

Bellingeweer

in Dalfsen 2017



Statuspagina

Titel	Visserijkundig Onderzoek Bellingeweer in Dalfsen 2017
Samenstelling	Sportvisserij Nederland Postbus 162 3720 AD BILTHOVEN
E-mail	info@sportvisserijnederland.nl
Homepage	www.sportvisserijnederland.nl
Opdrachtgever	HSV de Brasem
Homepage	http://HSVdebrasem.mijnhengelsportvereniging.nl/
Auteur(s)	ing. M.K. Hoorweg en ing. G. de Laak
E-mailadres	hoorweg@sportvisserijnederland.nl / laak@sportvisserijnederland.nl
Aantal pagina's	37
Trefwoorden	Overijssel, Dalfsen, visserijkundig onderzoek
Versie	Definitief
Projectnummer	AVK 2017021
Registratienummer	2deL1171/17
Datum	2 oktober 2017

Bibliografische referentie:

M.K. Hoorweg & G. de Laak 2017. Visserijkundig onderzoek Bellingeweer in Dalfsen 2017. Sportvisserij Nederland, Bilthoven in opdracht van HSV de Brasem.

© 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 HSV de Brasem.

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
2	Algemene gegevens.....	7
	2.1 Gebiedsbeschrijving	7
	2.2 Bereikbaarheid en bevisbaarheid	8
	2.3 Visserijbeheer	9
3	Viswatertypering en draagkracht	11
	3.1 Typering van de Bellingeweer.....	11
	3.2 Draagkracht van het Bellingeweer	13
4	Uitvoering van het visserijkundig onderzoek	14
	4.1 Visstandbemonstering	14
	4.2 Visonderzoek en gegevensverwerking	15
5	Resultaten visserijkundig onderzoek	16
	5.1 Soortensamenstelling.....	16
	5.2 Lengte-frequentie en conditie.....	17
6	Bespreking en knelpunten	20
	6.1 Bespreking	20
	6.2 Knelpunten	21
7	Aanbevelingen	23
	7.1 Visserijbeheer	23
	7.2 Waterkwaliteit en -kwantiteit.....	26
	7.3 Inrichtingsmaatregelen	26
	7.4 Factsheet visserij.....	27
	7.5 Evaluatieonderzoek en subsidie	28
	Literatuur	30
	Bijlagen	30

Samenvatting

Op 9 maart 2017 is op verzoek van HSV De Brasem uit Dalfsen door Sportvisserij Nederland een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in de Bellingeweer. De vereniging heeft het onderzoek aangevraagd om een duidelijk beeld te krijgen van de huidige visstand en met deze info het water te optimaliseren voor haar leden.

Tijdens het onderzoek zijn de soortsamenvatting, de lengteopbouw van de verschillende vissoorten en de conditie van de vis vastgelegd. De visstandbemonstering is uitgevoerd met behulp van zegen- en electrovisserij.

Op grond van het doorzicht van het water en het oppervlak aan waterplanten is de vijver getypeerd als het snoek-blankvoornviswatertype. Tijdens het visstandonderzoek zijn 13 vissoorten aangetroffen. De soortendiversiteit is daarmee gemiddeld voor dit watertype. De visstand bestaat qua aantallen voornamelijk uit baars (68%). De visbiomassa wordt gedomineerd door zeelt (27%) en brasem (22%).

Er zijn enkele knelpunten ten aanzien van de visstand en de sportvisserij. De Bellingeweer biedt vooral in de wintermaanden nauwelijks schuilgelegenheid voor vis. Hierdoor is het effect van aalscholverpredatie groot. Dit komt tot uiting in de visstand, waar witvis in de lengteklasse 10-45 centimeter nauwelijks voorkomt. De visstand is t.o.v. het onderzoek in 2010 sterk afgenomen. Vooral juveniele vis is nauwelijks aangetroffen.

Het rapport wordt besloten met een aantal aanbevelingen:

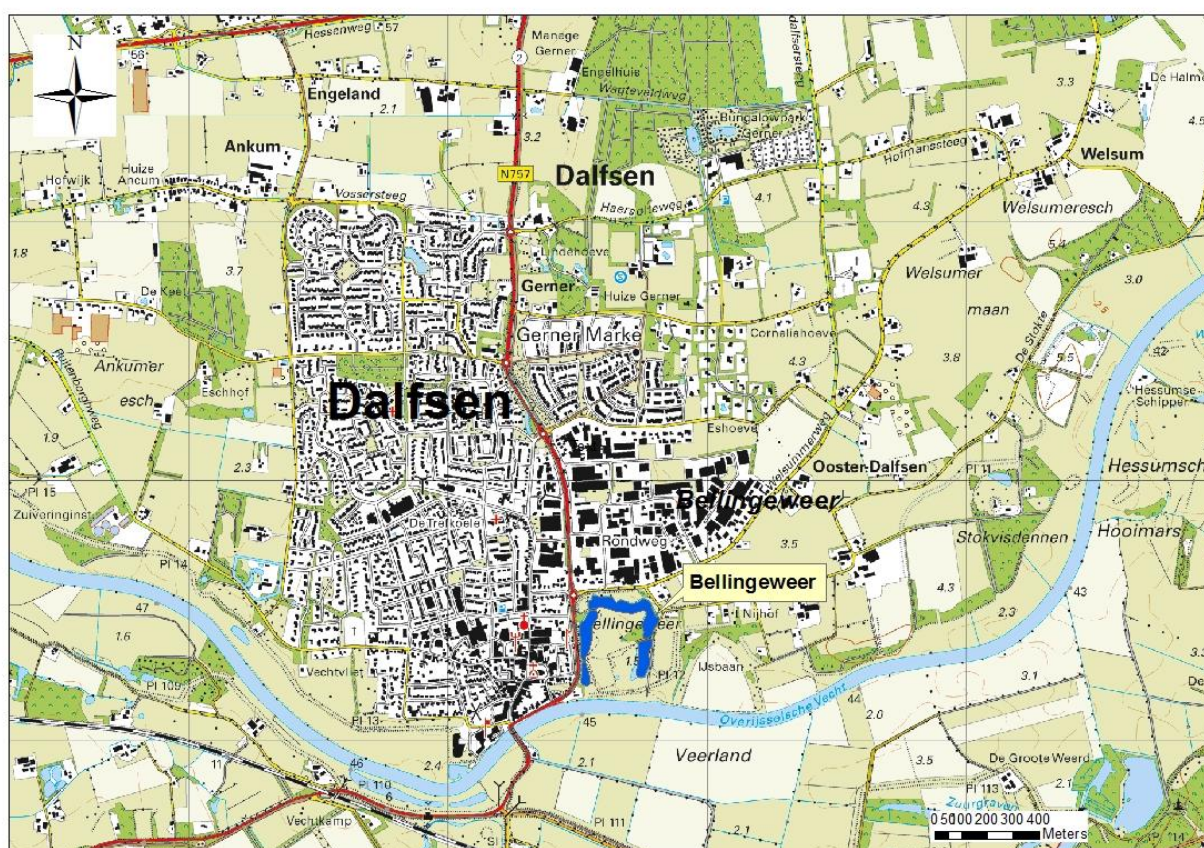
- Differentiëren van het visserijbeheer op de vijvers;
 - Inrichten visvijver 1 tot jeugdvisvijver met een hoge karperdichtheid;
 - Het baggeren of bekrijten van visvijver 1;
 - Het uitzetten van karper voor een gevarieerder bestand met een maximale bezetting van 200 kg/ha;
 - Uitzetten van graskarper;
 - Het plaatsen van vissenbossen ter verbetering van schuilmogelijkheden voor vis.
-

1 Inleiding

Op verzoek van HSV de Brasem is op 9 maart 2017 door Sportvisserij Nederland een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in enkele vijvers van de Bellingeweer te Dalfsen (zie figuur 1.1).

De visstand van de Bellingeweer is in 2010 voor het laatst bemonsterd (Weijmans, 2011). HSV de Brasem merkt de laatste jaren teruglopende vangsten. Daarbij is het water helder geworden en is de waterplantengroei toegenomen. In de periode van 2011 tot en met 2014 heeft er ook een flinke sterfte plaatsgevonden onder het karperbestand. HSV de Brasem is benieuwd hoe de visstand er op dit moment uitziet. Op basis van de gegevens uit dit onderzoek wordt een voorstel voor visuitzet en inrichtingsmaatregelen gedaan.

Het onderzoek werd uitgevoerd met behulp van de enthousiaste medewerking van vrijwilligers van HSV de Brasem.



Topografische ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen

Figuur 1.1 Overzichtsk kaart Bellingeweer in Dalfsen.

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk twee wordt het water, de sportvisserij en het gevoerd beheer beschreven. Hierop volgt in hoofdstuk drie een uitleg over de visstandtypering van de Nederlandse ondiepe en stilstaande wateren en over de draagkracht van een water. Hoofdstuk vier beschrijft de uitvoering van het onderzoek en de gegevensverwerking, waarna in hoofdstuk vijf de resultaten van de visstandbemonstering worden gepresenteerd. In hoofdstuk zes worden de resultaten besproken en worden knelpunten geformuleerd. Tot besluit worden in hoofdstuk zeven aanbevelingen gedaan op het gebied van visserijbeheer en inrichting.



Figuur 1.2 De vrijwilligers vanuit HSV De Brasem die assisteerden bij het visserijkundige onderzoek.

