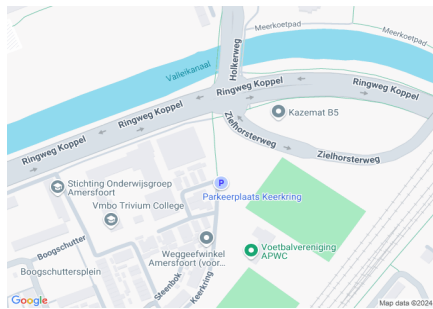
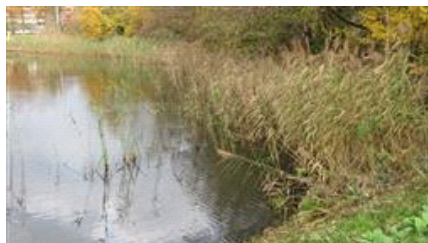


De Koppel (Keerkring) te Amersfoort



Algemene beschrijving

Coördinaten: 52.166855735075515, 5.389925336837806
 Grootte: 0,18 ha
 Max. diepte: 1,0 meter
 Gem. breedte: 25 meter
 Watertype: vijver
 Opgenomen in: Gezamenlijke lijst van viswateren
 Naam HSV/HSF: HSV Amersfoort
 Plaats HSV/HSF: Amersfoort



Visrecht

Verhuurder visrecht: gem. Amersfoort
 Visrecht hengelsportvereniging: volledig visrecht gehuurd van eigenaar

Huidige ecologie & milieu

Waterplantenbedekking zomer:

Totaal waterplanten 30 %
 Bovenwaterplanten: 30 %
 Drijfbladplanten: 0 %
 Onderwaterplanten: 0 %

Milieu overig:

Doorzicht: < 40 cm
 Bodemsoort: Veem
 Bagger: 10 - 25 cm
 Vismigratie mogelijk: Nee

Meest gevangen vissoorten:



blankvoorn

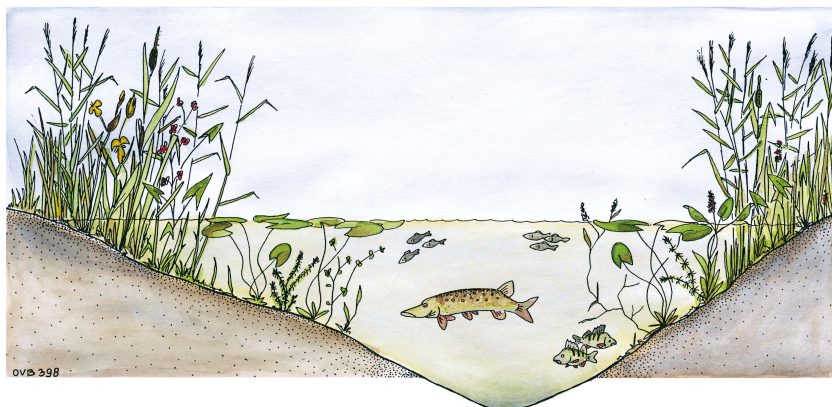


zeelt



karpers

Viswatertype: Snoek-blankvoorn viswatertype



Sportvisserij



jeugd



karpervisser

Meest gewaardeerd door de sportvisser viswater in de bebouwde kom belangrijk jeugdviswater

Belangrijkste knelpunten sportvisserij: water slecht bevisbaar door oeverbegroeiing niet geschikt voor minder valide visser

Gewenste maatregelen sportvisserij: Oeverstekken maaien

| Sportvisserij | |
|---|---|
| Omschrijving wedstrijdtraject(en) | geen |
| Bijzondere regels | geen |
| Aanwezige voorzieningen | |
| | |
| Aantal vissers per dag gedurende zomerperiode | werkdag: 1 weekend: 1 topdag: 2 |

| Visserijbeheer | |
|--|------------|
| Vissterfte: (laatste 5 jaar) | geen |
| Visuitzettingen: (laatste 5 jaar) | geen |
| Visonttrekking: | <i>Nee</i> |
| Is er een visserijkundig onderzoek uitgevoerd? | <i>Ja</i> |
| Overige/bijzonderheden | geen |

| Wensen/actieplan komende 5 jaar | | |
|--|---|---------------------|
| Wensen | Maaibeheer aanpassen, oevers grootste deel van het jaar niet te bevissen door rietkraag | |
| Actieplan: (laatste 5 jaar) | <i>Jaartal</i> | <i>Omschrijving</i> |
| | 2023 | geen |
| | 2024 | geen |
| | 2025 | geen |
| | 2026 | geen |
| | 2027 | geen |
| Overige bijzonderheden | geen | |

