uit te zetten. De uitzettingen van spiegelkarper zijn succesvol geweest, van deze vissen zijn redelijke hoeveelheden gevangen tijdens het onderzoek en de vissen waren in goede conditie.

Meer informatie over de uit te zetten vissoorten en de, tijdens de visstandbemonstering, gevangen vissoorten is weergegeven in Bijlage II: Profielen van de gevangen vissoorten en op de website [http://www.sportvisserijnederland.nl/vis\\_en\\_water/vissoorten/](http://www.sportvisserijnederland.nl/vis_en_water/vissoorten/).

### 6.2 Inrichtingsmaatregelen

De visstand is een resultante van de inrichting van het water. De inrichting is niet erg natuurlijk, waardoor het aantal vissoorten enigszins beperkt is. Zonder hoge kosten is er weinig aan de inrichting van het water te veranderen. In het 1<sup>e</sup> Gat zouden in de hoeken wat takkenbossen geplaatst kunnen worden om meer beschutting voor witvis te creëren. Het herstel van inhangende takken en struiken in het deel langs de Heliumweg (situatie 2012) is het allerbeste.



**Figuur 6.1** In de oeverzone aangebrachte bomen, takken en andere onderwaterstructuren bieden vissen een schuilplaats en beschutting tegen de aalscholver.

De takkenbossen dienen als beschutting voor vis (ook grote vis) en op de takken gaan algen groeien en deze zijn weer voedsel voor slakjes enzovoorts. Ook is het mogelijk dat vanuit de oever riet zich op deze takkenbossen gaat uitbreiden (zie foto). Het aanbrengen van omgezaagde

bomen kan ook zorgen voor meer beschutting. De takkenbossen en stammen zouden in de ondiepere hoeken van de vijver (Heliumweg) aangebracht kunnen worden. De plaatsen met deze obstakels zullen wel gemarkeerd moeten worden, zodat vissers er niet met de lijnen in vast komen te zitten en de vissen (karpers) weghouden bij deze plekken.



**Een foto van aangebrachte takkenbossen. Op de takken groeien algen, slakken en mosseltjes.**

Het aanbrengen en afzinken van takkenbossen of dennenbomen in dieper water behoort ook tot de mogelijkheden om meer beschutting in de plas te brengen, maar wordt vanwege de grote aantallen karpervissers, niet aangeraden. Meer informatie over de takken en of vissenbossen is te vinden op de website: <https://www.sportvisserijnederland.nl/hsv-service/viswaterbeheer/> Informatieblad 8.23: *Kunstmatige structuren voor vis*.

### **6.3 Bereik- en bevisbaarheid**

De bereikbaarheid en bevisbaarheid van beide wateren zijn goed. Hieraan hoeft weinig verbeterd te worden.

Voor het 2<sup>e</sup> Gat waren in 2012 plannen om de oever natuurvriendelijker te maken. In 2020 bleek de gehele oever beschoeid te zijn met plastic (of composiet) beschoeiing. Het effect van de ondiepe oeverzone is nihil geweest.

### **6.4 Evaluatieonderzoek en subsidie**

#### **Hengelvangstregistratie**

Sportvisserij Nederland heeft een website en app ontwikkeld voor het registreren van vangsten. Het registreren van vangsten vinden veel sportvissers een leuke bezigheid, die nu leuker en makkelijker is. Vangsten zijn te registreren op [www.mijnvismaat.nl](http://www.mijnvismaat.nl). De app is gratis te downloaden. Voor meer informatie mail naar: [info@mijnvismaat.nl](mailto:info@mijnvismaat.nl)

#### **De online verenigingsservice**

Sportvisserij Nederland werkt samen met de federaties aan een optimale service naar de verenigingen toe. Deze service wordt aangeboden via de website [www.hsvservice.nl](http://www.hsvservice.nl) (ook te benaderen via [www.sportvisserijnederland.nl](http://www.sportvisserijnederland.nl)). Hier vindt u praktische informatie over:

- bestuur
- controle
- jeugdwerk
- promotie
- visstandbeheer
- vrijwilligers
- wedstrijden
- ledenactiviteiten

De informatie is in de vorm van infobladen, handleidingen, veldgidsen en brochures beschikbaar als downloads (PDF). U vindt op de verenigingsservice ook informatieve (instructie)video's en de mogelijkheid om materialen te bestellen, een online cursus te volgen of u op te geven voor een praktische cursus bij Sportvisserij Nederland. Met de informatie op de verenigingsservice kunnen verenigingen en hun vrijwilligers direct aan de slag met hun activiteiten.

### **Subsidie**

Het Fonds Verbetering Sportvisserijmogelijkheden heeft als doel activiteiten van de aangesloten hengelsportverenigingen te stimuleren en duurzame verbetering van de sportvisserijmogelijkheden te ondersteunen. Het Fonds Verbetering Sportvisserijmogelijkheden kan activiteiten ondersteunen op het gebied van voorzieningen aan het viswater, voor de visstand of voor de sportvissers.

De activiteiten kunnen heel divers zijn. Om een idee te geven: aanleg van een paaigebied, een beluchtingsinstallatie, beschermingsconstructies tegen aalscholvers, een schuilhut, een eigen clubhuis, trailerhellingen, vissteigers, visbotenhavens, etc.

Belangrijk is dat het vernieuwende activiteiten zijn met een wezenlijk toegevoegde waarde voor de sportvisserij. Er moet een kort maar goed onderbouwd plan worden ingediend, waarbij ook de financiering duidelijk moet zijn aangegeven (andere externe financiers, eigen financiële bijdrage en inzet) inclusief de realisatie termijn. Reguliere activiteiten en beheersactiviteiten komen niet voor subsidie in aanmerking..

## Literatuur

- De Laak, G.A.J. 2012. Visserijkundig Onderzoek Isselt 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> Gat te Amersfoort. Sportvisserij Nederland, Bilthoven in opdracht van Hengelsportvereniging "Amersfoort". Project AVK2012002 Kamman Visplan Amersfoort. Niet in biëksysteem.
- Spiegel, A. van der, 1992. Visgemeenschappen van het stilstaande water. In Quak, J. en A. van der Spiegel (eds.). Cursus Visstandbeheer en Integraal Waterbeheer. Nieuwegein, Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij, Nieuwegein.
- STOWA, 2002. Handboek Visstandbemonstering. Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer. Rapport 2002/07. STOWA, Utrecht.
- Zoetemeyer, R.B., & B.J. Lucas, 2007. Basisboek visstandbeheer. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.



**Sportvisserij Nederland**

Postbus 162

3720 AD Bilthoven