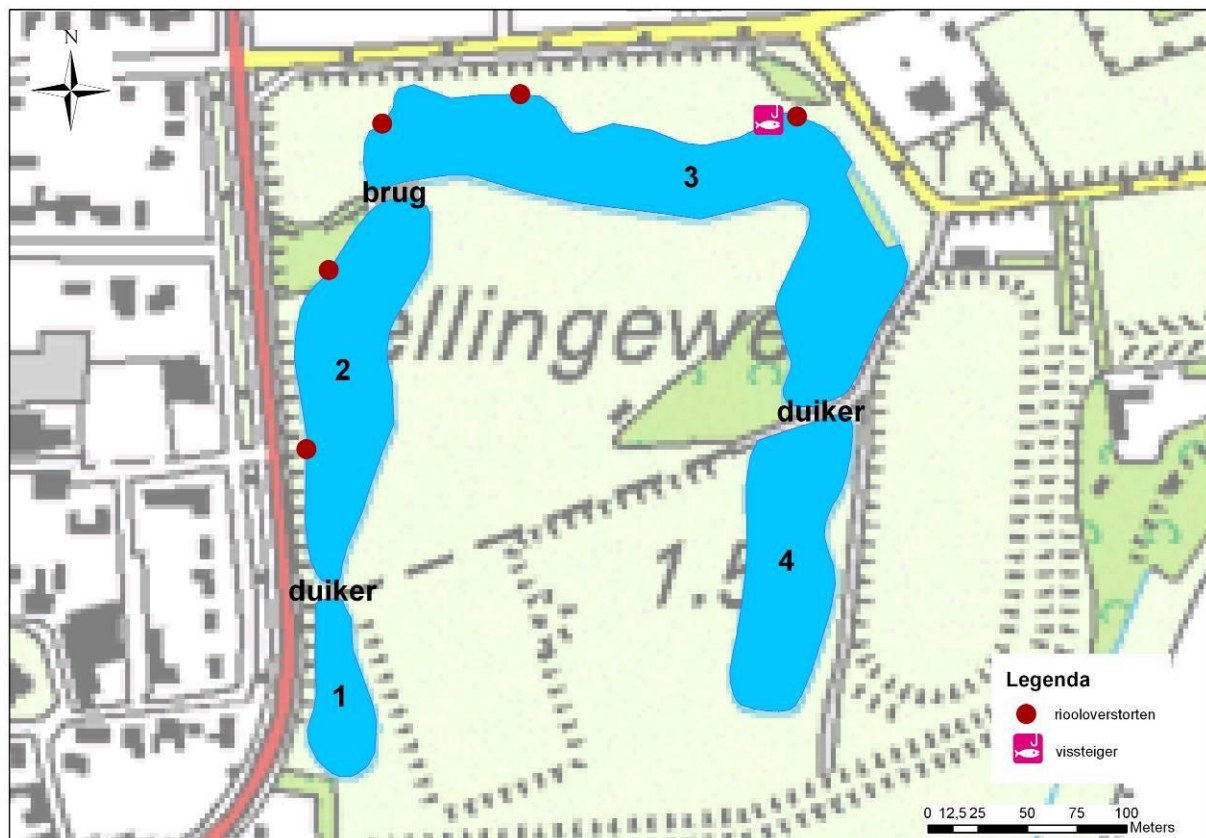
2 Algemene gegevens

2.1 Gebiedsbeschrijving

De Bellingeweer is een vijvercomplex, van vier onderling verbonden vijvers, gelegen in Dalfsen (zie figuur 1.2). Een gedeelte van de Bellingeweer is een voormalige meander van de rivier de Overijsselse Vecht. Het overige gedeelte van de Bellingeweer is uitgegraven. Het vijvercomplex heeft een totaal wateroppervlak van 3 hectare. In de onderstaande tabel staan de dimensies per vijver weergegeven.

Tabel 2.1 Dimensies per vijver van de Bellingeweer.

Vijvernummer	1	2	3	4
Wateroppervlak (in ha)	0,21	0,73	1,43	0,62
Oeverlengte (in m)	195	425	810	365
Gem. lengte water (in m)	90	180	345	140
Gem. breedte water (in m)	25	40	40	45
Gem. diepte water (in m)	1,5	1,5	1,9	1,5
Grootste diepte water (in m)	1,8	1,8	3,5	1,8



Topografische ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen

Figuur 1.2 Overzichtskaat van de Bellingeweer.

De vijvers staan onderling in verbinding door een brug (vijvers 2 en 3), of door duikers met een doorsnede van 70 tot 80 centimeter (vijvers 1 en 2). De duiker tussen vijvers 3 en 4 is dichtgezet. Dit onderzoek richt zich alleen op vijvers 2 en 3.

Het water is in de zomerperiode over het algemeen redelijk helder, met een doorzicht van circa 1 meter. De taludhelling is matig tot flauw en de oevers zijn grotendeels onbeschoeid. De oevers zijn langs de buitenzijde van de vijvers grotendeels begroeid met bomen en struiken. De binnenkant van de vijvers is vooral begroeid met gras. Langs de oevers wordt redelijk veel oevervegetatie aangetroffen, voornamelijk riet en lisdodde en soms gele lis. Langs de oevers wordt plaatselijk veel drijfbladvegetatie, vooral gele plomp maar ook waterlelie, aangetroffen. Gedurende de zomermaanden kan de onderwatervegetatie tot wel 60% van het water bedekken. De bodem van de vijvers bestaat vooral uit zand. Op delen van de bodem is een baggerlaag van circa 10 tot 25 centimeter.

Via een inlaat kan water vanuit de Overijsselse Vecht onder vrij verval worden ingelaten. De inlaat is afhankelijk van het waterpeil van de Overijsselse Vecht, en moet handmatig open gezet worden. Tijdens laag water in de rivier kan dus geen water worden ingelaten. Via een uitlaat kan water worden weggepompt. Het waterpeil van de vijvers is vooral afhankelijk van het grondwaterpeil en regenval. De vijvers worden enkele malen per jaar doorgespoeld, vooral in warmere zomerperiode op initiatief van de gemeente of op verzoek van de vereniging.

Er zijn vijf riool overstorten in de vijvers aanwezig (zie figuur 1.2). Indien bij hevige regenval de riolering de hoeveelheid water niet meer aan kan, treden deze overstorten in werking. De twee overstorten in vijver 2 treden sneller in werking dan de drie overstorten in vijver 3.

Door de vereniging worden regelmatig aalscholvers in de Bellingeweer gesignaleerd.

2.2 Bereikbaarheid en bevisbaarheid

In de Bellingeweer wordt veel gevist, voornamelijk op karper en in mindere mate op witvis en snoek. HSV de Brasem heeft aangegeven dat de vangsten de laatste jaren sterk af nemen. Tussen 2011 en 2014 heeft er jaarlijks karpersterfte plaatsgevonden. Daarnaast is er een hoge predatiedruk door de aalscholver. Dit in combinatie met steeds helder wordend water leidt tot slechte vangsten.

De bevisbaarheid wordt bemoeilijkt door de toenemende waterplantengroei. Verschillende vijvers van de Bellingeweer hebben in de zomermaanden een waterplantenbedekking van meer dan 60%. Het betreft voornamelijk onderwaterplanten.

De Bellingeweer werd druk bevist, vooral door karpervissers, witvisvissers en de jeugd. Maar de laatste jaren neemt het aantal vissers door de slechte vangsten sterk af. De wateren worden gemiddeld door 1 tot 5 sportvissers per dag bezocht. Op topdagen loopt dit op tot 10 tot 15 personen.

De bereikbaarheid van het water is goed. Men kan de auto vlakbij in de aangrenzende woonwijken of nabij de ijsbaan parkeren en er zijn ruim voldoende parkeermogelijkheden voorhanden. Een groot deel van de vijvers is te voet of met de fiets vanaf de weg of via wandel- en/of fietspaden eenvoudig te bereiken. Ook de toegankelijkheid van de vijvers is goed. Er zijn voldoende visplaatsen te vinden en er liggen ruime, goed bereikbare vissteigers met voorzieningen voor de mindervalide sportvisser.

2.3 Visserijbeheer

Het waterschap Drents Overijsselse Delta is sinds 2016 eigenaar en beheerder van de Bellingeweer. Het volledige visrecht wordt door de HSV gehuurd. Er is geen beroepsvisser actief op het water.

In de winter van 2007/2008 is het water gebaggerd en in het voorjaar van 2008 zijn natuurvriendelijke oevers aangelegd.



De gevangen vis werd na meten en wegen weer netjes teruggezet in het water.

Hengelsportvereniging De Brasem heeft circa 650 leden, waarvan circa 150 jeugdleden en is aangesloten bij Sportvisserij Oost-Nederland. De Bellingeweer is niet opgenomen in de Landelijke Lijst van Viswateren en mag dus alleen bevestigd worden door sportvissers die lid zijn van de vereniging. Voor de Bellingeweer worden jaarlijks circa 30 weekvergunningen uitgegeven.

HSV de Brasem heeft op 18 november 2010 visserijkundig onderzoek laten uitvoeren (zie tabel 2.1). Er zijn destijds bijna 6.800 vissen gevangen met een totaal gewicht van ruim 570 kg. Meest gevangen vissoorten waren blankvoorn en brasem. Qua gewicht bestond de visstand voornamelijk uit karper en brasem.

Tabel 2.1 Overzicht van de gevangen vissoorten 2010.

Vissoort	Aantal	Min. Lengte (cm)	Max. Lengte (cm)	Hoeveelheid (in kg)	Min. Gewicht (g)	Max. gewicht (g)
Baars	240	8	20	2	5	103
Brasem	1.993	8	63	169,3	4	3603
Blankvoorn	4.418	5	22	40,1	1	127
Graskarper	8	77	93	61	5419	9290
Karper	30	54	84	221,5	2594	11520
Spiegelkarper*	2	64	83	16,1	4726	10535
Aal/Paling	15	45	79	7,1	159	966
Pos	17	7	10	0,1	4	13
Roofblei	17	10	11	0,1	8	10
Rietvoorn/Ruisvoorn	1	12	12	0	18	18
Snoekbaars	3	13	70	6,3	14	4092
Snoek	19	20	82	24,1	44	3779
Winde	20	9	49	1,9	6	1620
Zeelt	16	16	50	21,9	63	2003
Totaal	6.799			571,5		

In de periode tussen 2011 en 2016 zijn er door de vereniging verschillende visuitzettingen gedaan van (spiegel)karper, kruiskarper en graskarper.

3 Viswatertypering en draagkracht

3.1 Typering van de Bellingeweer

De inrichting van een water bepaalt in sterke mate welke visstand zich uiteindelijk kan ontwikkelen. De aanwezigheid van waterplanten is hierbij een belangrijke sturende factor. Waterplanten vervullen in meerdere opzichten een belangrijke functie voor de aanwezige visstand. De volgende typen waterplanten kunnen worden onderscheiden:

- bovenwaterplanten (emerse waterplanten, o.a. riet, lisdodde)
- onderwaterplanten (submerse waterplanten, o.a. waterpest, hoornblad)
- drijfbladplanten (o.a. gele plomp, waterlelie).

Veel vissoorten gebruiken in het voorjaar de (resten van) waterplanten om de eieren op af te zetten. Het zijn vooral de boven- en onderwaterplanten die hiervoor het meest worden benut. De planten bieden de vis daarnaast bescherming tegen predators (roofvis, visetende vogels) en beschutting tegen stroming. Vooral voor jonge vis is deze beschutting erg belangrijk. Op en tussen de planten bevinden zich bovendien tal van organismen die een belangrijke voedselbron vormen voor vis.

In een natuurlijke situatie is een geleidelijke overgang van land naar water te zien, waarbij oeervegetatie overgaat in bovenwaterplanten, gevolgd door drijfbladplanten en vervolgens onderwaterplanten. De taludhelling en het doorzicht van het water bepalen hierbij de groeimogelijkheden.

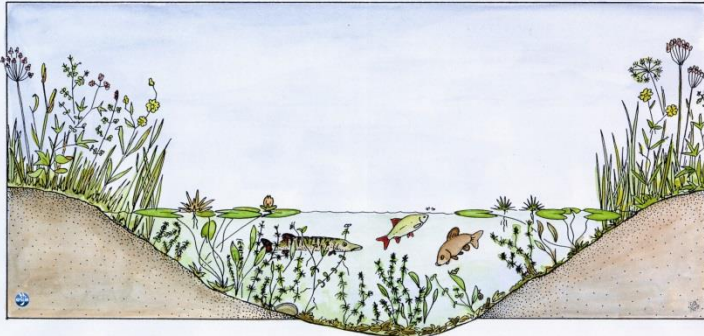
De verschillende typen wateren, variërend van helder en begroeid tot troebel en onbegroeid, zijn door Sportvisserij Nederland (Zoetemeyer & Lucas, 2007) onderverdeeld in vijf 'viswatertypen' (zie ook Figuur 3.1):

- het baars-blankvoorntype,
- het ruisvoorn-snoektype,
- het snoek-blankvoorntype,
- het blankvoorn-brasemtype,
- en het brasem-snoekbaarstypen.