Stadswateren

in Amersfoort, 2018



HENGELSPORT-
VERENIGING "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 | Rapport Visserijkundig Onderzoek Stadswateren in Amersfoort, 2018 |
| Samenstelling | Sportvisserij Nederland Postbus 162 3720 AD BILTHOVEN |
| E-mail | info@sportvisserijnederland.nl |
| Homepage | www.sportvisserijnederland.nl |
| Opdrachtgever | HSV Amersfoort |
| Homepage | https://hsvamersfoort.mijnhengelsportvereniging.nl/ |
| Auteur(s) | Ing. G.A.J.de Laak |
| E-mailadres | laak@sportvisserijnederland.nl |
| Aantal pagina's | 39 |
| Trefwoorden | Utrecht, Amersfoort, stadswateren, visserijkundig onderzoek, stadswateren |
| Versie | Definitief |
| Projectnummer | AVK2018027 |
| Registratienummer | 2deL1048/18 |
| Datum | 2 oktober 2018 |

Bibliografische referentie:

G.A.J. de Laak, 2018. Rapport Visserijkundig Onderzoek Stadswateren in Amersfoort, 2018. Sportvisserij Nederland, Bilthoven in opdracht van Hengelsport Vereniging 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 Hengelsport Vereniging 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

Inhoudsopgave

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Inleiding..... | 5 |
| 2 | Algemene gegevens..... | 7 |
| | 2.1 Gebiedsbeschrijving | 7 |
| | 2.2 Bereikbaarheid en bevisbaarheid | 9 |
| | 2.3 Visrecht en bevissing | 10 |
| | 2.4 Visstandbeheer | 10 |
| 3 | Uitvoering van het visserijkundig onderzoek | 11 |
| | 3.1 Visstandbemonstering | 11 |
| | 3.2 Visonderzoek en gegevensverwerking | 13 |
| 4 | Resultaten visserijkundig onderzoek | 16 |
| | 4.1 Soortensamenstelling..... | 16 |
| | 4.2 Lengte-frequentie en conditie..... | 18 |
| 5 | Bespreking en knelpunten | 21 |
| 6 | Aanbevelingen | 23 |
| | Literatuur..... | 28 |
| | Bijlagen | 28 |

Samenvatting

Op verzoek van de Hengelsportvereniging Amersfoort (HSVA) is op 29 en 30 maart 2018 door Sportvisserij Nederland een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in drie wateren in de wijk Liendert-Rustenburg, één water in de wijk Nieuwland en één water in de wijk De Koppel. De visstand in deze wateren is niet eerder bemonsterd. De HSVA wil graag advies over de mogelijkheden van visstandbeheer en eventuele inrichting van deze wateren.

HSVA heeft een visplan opgesteld voor alle wateren in Amersfoort. In dit Visplan worden de algemene kenmerken van het water beschreven (breedte, diepte, waterplantengroei) in een zogenaamd factsheet. In dit factsheet worden ook de knelpunten en wensen benoemd. Met het Visplan en de resultaten van dit onderzoek kan de HSVA bij de gemeente en het waterschap de knelpunten per water en de wensen vanuit de sportvisserij kenbaar maken.

Tijdens het onderzoek zijn de soortsamenstelling en de lengteopbouw van de gevangen vissoorten vastgelegd. De visstandbemonstering is uitgevoerd door een zegen- en elektrovisserij in het water aan de Posthoornslak en de Keerkring. De andere drie wateren zijn alleen elektrisch bevestigd.