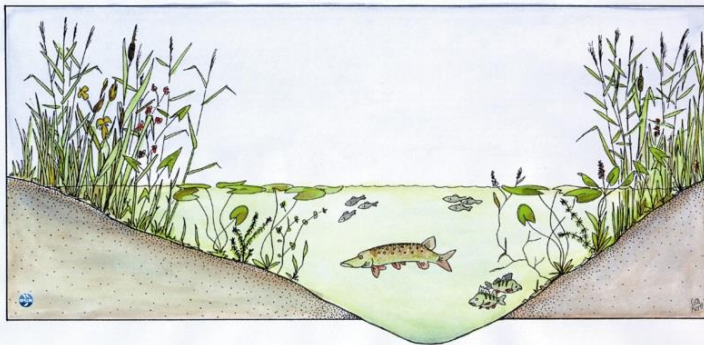
Figuur 3.1 De verschillende viswatertypen van het ondiepe, stilstaande water.



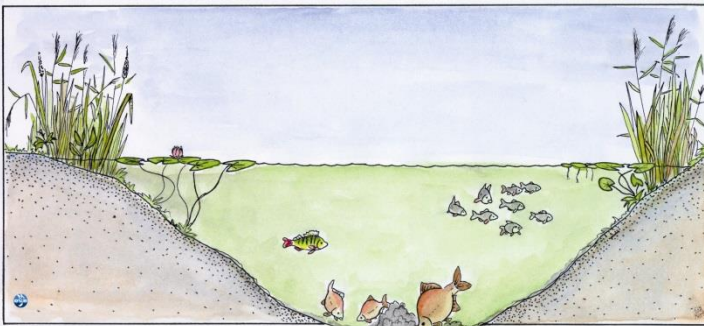
Baars-blankvoorn viswatertype
Waterplantenbedekking 10-60%
Draagkracht 10-100 kg/ha



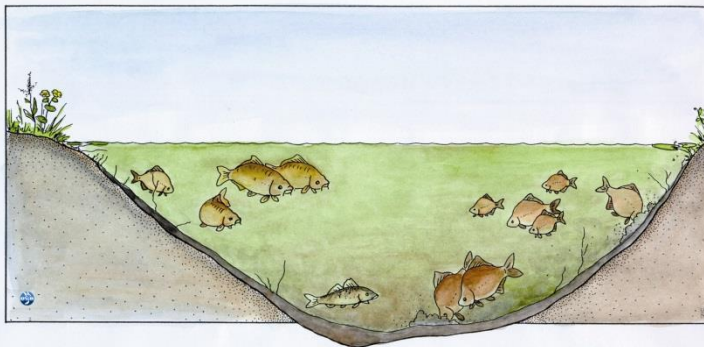
Ruisvoorn-snoek viswatertype
Waterplantenbedekking 60-100%
Draagkracht 100-350 kg/ha



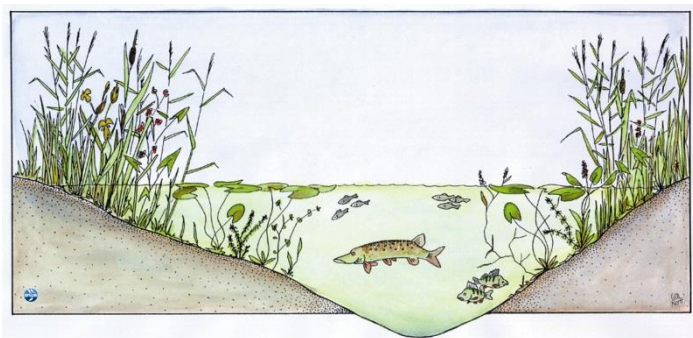
Snoek-blankvoorn viswatertype
Waterplantenbedekking 20-60%
Draagkracht 300-500 kg/ha



Blankvoorn-brasem viswatertype
Waterplantenbedekking 10-20%
Draagkracht 350-600 kg/ha



Brasem-snoekbaars viswatertype
Waterplantenbedekking 0-10%
Draagkracht 450-800 kg/ha



De huidige situatie van de Bellingeweer: het snoek-blankvoorn viswatertype

De Bellingeweer wordt qua milieukenmerken getypeerd als het zogenaamde snoek-blankvoorn viswatertype (zie ook viswatertypering pagina 12). Dit viswatertype wordt gekenmerkt door een sterke aanwezigheid van waterplanten (20 tot 60% van het wateroppervlak) en een doorzicht van 40 tot 70 centimeter. Kenmerkende vissoorten van dit watertype zijn snoek, blankvoorn, baars en kolblei.

3.2 Draagkracht van het Bellingeweer

Onder de draagkracht van een watertype wordt verstaan de **maximale** hoeveelheid vis (uitgedrukt in kilogrammen per hectare) die afhankelijk van de heersende milieuomstandigheden (bodemsamenstelling, voedselrijkdom, zichtdiepte, diepteverloop, waterplanten) bij een goede conditie van de kenmerkende vissoorten in dat watertype **kan voorkomen**.

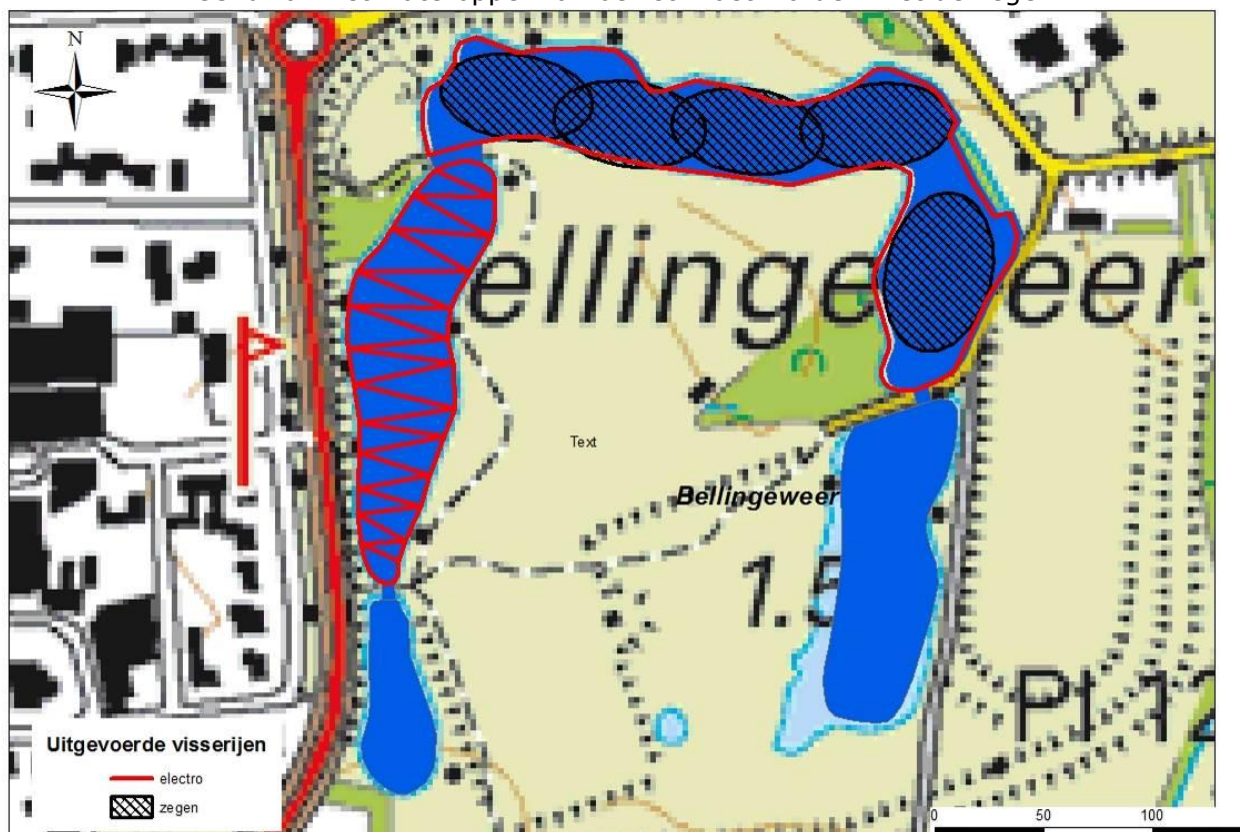
In een water van het snoek-blankvoortype is de draagkracht ongeveer 300 tot 500 kilogram vis per hectare, waarbij de spreiding in draagkracht afhankelijk is van de voedselrijkdom van het water, vooral het gevolg van de bodemsoort (zand, klei of veen). Van oorsprong is de voedselrijkdom laag omdat de vijver een zandbodem heeft. De aanwezige baggerlaag zorgt daarentegen voor voedselrijke omstandigheden. In de Bellingeweer wordt de draagkracht op grond van de bodemsamenstelling en de heersende milieuomstandigheden geschat op 400 tot 500 kilogram vis per hectare.

4 Uitvoering van het visserijkundig onderzoek

4.1 Visstandbemonstering

De visstandbemonstering is uitgevoerd met behulp van de zegen en het elektrovisapparaat. De zegen is een lang net dat in een ring wordt uitgevaren. Hiermee wordt het open water bevist. Er is een zegen van 160 meter lengte gebruikt, met een gestrekte maaswijdte van 24 millimeter in de zegenzak. In totaal zijn er vijf zegentrekken uitgevoerd. Sportvisserij Nederland heeft de zegenvisserij uitbesteedt aan visserijbedrijf Kalkman. Met het elektrovisapparaat is de oeverzone bevist. Een klein deel van het water komt onder stroom te staan, waarin de vis verdoofd raakt en uit het water kan worden geschept met een schepnet. De gevangen vis is direct in teilen naar de verwerkingsplaats gebracht.

Met de zegen is circa 1,1 hectare water bevist (52%). Met het elektrovisapparaat is de volledige bevist. Daarnaast is nog bijna 900 meter open water bevist. Hiermee is voldaan aan de richtlijnen van STOWA (STOWA, 2010) voor Visstandbemonsteringen. De STOWA schrijft voor dat 10% van de oeverlengte elektrisch bevist moet worden en 10-35% van het wateroppervlak bevist moet worden met de zegen.



Figuur 4.1 Overzichtskartaat uitgevoerde visserijen.

4.2 Visonderzoek en gegevensverwerking

Alle gevangen vis werd kort voor het meten en wegen in een speciale verdovingsvloeistof 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.

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



De vangst bestond grotendeels uit mooie zeelten.

De gevangen vis werd verzameld in teilen en aan land gemeten en doorgemeten.



5 Resultaten visserijkundig onderzoek

5.1 Soortensamenstelling

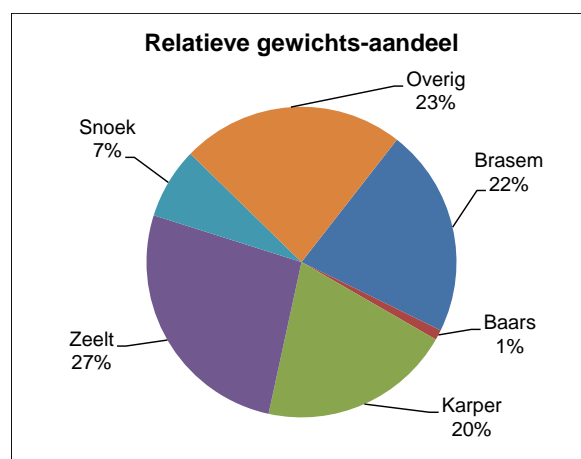
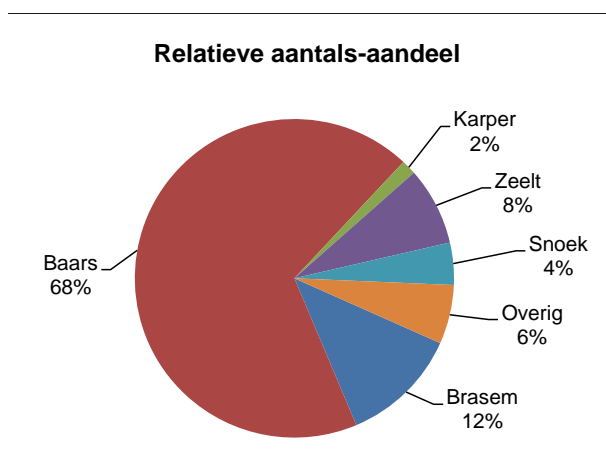
Tijdens de bemonstering van de Bellingeweer zijn in totaal 13 vissoorten gevangen. Er zijn 467 exemplaren gevangen, met een totaal gewicht van 189 kilo. In de onderstaande tabel zijn van de gevangen vissoorten het aantal, gewicht en de lengte weergegeven.

Tabel 5.1 Gevangen vissoorten in de Bellingeweer.

Soort	Aantal	Minimum lengte (in cm)	Maximum lengte (in cm)	Hoeveelheid (in kg)	Minimum gewicht (in g)	Maximum gewicht (in g)
Baars	319	6	34	2	2	587
Brasem	56	8	68	41	4	3896
Blankvoorn	7	9	21	<1	6	109
Graskarper	5	68	94	37	3619	10354
Karper	5	61	86	31	3782	10938
Kolblei	1	24	24	<1	167	167
Kruiskarper	1	62	62	4	4485	4485
Spiegelkarper	2	53	66	7	2495	5245
Marmelgrondel	3	7	8	<1	<1	<1
Pos	3	9	10	<1	9	13
Ruisvoorn	6	5	14	<1	1	31
Snoekbaars	1	72	72	3	3501	3501
Snoek	20	24	75	14	79	3023
Winde	1	35	35	<1	544	544
Zeelt	37	7	54	50	5	2567
Totaal	467			189		

*spiegelkarper en kruiskarper zijn geen aparte vissoorten maar voor de overzichtelijkheid apart uitgewerkt.

De vangst bestond qua aantallen voornamelijk uit baars gevolgd door brasem (respectievelijk 68% en 12%, zie onderstaande linker grafiek). Qua gewicht bestond de vangst voor het grootste deel uit zeelt gevolgd door brasem (respectievelijk 27% en 22% van het totale vangstgewicht, zie rechter grafiek).

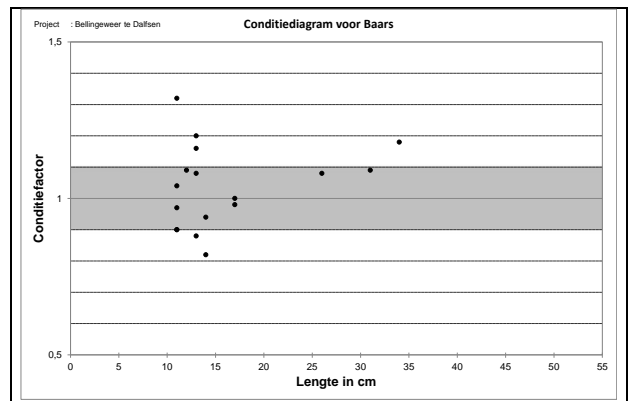
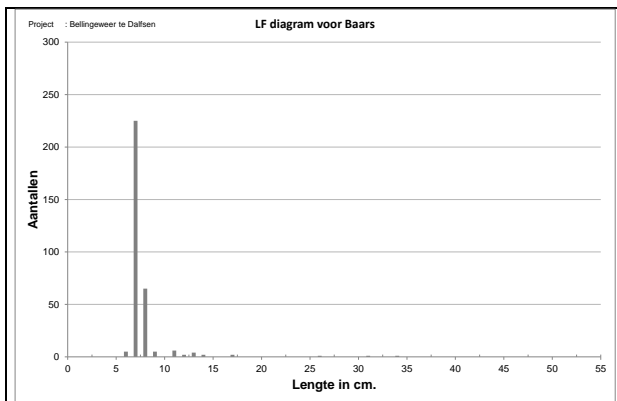


5.2 Lengte-frequentie en conditie

Van de belangrijkste vissoorten is de lengte-frequentieverdeling en de conditie in grafieken weergegeven. 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.

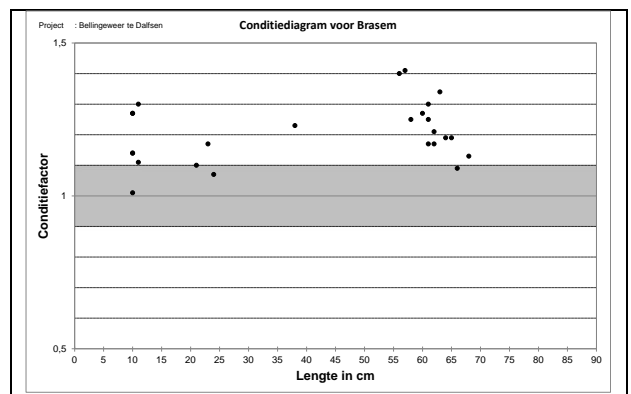
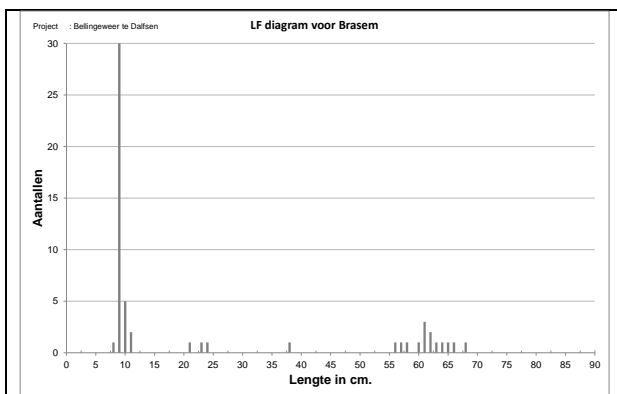
Baars

In totaal zijn 319 baarzen gevangen met een lengte die varieerde van 6 tot 34 centimeter. De conditie van de gevangen baarzen was voldoende tot goed.



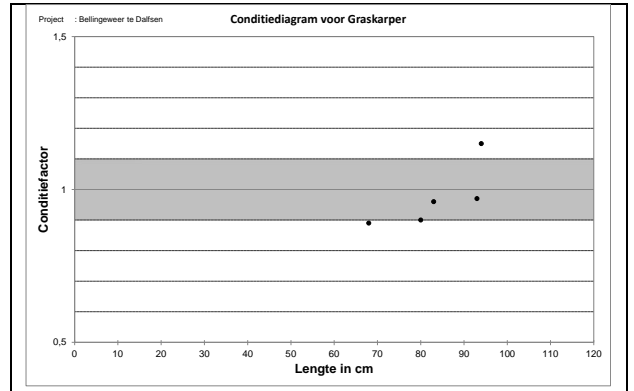
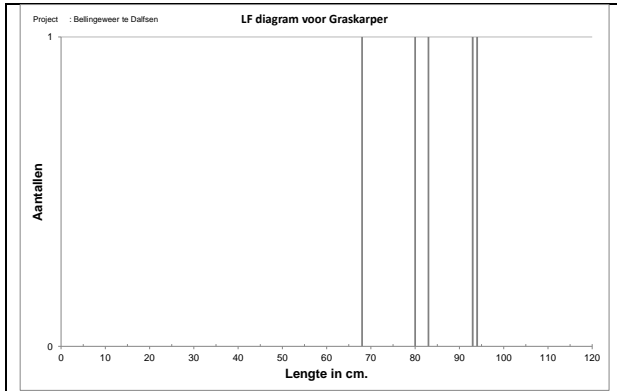
Brasem

In totaal zijn 56 brasems gevangen met een lengte die varieerde van 6 tot 68 centimeter. De conditie van de gevangen brasems was voldoende tot goed.



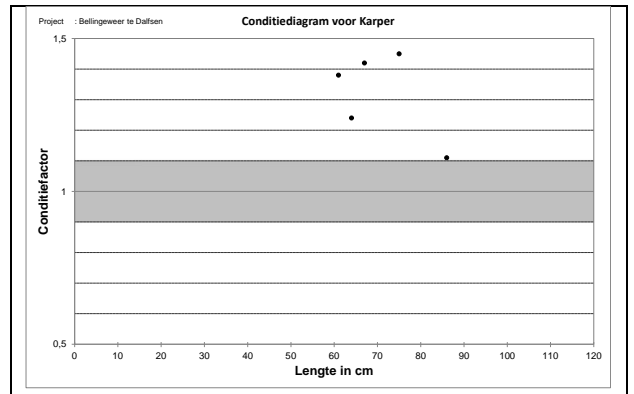
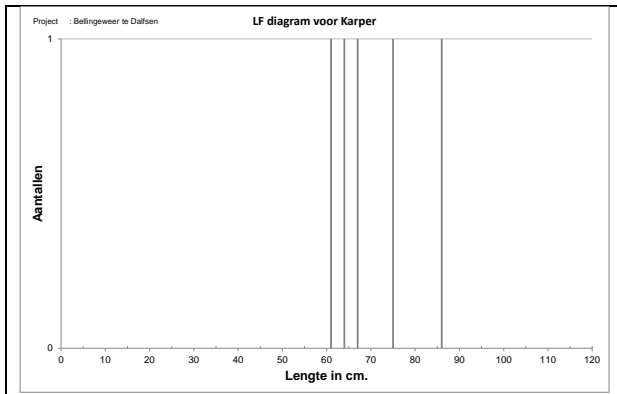
Graskarper

Van de vissoort graskarper zijn in totaal 5 exemplaren gevangen met een lengte van 68 tot 94 centimeter. De graskarpers verkeerden in een voldoende conditie.