In de vijver aan de Albatrosstraat zijn maar 2 vissoorten in lage dichtheden gevangen. De visstand in de Posthoornslak, de Keerkring en de Trekvogelweg is gevarieerder en bestaat uit meer exemplaren. In de vijver en de watergang aan de Rustenburg zijn ook vrij veel vissoorten aangetroffen, maar de aantallen en het vangstgewicht zijn erg laag.

Uit de bemonstering zijn knelpunten in de visstand gesignaleerd die worden veroorzaakt door een niet optimale inrichting van het water. Slechte milieu-omstandigheden, zoals lage zuurstofwaarden zijn aanleiding voor de geringe visstand. Lage zuurstofwaarden werden in het verleden veroorzaakt door riooloverstorten en de laatste jaren door kroos of hoge dichtheden aan waterplanten. Het stoppen van de doorstroming en het ondiepe karakter van de wateren is hier mede de oorzaak van.

De meeste kans op snel herstel, zonder hoge kosten, van de visstand lijkt realiseerbaar in de wateren aan de Posthoornslak, de Keerkring en de Trekvogelweg. Delen van deze wateren kunnen deels verdiept worden, waardoor de visstand zal verbeteren. In de Keerkring kan ook een deel van het riet verwijderd worden, waardoor de bevisbaarheid beter wordt. In het water aan de Posthoornslak en de Trekvogelweg kunnen zogenaamde vissenbossen worden aangelegd, waar de vissen beschutting vinden tegen de aalscholver. Voor de Keerkring wordt aanbevolen een deel van het riet weg te maaien en ter hoogte van visplaatsen de bodem te verdiepen.

Met deze beperkte ingrepen kunnen drie van de vijf wateren weer aantrekkelijk worden voor de jeugd en recreatievisser.

1 Inleiding

Op verzoek van de Hengelsportvereniging Amersfoort (HSVA) is op 29 en 30 maart 2018 door Sportvisserij Nederland een visserijkundig onderzoek uitgevoerd in wateren van de wijk Schothorst, Liendert, de Koppel en Nieuwland. De wateren in de wijk Schothorst zijn in een apart rapport beschreven (de Laak, 2018). Dit rapport beschrijft de visstand in de overige wijken.

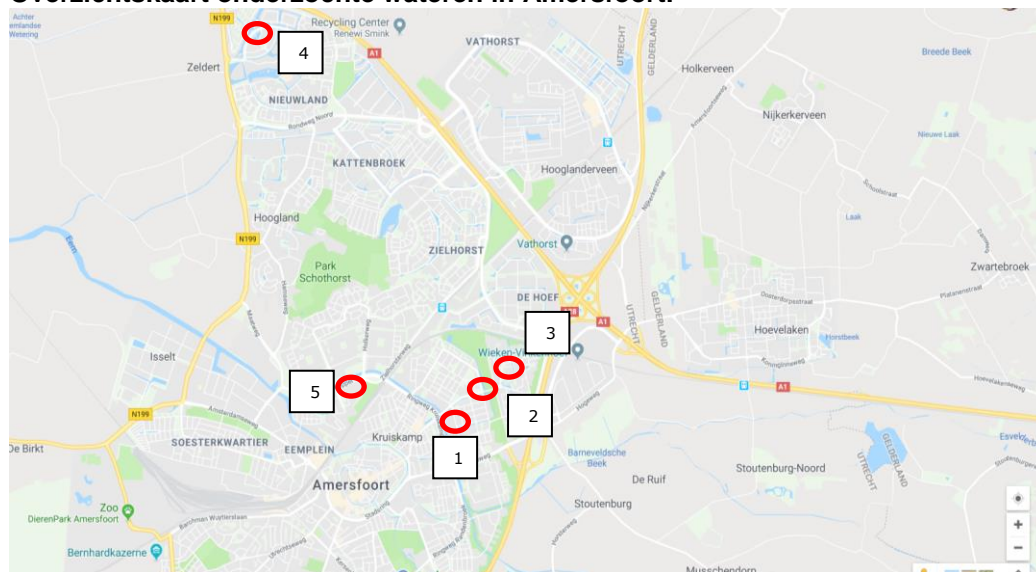
De HSVA heeft in januari 2018 een Visplan gemeente Amersfoort 2018-2021 opgesteld (HSVA, 2018). In dit Visplan wordt de sportvisserijfuncties, de belangrijkste waarden en de belangrijkste knelpunten voor 21 viswateren beschreven.