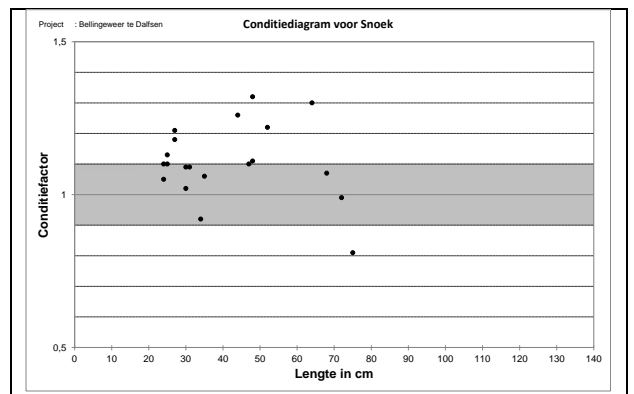
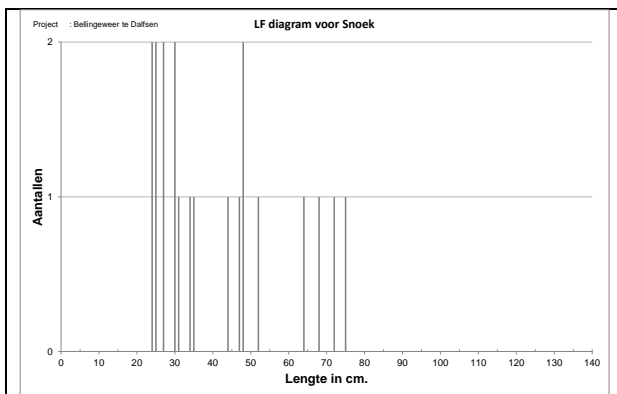
Karper

In totaal zijn van de vissoort karper 5 exemplaren gevangen, variërend in lengte van 61 tot 86 centimeter. De karpers verkeerden in een goede conditie.



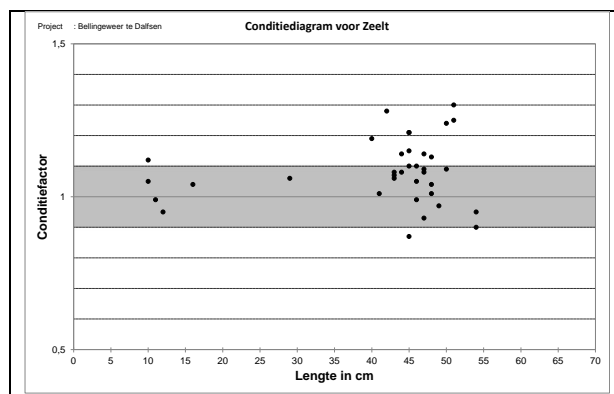
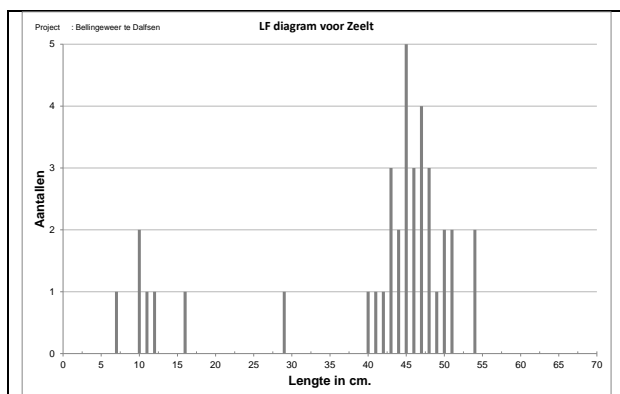
Snoek

Van de roofvis snoek zijn in totaal 20 exemplaren gevangen. De lengte varieerde van 24 tot 75 centimeter. De snoeken verkeerden in een voldoende tot goede conditie. Opvallend is dat de grootste snoek een slechte conditie had.



Zeelt

In totaal zijn er 37 zeelten gevangen met een lengte die varieerde van 7 tot 54 centimeter. De conditie van de zeelten was voldoende tot goed.



Van de overige vissoorten zijn te weinig exemplaren gevangen om bovenstaande diagrammen te maken.



Er werden enkele mooie karpers gevangen tot groot genoeg van de lokale karpervissers.

6 Bespreking en knelpunten

6.1 Bespreking

Soortsamenstelling

Tijdens de visstandbemonstering in de Bellingeweer zijn 13 vissoorten gevangen. De soortdiversiteit is daarmee vrij laag voor een snoek-blankvoornviswatertype. De meeste soorten behoren tot de hoofdgroep eurytope vissoorten (geen voorkeur voor planten of stroming). Dit betreft de soorten baars, brasem, blankvoorn, karper, kolblei, pos en snoekbaars. Er zijn vier limnofiele soorten (soorten die behoren tot het plantenrijke milieu met stilstaand water) aangetroffen, namelijk graskarper, ruisvoorn, zeelt, en snoek. Daarnaast zijn er ook een aantal rheofiele soorten (soorten die kunnen behoren tot een milieu met stromend water) aangetroffen zoals marmergrondel en winde.

Baars is de meest dominante vissoort qua aantallen (68%). Qua gewicht heeft zeelt (27%) het grootste aandeel in de vangst, gevolgd door brasem (22%).

Conditie

De conditie van de meeste soorten was voldoende tot goed. De voedselomstandigheden voor de dominant aangetroffen soorten zijn goed op de vijver. De conditie is zelfs zo goed dat er ruimte lijkt te zijn voor meer vis.

Lengtesamenstelling

Van de witvissoorten zijn de lengteklasse tussen grofweg de 10 en 45 centimeter verdwenen. Dit wijst op hoge predatiedruk door aalscholver.

Predatie

De belangrijkste predator in de Bellingeweer is de aalscholver. Gezien de lengteopbouw van de witvissoorten is de predatiedruk van de vogels behoorlijk hoog.

In de Bellingeweer komen verder drie roofvissoorten voor: baars, snoek en snoekbaars. Gezamenlijk vertegenwoordigen zij 9% van de biomassa, wat een redelijk aandeel is. Dit aandeel bestaat hoofdzakelijk uit snoek. Van deze vissoort zijn relatief veel jonge exemplaren gevangen en relatief weinig oudere dieren. De jonge snoek lijkt te profiteren van de toenemende onderwaterplantengroei.

De omstandigheden voor snoekbaars zijn qua diepte en troebelheid niet geschikt.

Vergelijking met situatie 2010

De visintensiteit tijdens het onderzoek in 2010 was anders dan het onderzoek in 2017. Bij het onderzoek in 2010 is naast vijver 2 en 3 ook vijver 4 ook meegenomen in de bemonstering. Daarnaast is vijver 2 in 2010 bevestigd met de zegen en in 2017 met het elektroapparaat. De oppervlakten bevestigd areaal per vistuig komen wel aardig overeen waardoor we de uitkomsten van beide onderzoeken dus redelijk goed kunnen vergelijken.

Tijdens de bemonstering in 2010 zijn in totaal 13 vissoorten gevangen. Er zijn 6.799 exemplaren gevangen, met een totaal gewicht van 571,5 kilogram. Bij het onderzoek in 2017 zijn eveneens 13 vissoorten gevangen. De aantallen zijn alleen beduidend lager. Er zijn 467 exemplaren gevangen, met een totaal gewicht van 189 kilo. Qua aantallen is de visstand dus met meer dan 90% afgenomen en de biomassa is circa 2/3 gedaald. Opvallend is de sterke afname van de blankvoorn.

In 2010 was blankvoorn de meest voorkomende vissoort, in 2017 zijn er slechts nog enkele exemplaren aangetroffen. Daarbij is er een grote afname in de vangst van 2017 t.o.v. 2010 qua juveniele vissen (0+ en 1+ jaarklassen).

Qua biomassa vormde karper en brasem in 2010 het grootste aandeel. In 2017 heeft zeelt het grootste gewichtsaandeel.

Qua soortendiversiteit hebben er ook een aantal verschuivingen plaatsgevonden. Paling en roofblei zijn in 2017 niet meer aangetroffen. Daarentegen zijn in 2017 de marmergrondel en de kolblei aangetroffen. Ook de kruiskarper is nieuw, maar dit is geen vissoort.

6.2 Knelpunten

Visstand

Er is voor de sportvisser een matig aantrekkelijk visbestand aanwezig. Met lage bezettingen grote brasem en een niet gevarieerd karperbestand is het visbestand niet optimaal. Kleine vis ontbreekt bijna geheel in het water. Zeelt daarentegen heeft geprofiteerd van de veranderde milieuomstandigheden in de Bellingeweer.

In de Bellingeweer is weinig structuur of beschutting aanwezig voor kleine vis. Dat is ook te zien aan het ontbreken van witvis in de lengte van 10 tot 45 centimeter. Vis is in de huidige situatie enorm gevoelig voor aalscholverpredatie. Ook ontbreekt de lengteklasse van vissen <10cm. Deze waren tijdens het onderzoek van 2010 veelvuldig gevangen. Wellicht dat het voedselaanbod van de juveniele vis is afgenomen door de veranderde milieuomstandigheden.

Waterkwaliteit - kwantiteit

In vijver 1 is een dikke baggerlaag aanwezig die gedurende het jaar voor lage zuurstofgehaltenes kan zorgen.

Verder zijn er op het gebied van waterkwaliteit en waterkwantiteit geen knelpunten voor de visstand.

Inrichting en onderhoud van het viswater

De Bellingeweer is een mooi gelegen aan de rand van de bebouwde kom en goed bereikbaar. De bevisbaarheid wordt bemoeilijkt door het hoge bedekkingspercentage aan waterplanten.

Voor de (wit)vis is de inrichting verre van optimaal. Het water is behoorlijk kaal, er ontbreekt structuur. De onderwaterplanten sterven in de winter grotendeels af waardoor deze nauwelijks beschutting bieden aan vis en waardoor de aalscholver vrij spel heeft en een grote impact heeft op de visstand. Hierdoor is de afgelopen jaren het bestand aan witvis gedaald, terwijl het water in potentie een leuk witviswater is. De rietkragen aan de noordkant van plas 3 staan grotendeels op de oever en vormen geen schuilplaats voor vis.

7 Aanbevelingen

7.1 Visserijbeheer

Visuitzet

Het uitzetten van vis kan een goede mogelijkheid zijn om de visstand en de sportvisserijmogelijkheden in een water te verbeteren. Veel is echter afhankelijk van de soort en de grootte van de vis die wordt uitgezet, maar ook afkomst van de vis en het voorkomen van aalscholvers is belangrijk. Het uitzetten van witvis raden wij daarom dan ook af. Door het aanbrengen van goede inrichtingsmaatregelen zal de witvisstand zich van nature (deels) kunnen herstellen. Meer informatie over het verantwoord uitzetten van vis is opgenomen als bijlage I.