Eén van de aanbevelingen in het Visplan is het uitvoeren van visserijkundige onderzoeken. De vereniging heeft het voornemen om ieder jaar enkele wateren in Amersfoort te laten bemonsteren.

Drie wateren liggen in de wijk Liendert-Rustenburg. Eén water ligt in de wijk Nieuwland en één water ligt in de wijk De Koppel. De wateren zijn weergegeven in overzichtskaart op de volgende bladzijde. De visstand in deze wateren is niet eerder bemonsterd. De HSVA wil graag advies over de mogelijkheden van visstandbeheer en eventuele inrichting van de onderzochte wateren.

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt het water, de sportvisserij en het gevoerd beheer beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitvoering van het onderzoek en de gegevensverwerking, waarna in hoofdstuk 4 de resultaten van de visstandbemonstering worden gepresenteerd. In hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken en worden knelpunten geformuleerd. Tot besluit worden in hoofdstuk 6 aanbevelingen gedaan op het gebied van visserijbeheer en inrichting.

Figuur 1.1 Overzichtkaart onderzochte wateren in Amersfoort.



| Nummer | Naam |
|--------|---------------------|
| 1 | Albatrosstraat |
| 2 | Trekvogelweg |
| 3 | Rustenburgweg |
| 4 | Posthoornslak |
| 5 | Keerkring of Koppel |

Detailkaarten van de wateren zijn opgenomen in hoofdstuk 3.1: Visstandbemonstering.

2 Algemene gegevens

2.1 Gebiedsbeschrijving

De onderzochte wateren liggen in de wijk Liendert-Rustenburg, de Koppel en Nieuwland. Voor een uitgebreide beschrijving van de wateren wordt verwezen naar de factsheets in de Bijlagen van dit rapport of het Visplan (HSVA, 2018).

| Naam | Oppervlak | Oeverlengte | Bevist elektro (m) | Bevist zegen (ha) |
|---------------------|------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|
| Albatrosstraat | 0,38 | 558 | 421 | - |
| Trekvogelweg | 0,24 | 244 | 348 | - |
| Rustenburgweg | 0,56 | 1.280 | 792 | - |
| Posthoornslak | 0,67 | 483 | 314 | 0,32 |
| Keerkring of Koppel | 0,24 | 209 | 125 | 0,09 |

De vijver aan de Albatrosstraat is geheel beschoeid. Oeverplanten en onderwaterplanten ontbreken. In de vijver is een dikke zwarte baggerlaag aanwezig. In het smalle deel van de vijver komt ook kroos voor. Dit deel is ook erg ondiep en is aan het verlanden.

Het water aan de Trekvogelweg bestaat uit een brede kom met een uitloper. De oevers van het water zijn beschoeid, maar voor een groot deel staat er oevervegetatie voor de beschoeiing. Ook zijn er flinke struiken aanwezig met in het water hangende takken. In de zomer is het water bedekt geweest met flab (draadalg, zie foto volgende bladzijde).

De vijver aan de Rustenburg is geheel beschoeid. Er zijn nauwelijks waterplanten of inhangende takken aanwezig. Aan de uiteinden van de zijwatergangen komt kroos en sterrekroos voor. In de vijver is een fontein aanwezig.

Het water aan de Posthoornslak is ook geheel beschoeid. Voor de beschoeiing staan her en der stukjes oevervegetatie in het water.

De vijver aan de Keerkring (De Koppel) is aan de zijde van het fietspad beschoeid, de rest van het water is begroeid met in het water groeiende oevervegetatie en aan de oostzijde en noordzijde staat een brede rietkraag.



De vijver aan de Trekvogelweg. Ongeveer het gehele oppervlak is bedekt met flab (draadalg). Foto Google Maps.



De Koppel of Keerkring is aan het verlanden (zomer 2018).

2.2 Bereikbaarheid en bevisbaarheid

Het water aan de Albatrosstraat is langs de wegzijde goed bereikbaar. De rest van de oever is ook bereikbaar, maar dan moet er wel een stukje worden gelopen. Langs de straat kan geparkeerd worden.

De vijver aan de Trekvogelweg is langs de wegzijde goed bereikbaar. Voor het overige deel is het niet bereikbaar, dit is bebouwd gebied. De bevisbaarheid wordt hier en daar belemmerd door oevervegetatie en bomen. In de zomer wordt de bevisbaarheid belemmerd door flab (zie foto vorige bladzijde).

De Rustenburgvijver en aangrenzende watergang is goed bereikbaar vanaf de weg en wandelpad. Het deel aan de voorzijde van de flat mag ook bevist worden. Er zijn nauwelijks waterplanten aanwezig. In hoekjes staat wat sterrekroos en drijft kroos, maar dit vormt geen belemmering voor de bevisbaarheid.

Het water aan de Posthoornslak is vanaf de weg goed bereikbaar, deels is er een vrij steil talud. Eén zijde is niet bevisbaar door de flat. Er zijn twee vissteigers aanwezig.

Het water aan de Keerkring is rondom goed bereikbaar, aan de oostzijde is het wel lastig om er te komen vanwege opgaande onkruiden en bomen. In de Keerkring staan wel wat onderwaterplanten, volgens opgaaf hebben de waterplanten circa 10% bedekking, maar dat belemmert het sportvissen niet. In de zomer is het lastig om te vissen aan de oost- en noordzijde vanwege het ingroeiende riet. Parkeerplaatsen zijn er voldoende. De bevisbaarheid wordt slechter door de rietkraag die zich sterk uitbreidt aan de noord- en oostzijde.

2.3 Visrecht en bevissing

De wateren in Amersfoort zijn door de gemeente Amersfoort voor een groot deel verhuurd aan de HSVA. De onderzochte wateren zijn allemaal opgenomen in de gezamenlijke lijst van viswateren behorend bij de VISpas. De wateren werden vroeger vaak bevist door onder andere de jeugd- en recreatievissers. Tegenwoordig wordt er nog nauwelijks gevist in de wateren van de wijk Liendert. De wateren zijn in principe ook geschikt voor de snoekvisser.

2.4 Visstandbeheer

In de wateren is al zeker tien jaar geen vis uitgezet. Er zijn ook geen meldingen van vissterfte bekend in deze wateren.

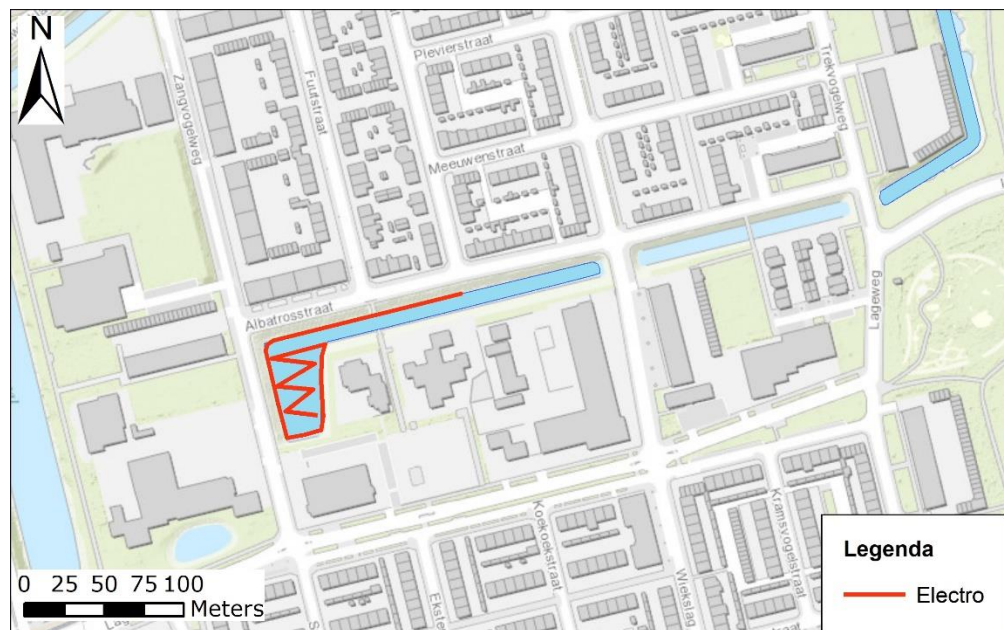
3 Uitvoering van het visserijkundig onderzoek