De Bellingeweer bestaat uit verschillende visvijvers en leent zich uitstekend voor het opzetten van verschillende vormen van visserijbeheer zodat in alle sportvisserijtypen kan worden voorzien.

Vijver 1

Vijver 1 staat met vijver 2 in verbinding door middel van een duiker welke gemakkelijk kan worden dichtgezet met een hekwerk. Deze kleine vijver kan dan worden beheert als een jeugdvisvijver met een hogere dichtheid aan kleine karpers (gemiddeld 800 – 1200 gr per stuk). Belangrijk daarbij is dat de gehele vijver goed toegankelijk en bevisbaar is. Voor een dergelijk beheer wordt er gestreefd naar dichtheid van 400 tot 600 kg/ha. Voor visvijver 1 (circa 0,2 ha) komt dat neer op 80 tot 120 kg. Om deze dichtheid aan karpers te krijgen en behouden adviseren wij de volgende uitzettingen:

- 2018: 80kg spiegel- en schubkarpers gemiddeld 1000gr/st
- 2019: 40kg spiegel- en schubkarpers gemiddeld 1000gr/st
- >2020: jaarlijks 25 – 50 kg spiegel- en schubkarpers gemiddeld 1000gr/st

Indien voor dit beheer wordt gekozen is het verstandig om dit planmatig verder uit te werken. Vanuit Sportvisserij Nederland kan hierbij geholpen worden. Ook met de verhuurder/waterbeheerder dient hierover gesproken te worden.

Een paar punten van aandacht zijn:

- Door het bestand op peil te houden met een jaarlijkse uitzet wordt voorkomen dat de karpers doorgroeien. De hoogte van de jaarlijkse uitzet zal bepaald moeten worden aan de hand van de hengeltanggegevens. Als de karpertjes hard groeien is de dichtheid te laag en dient de dichtheid verhoogd te worden. De karpers die wel doorgroeien (>50 centimeter) kunnen worden overgezet naar de visvijvers 2 en 3.
- In de praktijk blijkt dat bij de uitzet van zo'n hoge dichtheid er karperssterfte kan optreden onder het huidige bestand. Het is daarom belangrijk dat er voor de uitzet van de kleine karpers eventueel aanwezige karpers worden verwijderd en worden overgezet in de visvijvers 2 en 3.

Vijver 2 en 3

De milieumomstandigheden in vijver 2 en 3 lijken zeer geschikt voor zeelt. De zeelt is een gewaardeerde sportvis die met veel verschillende technieken gevangen kan worden. De verwachting is dat, door de huidige milieumomstandigheden, het zeeltbestand vanzelf iets groter wordt.

Het huidige karperbestand is vrij laag en bestaat voornamelijk uit schubkarpers. Door de uitzet van spiegelkarper kan het bestand wat gevarieerder worden gemaakt. Gezien de eerdere uitzettingen en sterftes van de afgelopen jaren lijken deze visvijvers niet geschikt voor een hoge dichtheid aan karper. Er zou gestreefd kunnen worden naar een aantrekkelijk en gevarieerd karperbestand met een maximale dichtheid van 200kg/ha. Om dit te bereiken adviseren wij de volgende uitzettingen:

- 2017: 50 kg (spiegelkarper K3);
- 2018: 50 kg (spiegelkarper K3);
- >2020: Om de 2 jaar een onderhoudsuitzetting van 30 kg (schub- en spiegelkarper).

Karpersterfte

Het uitzetten van karper is de laatste jaren riskant gebleken op kleinere en afgesloten wateren. In een aantal gevallen treedt in het voorjaar sterfte op onder het oorspronkelijke karperbestand. Om de verspreiding van ziekten door het uitzetten van 'vreemde' karpers zoveel mogelijk te voorkomen, dienen de karpers te worden betrokken bij gereputeerde vishandelaren, hoewel ook dit geen garantie biedt. De vereniging dient het risico te onderkennen dat na een uitzetting sterfte onder het al aanwezige karperbestand kan optreden.

Voor het terugdringen van de waterplantengroei zou overwogen kunnen worden om graskarper uit te zetten. Het is onduidelijk welke onderwaterplanten er momenteel groeien in het water. De soort waterplanten is bepalend voor de effectiviteit van de graskarpers en de uitzetdichtheid. In tabel 7.2 zijn de globale richtlijnen toe te passen graskarperdichtheden voor waterplantenbestrijding weergegeven (Peters, J.S. & W.A.M. van Emmerink, 2016).

Tabel 7.2 Globale richtlijnen toe te passen graskarperdichtheden

Beheerdoel	Graskarperdichtheid
Bestrijding draadalg	20 - 30 st/ha vegetatie
Bestrijding waterplantenoverlast. Dominante waterplant is een voorkeursplant	50 - 100 st/ha vegetatie
Bestrijding waterplantenoverlast. Dominante waterplant is geen voorkeursplant	50 - 100 st/ha vegetatie

Uitgaande bovenstaande tabel adviseren wij om eenmalig 75 tot 100 graskarpers uit te zetten groter dan 50 centimeter i.v.m. aalscholverpredatie. Voor het uitzetten van graskarper is toestemming nodig van de eigenaar van het water.

Geen pootvis maar kweekvis!

Standpunt Sportvisserij Nederland aangaande uitzet van wild gevangen vis.

De visstand in de Nederlandse wateren vertoont een dalende trend. Door steeds voedselartermer, helderder water is er sprake van een verminderde visproductiviteit. Door deze lagere productie is er geen ruimte meer voor grootschalige onttrekking van vis. Niet voor export c.q. consumptiedoeleinden, noch voor visuitzettingen in afgesloten viswateren.

Sportvisserij Nederland wil daarom dat hengelsportverenigingen in de toekomst geen in het wild weggevangen schubvis meer uitzetten.

Viswateren die kampen met teruglopende visbestanden kunnen gebaat zijn bij het uitzetten van vis. Die dient dan wel groter te zijn dan zo'n 35 centimeter ter voorkoming dat deze vis ten prooi valt aan aalscholvers. Met name ten zuiden van de grote rivieren heerst nog altijd de cultuur bij een aantal hengelsportverenigingen om de vangsten te verbeteren door jaarlijks schubvis uit te zetten. Het gaat hierbij vrijwel altijd om uit het wild weggevangen vis – hoofdzakelijk brasem en blankvoorn. Deze vis heeft veel moeite zich aan te passen aan de nieuwe leefomstandigheden (met vaak slechte conditie of sterfte tot gevolg) of wordt snel opgegeten door aalscholvers (vooral blankvoorn). Dit terwijl het uitzetten van kweekvis (zoals kleine karpers) veel duurzamer is. Deze vis wordt immers niet elders uit het wild weggevangen – en ontstaat dus ook geen schade aan de visstand op andere plekken – en gedijt veel beter na de uitzetting. Met het uitzetten van relatief grote hoeveelheden kleine karpertjes zijn goede resultaten behaald. Deze vissen zijn 'aalscholverproof', populair bij sportvissers en ook voor de witvisserij interessant als aanvulling op een visbestand. Verenigingen die overgaan tot het uitzetten van karpertjes op hun visvijvers, zien hun ledental groeien. Sportvisserij Nederland adviseert daarom met klem om kweekvis van gerenommeerde viskwekerijen af te nemen in plaats van in het wild weggevangen vis. Dit is ook vastgelegd in het nieuwe beleidsplan 'Naar Buiten!'.

Ondanks het ontbreken van een goede witvisstand in het water wordt afgeraden hier witvis uit te zetten. Witvis zoals brasem en blankvoorn uitzetten is in feite niets meer dan het "voeren" van de aalscholvers. Daarnaast zijn deze vissen zelden afkomstig van klein vergelijkbaar water maar juist van grote watersystemen. Dit betekent een grote "shock" voor de vissen waardoor ze snel zullen sterven. Andere maatregelen om het water aantrekkelijker te maken voor de witvisser zijn te zien in paragraaf 7.3.

Visvijver 4

Deze visvijver zou beheert kunnen worden als recreatievijver waar een redelijk goede visstand voorkomt met veel soorten. Visuitzet is in eerste instantie in deze visvijver niet nodig. Wel zullen er wat inrichtingsmaatregelen getroffen moeten worden om schuil- en opgroeiplaatsen voor vis te realiseren.

Meer informatie over de tijdens de visstandbemonstering gevangen vissoorten is te vinden op de website:

http://www.sportvisserijnederland.nl/vis_en_water/vissoorten/ .

7.2 Waterkwaliteit en –kwantiteit

Bagger

Vijver 1 heeft een baggerlaag van meer dan 50 centimeter die een negatieve invloed heeft op de visstand. Sportvisserij Nederland heeft goede resultaten behaald op enkele wateren met het toedienen van coccolietenkrijt om de baggerlaag te verminderen (De Laak, 2013). Deze maatregel is mogelijk niet toegestaan door het waterschap (zij zijn terughoudend hierin) en dit punt zal eerst besproken moeten worden met het waterschap en de gemeente. Het grootste deel van het krijt kan vanaf de oever worden verspreid. Voor meer informatie over het bekrijten van het water zie Bijlage II. De bagger kan mogelijk ook verwijderd worden met een mobiele kraan.

7.3 Inrichtingsmaatregelen

Uit de visstandbemonstering, de vergelijking van de huidige situatie met het streefbeeld en de gesprekken langs de waterkant is een enorm gebrek aan schuilmogelijkheden voor vis gesignaleerd.

Hieronder is een aantal aanbevelingen uitgewerkt om bovenstaande knelpunten op te lossen.

Winterschuilplaatsen

De Bellingeweer heeft weinig structuur, zoals omgevallen bomen en bovenwaterplanten. Door het aanbrengen van onderwaterstructuren worden schuil- en foerageergebieden voor vis gerealiseerd.



Figuur 7.1 Onderwaterstructuren in de vorm van snoeihout vormen een goede schuilplaats voor jonge vis

Een goede en goedkope optie voor het aanbrengen van structuur is het aanbrengen van bundels snoeihout in het water. De bundels moeten worden verzwaard en op ongeveer 1,0 tot 1,5 meter diepte worden afgezonken. Een andere optie is het aanbrengen van vissenbossen. Deze bestaan uit een dubbele palenrij, tussen de palen kan grof snoeihout worden aangebracht (stamdikte 3-20 cm). Door in de vissenbossen een variatie aan diktes aan hout te plaatsen kunnen zowel kleine als grote vissen hier optimaal van profiteren.

Jonge vis kan tussen de holtes schuilen zodat ze niet gepredeerd worden. Daarnaast vormt het snoeihout een nieuwe voedingsbodem voor allerlei waterorganismen die weer als voedsel dienen voor vis.



Figuur 7.2 Een dubbele palenrij met daartussen grof snoeihout, een goede schuilplaats voor jonge vis.

Een nadeel van deze vissenbossen is dat het door de karpervisser gezien kan worden als obstakel. Een gehaakte karper kan makkelijk om de takkenbossen zwemmen en zo losschieten van de haak. Daarom dienen de takkenbossen dichtbij de populaire witvisstekken geplaatst te worden, met een afstand van de karperstekken. Witvis concentreert zich snel bij de takkenbossen, waardoor de witvisser ook snel resultaat zal zien en meer vis kan vangen rondom de takkenbossen. De vissenbossen zouden kunnen worden aangebracht in de visvijvers 2,3 en 4.

7.4 Factsheet visserij

Visrechthebbenden hebben de verantwoording om goed visserijbeheer uit te voeren op hun wateren. Vaak is er geen duidelijk visserijbeheer of is dit niet goed vastgelegd. De leden en de betrokken overheden hebben geen inzicht in het visserijbeheer van de vereniging, wat kan zorgen voor onbegrip en misverstanden. Een middel bij het vormen en vastleggen van het visserijbeheer is de factsheet. Om hengelsportverenigingen hierbij te ondersteunen heeft Sportvisserij Nederland de factsheetmodule ontwikkeld. Deze module kan worden aangevraagd via de website <http://www.mijnhengelsportvereniging.nl/modules/factsheetmodule.html>

De factsheetmodule geeft de vereniging de mogelijkheid het visserijbeheer duidelijk neer te zetten en keuzes te maken. De milieukeurmerken, visstand, knelpunten en wensen per water kunnen worden vastgelegd en worden vertaald naar een actieplan voor de komende vijf jaar. De ingevulde factsheets worden jaarlijks opgeslagen en kunnen op elk moment door de vereniging worden aangepast. De vereniging kan de ingevulde factsheets als PDF downloaden en op hun eigen website plaatsen. De factsheets zullen zorgen voor een transparant visserijbeheer en kunnen als communicatiemiddel worden gebruikt naar hun leden en de betrokken overheden.

Factsheets worden al veelvuldig gebruikt voor (regionale) visplannen. Indien een visrechthebbende door de waterbeheerder wordt verplicht een visplan op te stellen voor een water, is meestal het inbrengen van een volledig ingevulde factsheet al voldoende om aan de verplichting te voldoen. Een factsheet kan te allen tijde aangepast worden, indien er behoefte is om bijvoorbeeld extra informatie op te nemen. De factsheet van de Bellingeweer is opgenomen in Bijlage III.

7.5 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. De app is gratis te downloaden.

Voor meer informatie mail naar: info@mijnvismaat.nl

Voor wedstrijdregistraties wordt een aparte module ontwikkeld.

Vervolgonderzoek

Eventueel kan over een aantal jaren weer een visserijkundig onderzoek worden uitgevoerd, om opnieuw de samenstelling en kwaliteit van de visstand vast te leggen. Er kan dan worden bekeken in hoeverre de voorgestelde maatregelen zijn uitgevoerd en wat voor effect deze maatregelen op de visstand hebben gehad. Ook kan dan worden bekeken of aanvullende maatregelen wenselijk zijn.

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 (ook te benaderen via 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 maximale bijdrage die per project kan worden verleend, bedraagt 50 % van de externe kosten tot een maximum bijdrage van 5.000 euro (bij niet ingebracht water). Minimaal dient de eigen bijdrage 2.000 euro te zijn.

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

- Klein Breteler, J.G.P. & G.A.J. de Laak, 2003. Lengte-gewichtsrelaties Nederlandse vissoorten. OVB onderzoeksrapport OND00074, 13p. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij, Nieuwegein.
- De Laak, G.A.J., 2013. Coccolietenkrijt in visvijvers te Limbricht en Moergestel. Sportvisserij Nederland, Bilthoven. Projectnummer AV 2011020, Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer & Visserij (LNV), directie Openluchtrecreatie, 1990. Vormgeving en inrichting viswater. 's Gravenhage.
- Peters, J.S. & W.A.M. van Emmerik, 2016. Waterplantenbeheer met graskarper. Sportvisserij Nederland, Bilthoven. Project waterplantenbeheer.
- 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.
- Wijmans, P.A.D.M., 2011. Rapport Visserijkundig Onderzoek Bellingeweer te Dalfsen. Sportvisserij Nederland, Bilthoven in opdracht van Hengelsportvereniging De Brasem, Dalfsen.
- Zoetemeyer, R.B., & B.J. Lucas, 2007. Basisboek visstandbeheer. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

Bijlagen

Bijlage I	Verantwoord vis uitzetten	31
Bijlage II	Raak met krijt je bagger kwijt	33
Bijlage III	Factsheet Bellingeweer	35

Bijlage I Verantwoord vis uitzetten



8.12. Verantwoord vis uitzetten

Sportvissers willen vissen én vangen! Met de steeds helderder en voedselarmere wordende Nederlandse wateren en de vraat door aalscholvers, is het een hele klus om als hengelsportvereniging aan deze wens te voldoen.

Dit infoblad geeft in **vier stappen** een richtlijn om als vereniging verantwoord om te gaan met het uitzetten van vis in kleine (< 2 ha), ondiepe (< 4 m) en afgesloten wateren met een belangrijke functie voor de sportvisserij, zoals visvijvers en stadswateren.

1. Wat willen we met het viswater?

Het liefst zie je in een water alle vissoorten in grote hoeveelheden en formaten voorkomen. Dit is helaas een utopie en er zullen keuzes moeten worden gemaakt. Als je als vereniging meerdere viswateren hebt, kunnen deze wateren verschillend beheerd worden ten behoeve van de verschillende typen sportvissers (zoals wedstrijd- en karpervissers). Probeer hierbij zoveel mogelijk gebruik te maken van de natuurlijke mogelijkheden van het viswater. *Tijdens de cursussen Viswaterbeheer leer je hoe je dit op een weloverwogen manier kunt doen.*

Is er maar één water beschikbaar, beheer dit dan bij voorkeur ten behoeve van de recreatievissers. Deze groep is inclusief de jeugd goed voor driekwart van alle sportvissers en omvat sportvissers die met de vaste hengel of werphengel eenvoudig veel (wit)vis willen vangen.

Factsheets sportvisserij

Een goed middel voor het beschrijven van het doel, het beleid en de uitvoering van het beheer van een viswater, is de factsheet sportvisserij.

Op www.mijnhengelsportvereniging.nl is een speciale module voor het invullen van deze factsheets te verkrijgen.

2. Kies de juiste maatregel(en)

Geringe vangsten zijn veelal het gevolg van een gering natuurlijk aanbod aan visvoedsel in het water en/of aalscholverpredatie. Wil je voor de langere termijn iets aan de visstand doen, dan is aandacht voor de **inrichting van het water** noodzakelijk. Het aanbrenge van structuur in je water leidt tot meer schuilgelegenheid tegen aalscholvers, maar ook tot een verhoogde productie van visvoedsel. Een andere manier om de draagkracht van een water te verhogen en daarmee een groter visbestand te realiseren, is het **structureel bijvoeren**.

Alleen wanneer er voor de vis voldoende schuilgelegenheid en voedsel aanwezig is in het water, kun je overwegen om de visstand te vergroten door het **uitzetten van vis**. *Doe dit bij voorkeur echter niet of alleen wanneer er aantoonbaar (hengelvangstregistratie!) slecht wordt gevangen en/of wanneer er sprake is van een calamiteit of aalscholvervraat!*

3. Welke vissen kun je uitzetten?

In wateren die regelmatig bezocht worden door aalscholvers dient uitsluitend vis groter dan 35 cm te worden uitgezet. Kleinere vis wordt weggevreten. Aanbevolen wordt om vis voor kleine afgesloten wateren bij gerenommeerde viskwekers (zie verderop) aan te schaffen. Deze vissen zijn gewend om te (over)leven in visvijvers, in tegenstelling tot (poot)vis die uit rivieren en meren wordt gevangen. Bovendien wordt uit het wild gevangen vis vaak onttrokken ten koste van sportvissers in andere gebieden. De volgende vissoorten kunnen worden uitgezet:



Zeelt (kweek); met name geschikt voor plantenrijk water waar van nature al zeelt voorkomt. Zet zeelt altijd in lage hoeveelheden uit (max. 50 kg/ha). Prijs: ca. €5,- per kg.



Viswaterbeheer



Verantwoord vis uitzetten

Karper (kweek); kleine schub- of spiegelkarpers, tot circa 50 cm zijn mooie sportvissoorten voor de recreatievisser. Om de karpers klein te houden, kun je vissen van circa 35 cm in hoge dichtheden uitzetten.

Lees hiervoor het **infoblad** "Beheer van hoogbezette karpervijvers".



'Echte' karpervissers geven de voorkeur aan grote karpers. In dat geval is uitzet in lage dichtheden aan te bevelen, zodat de individuele vissen tot groot formaat kunnen doorgroeien, zonder een sterke voedselconcurrentie. Maak hierin bewuste keuzes op basis van de wensen van je leden.

Lees hiervoor het **infoblad** "Karperbeheer = keuzes maken".



Graskarper (kweek); wanneer waterplanten de bevisbaarheid van het water belemmeren zodat er in de zomermaanden nauwelijks nog te vissen valt, is de uitzet van graskarper een optie. Let wel op dat graskarpers 'harde' waterplanten en drijfbladplanten niet graag eten. Graskarper mag alleen worden uitgezet in afgesloten wateren en voor de uitzet is toestemming van de eigenaar van het water vereist. Lees hiervoor het **infoblad** "Graskarper: ecologisch waterplantenbeheer".

4. Zet deze vissoorten liever niet uit

Brasem; meestal afkomstig van de grote rivieren en plassen in ons land. Deze brasem aardt niet altijd goed in kleine afgesloten wateren, wat tot een verslechterde conditie en soms uiteindelijk zelfs tot vissterfte kan leiden.

Blankvoorn, **ruisvoorn** en **winde** zijn vanwege hun (aalscholverpredatie gevoelige) formaat meestal ongeschikt om uit te zetten.

5. Hoeveel vis kun je uitzetten?

De hoeveelheid vis die in een viswater uitgezet kan worden hangt af van de draagkracht van het water en de hoeveelheid vis die al in het water aanwezig is. De draagkracht is de maximale hoeveelheid vis (in kg/ha) die bij een goede conditie van de kenmerkende vissoorten in dat watertype kan voorkomen. De draagkracht is afhankelijk van de voedselrijkdom van het water (vooral het gevolg van de bodemsoort; zand, klei of veen; zie het Basisboek visstandbeheer).



De praktijk leert dat het in één keer uitzetten van een grote hoeveelheid vis niet altijd tot de gewenste toename van het visbestand leidt. Dit komt omdat er simpelweg niet voldoende voedsel in het water aanwezig is om alle hongerige vissen te voeden. Een deel zal sterven als gevolg van voedseltekort. Zet daarom ook nooit meer uit dan de helft van de theoretische draagkracht.

In geval van een blankvoorn-brasem water is dit afhankelijk van de voedselrijkheid van de bodem dus maximaal 175 – 300 kg/ha. Indien jaarlijks vis uitgezet wordt, kan worden volstaan met maximaal een derde van de theoretische draagkracht (in het genoemde voorbeeld circa 100 – 200 kg/ha/jaar).

Voor meer informatie of een advies op maat kun je natuurlijk altijd terecht bij je federatie.

Gerenommeerde viskwekers en –leveranciers:

- www.viskweekcentrum.nl
- www.visserijbedrijfalkman.nl
- www.visserijservicenederland.nl
- www.carpfarm.nl
- www.aquafarm.be
- www.viskwekerijvandeput.be
- www.viskwekerijcorten.be

Bijlage II Raak met krijt je bagger kwijt



8.18. Met krijt je bagger kwijt

De bodem van een viswater is vaak bedekt met een laag modder. Op zich niets mis mee, want het zorgt voor voedingsstoffen in het water en het biedt een leefomgeving aan organismen, die als visvoedsel kunnen dienen. Een dikke modderlaag kan echter nadelig zijn voor de waterkwaliteit en de visstand. Gebleken is dat het toedienen van krijt kan resulteren in een afname van de dikte van de modderlaag en een verbetering van de zuurstofhuishouding.

De verteringsprocessen in een dikke modderlaag verbruiken zuurstof uit de bovenliggende waterkolom. Bij de aanwezigheid van een dikke modderlaag kan dit een nadelige invloed hebben op het zuurstofgehalte van het water. Vooral in de warme zomermaanden en tijdens strenge winters (bij ijsvorming) kan dit problemen opleveren voor vis. Ook zal zich in een dikke laag zuurstofarme modder veel minder visvoedsel ontwikkelen dan in een dunnere, goed verteerde modderlaag. Onder zuurstofloze omstandigheden kan zich in de modder bovendien H₂S-gas (zwavelwaterstof) vormen, dat naar rotte eieren ruikt en giftig is voor vis en andere organismen.

Cocolietenkrijt

In België zijn goede resultaten geboekt met het toedienen van krijt om een gezondere bodemlaag te verkrijgen in visvijvers. De gezondere bodemlaag resulteert in een betere zuurstofhuishouding van het water en een verhoogde ontwikkeling van bodemvoedsel. De visstand profiteert hier uiteraard van. Als krijt wordt 'cocolietenkrijt' gebruikt. Dit is een poreus krijt (met als hoofdbestanddeel Calciumcarbonaat), dat bestaat uit fossiele skeletjes van algen (*Coccolithus*), macrofauna en slakjes. De krijtdeeltjes hebben een grillige vorm met veel holtes; een gram krijt heeft maar liefst 2,5 m² oppervlak aan holtes. Hierdoor kunnen zich aan het krijt veel bacteriën vestigen. Na toediening van het krijt zal er in de waterbodem veel bacteriële activiteit plaatsvinden, waardoor het organisch materiaal (de modderlaag) versneld wordt afgebroken.

Het krijt werk tot ongeveer 15 centimeter diep in de modderlaag. Het aanbrengen ervan resulteert nauwelijks in een verlaging van de zuurgraad van het water (hogere pH-waarde), want het krijt is slecht oplosbaar, in tegenstelling tot bijvoorbeeld landbouwkalk.



Toediening

Het krijt wordt toegediend in het voorjaar bij een watertemperatuur van 10 tot 12 °C. Dan is de zuurstofverzadiging van het water vaak 100% (of meer) en is er weinig kans op vissterfte. Het krijt moet in poedervorm worden toegediend. Er is ook een gekorrelde vorm van het krijt, maar deze is minder geschikt, onder meer omdat er vaak kunstmest is bijgemengd. De dosering in het eerste jaar is 3.000 kilo per hectare, in het tweede en de daaropvolgende jaren kun je volstaan met de helft. Afhankelijk van het resultaat kan soms een jaar of enkele jaren niet worden bekrijt.



Met krijt je bagger kwijt

Sportvisserij Nederland
Leijenseweg 115, 3721 BC Bilthoven
Postbus 162, 3720 AD Bilthoven

T (030) 605 84 00
E info@sportvisserij nederland.nl
I www.sportvisserij nederland.nl





Viswaterbeheer



In kleine wateren kun je het krijt vanaf de kant met schop en kruiwagens verspreiden. Voor het beste resultaat wordt dit gedaan met wind in de rug, waardoor het krijt zich goed over het wateroppervlak kan verspreiden.



Gunstige effecten

In de meeste wateren waar het bekrijten is toegepast, is de sliblaag aanzienlijk beter verteerd en in dikte afgenomen. In een aantal gevallen is de zuurstofhuishouding verbeterd, waardoor de visstand tijdens warme zomers en strenge winters (na ijsvorming) beter kan overleven. Ook neemt de productie van schadelijke gassen zoals nitriet en zwavelwaterstof af. Deze laatste stof heeft een kenmerkende rotte-eierenlucht. Vooral na ijsvorming geven deze giftige stoffen een extra risico op wintersterfte.

Belgische ervaringen leren dat de conditie van de vis toeneemt, omdat de betere bodemomstandigheden leiden tot een afname van parasieten, die de vissen tot last zijn. De afname van de sliblaag kan bovendien gunstige effecten op de hengelvangsten hebben, omdat het resulteert in een betere aasaanbieding op vlak boven de bodem.

Adressen coccolietenkrijt

Coccolietenkrijt is onder meer verkrijgbaar bij de volgende leveranciers:

Lambers-Seghers, Baasrode, België. Levering in big bags van 1000 kg en in meer handzame zakken van 25 kg. Website: www.lambers-seghers.be

Sibelco Europe MineralsPlus, Maastricht. Levering in big bags van 1000 kg. Website: www.sibelcomineralplus.com

Met krijt je bagger kwijt

Voor grotere wateren gebruik je een boot. Het toedienen van krijt op één hectare water met drie personen in de boot duurt circa twee tot drie uur. Door het schroefwater van de buitenboordmotor wordt het krijt vrij gelijkmatig verspreid over het water. Na afloop van het toedienen is het water melkwit, wat echter geen nadelige gevolgen voor de visstand heeft.



Monitoring sliblaag

Door de dikte van de modderlaag te monitoren, kun je het resultaat van het bekrijten meten. Het in kaart brengen van de modderlaag kan met behulp van een peilstok, waaraan een houten of metalen plaat (diameter max. 20 cm) is gemonteerd. Duw de stok voorzichtig naar beneden tot je de modder voelt. Lees de diepte af en duw dan door tot je de vaste grond voelt. Lees de peilstok dan weer af. Het verschil is de dikte van de modderlaag.

Sportvisserij Nederland
Leijenseweg 115, 3721 BC Bilthoven
Postbus 162, 3720 AD Bilthoven

T (030) 605 84 00
E info@sportvisserijnederland.nl
I www.sportvisserijnederland.nl



Bijlage III Factsheet Bellingeweer

Visvijvers Bellingeweer te Dalfsen



Algemene beschrijving

Coördinaten: 52.50581683933112, 6.265612936019935
Grootte: 3 ha
Max. diepte: 2 meter
Gem. breedte: 40 meter
Watertype: stadsvijver
Opgenomen in: Alleen in verenigingslijst van viswateren
Naam HSV/HSF: HSV de Brasem
Plaats HSV/HSF: Dalfsen



Visrecht

Verhuurder visrecht:
Visrecht hengelsportvereniging:

Gemeente Dalfsen
volledig visrecht gehuurd van eigenaar

Huidige ecologie & milieu

Waterplantenbedekking zomer:

Totaal waterplanten 55 %
Bovenwaterplanten: 5 %
Drijfbladplanten: 0 %
Onderwaterplanten: 50 %

Milieu overig:

Doorzicht: 60 – 80 cm
Bodemsoort: Zand
Bagger: 10 - 25 cm
Vismigratie mogelijk: Nee

Meest gevangen vissoorten:



zeelt

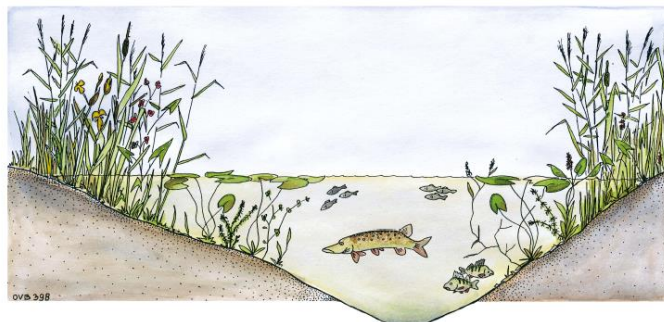


karp



brasem

Viswatertype: Snoek-blankvoorn viswatertype



Sportvisserij



karpvisserij



recreatievisserij

Meest gewaardeerd door de sportvisser

- viswater in de bebouwde kom
- mooie omgeving

Belangrijkste knelpunten sportvisserij:

- teveel waterplantengroei
- (te) lage visstand; slechte vangsten

Gewenste maatregelen sportvisserij:

- Aanleg vissenbos
- Uitzet karp (hoge dichtheid)
- Uitzet graskarp

Sportvisserij	
Omschrijving wedstrijdtraject(en)	geen
Bijzondere regels	geen
Aanwezige voorzieningen	<i>aangepaste visplaats (mindervalide sportvisser)</i> :
Aantal vissers per dag gedurende zomerperiode	<ul style="list-style-type: none"> • werkdag: 1 • weekend: 5 • topdag: 15

Visserijbeheer	
Vissterfte: (laatste 5 jaar)	geen
Visuitzettingen: (laatste 5 jaar)	geen
Visonttrekking:	<i>Nee</i>
Is er een visserijkundig onderzoek uitgevoerd?	<i>Ja</i> In 2010 en 2017 is door Sportvisserij Nederland een visserijkundig onderzoek uitgevoerd
Overige/bijzonderheden	geen

Wensen/actieplan komende 5 jaar		
Wensen	Opzetten van een gedifferentieerd visserijbeheer zodat de meeste typen sportvisserij in de Bellingeweer kunnen worden beoefend.	
Actieplan: (laatste 5 jaar)	<i>Jaartal</i>	<i>Omschrijving</i>
	2017	Nemen maatregelen uit advies Sportvisserij Nederland: - vijver 1 afsplitsen - aanbrengen vissenbossen in vijvers 2, 3 en 4
	2018	Uitzet conform advies Sportvisserij Nederland: - Vijver 1: 100 kg karper - vijver 2 en 3 : uitzet karper en graskarper
	2019	Monitoring vangsten jeugdvisvijver Herhalingsuitzet conform advies Sportvisserij Nederland
	2020	Monitoring vangsten jeugdvisvijver Herhalingsuitzet conform advies Sportvisserij Nederland
	2021	Monitoring vangsten jeugdvisvijver Herhalingsuitzet conform advies Sportvisserij Nederland
Overige bijzonderheden	geen	



Sportvisserij Nederland
Postbus 162
3720 AD Bilthoven