3.1 Visstandbemonstering

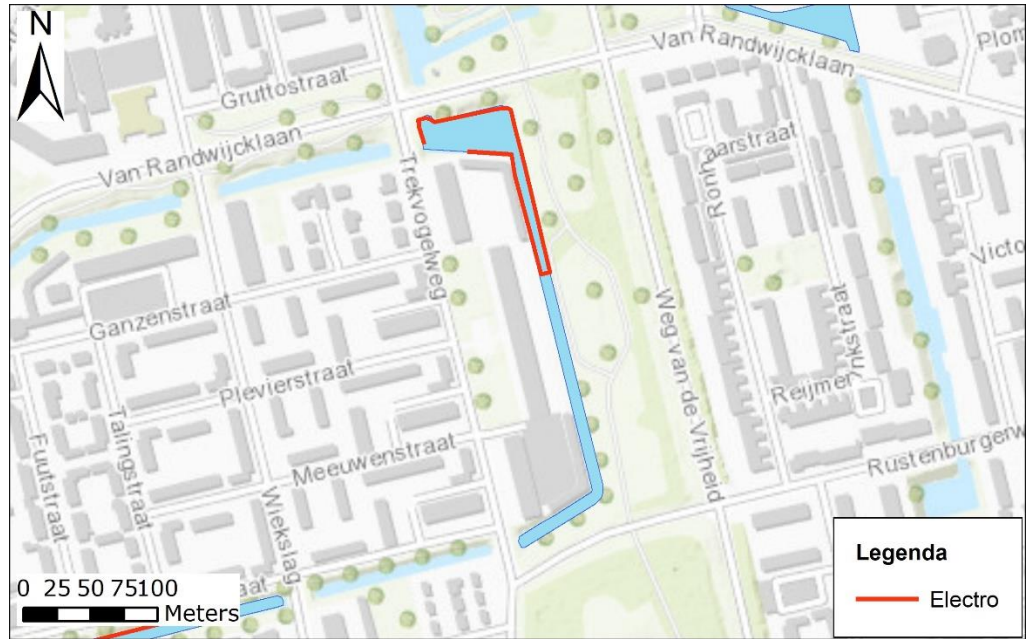
Op 29 en 30 maart 2018 is de visstandbemonstering uitgevoerd. Op 29 maart is in de Keerkring (Koppel) en de Posthoornslak door Visserijbedrijf P. Kalkman een zegenvisserij uitgevoerd. Door Sportvisserij Nederland is tegelijkertijd de oever bevestigd met een elektrovisapparaat. Op 30 maart 2018 zijn twee resterende wateren in de wijk Schothorst en de Albatrosstraat, de Trekvogelweg en Rustenburg elektrisch bevestigd. De gevangen vis is direct met schepnetten overgebracht in teilen en naar de verwerkingsplaats gebracht. Daar zijn de vissen gemeten.

De bevestigde oeverlengte tijdens de elektrovisserij in meters en het bevestigde oppervlak voor de zegenvisserij staat in § 2.1.

Met de vangstinspanning is voldaan aan de richtlijnen van STOWA (STOWA, 2010) voor Visstandbemonsteringen. De STOWA schrijft voor dat 10% van de oeverlengte elektrisch bevestigd moet worden en 20% van het wateroppervlak bevestigd moet worden met de zegen. De eis om met de zegen te vissen geldt niet voor lijnvormige wateren tot 10 m breed.



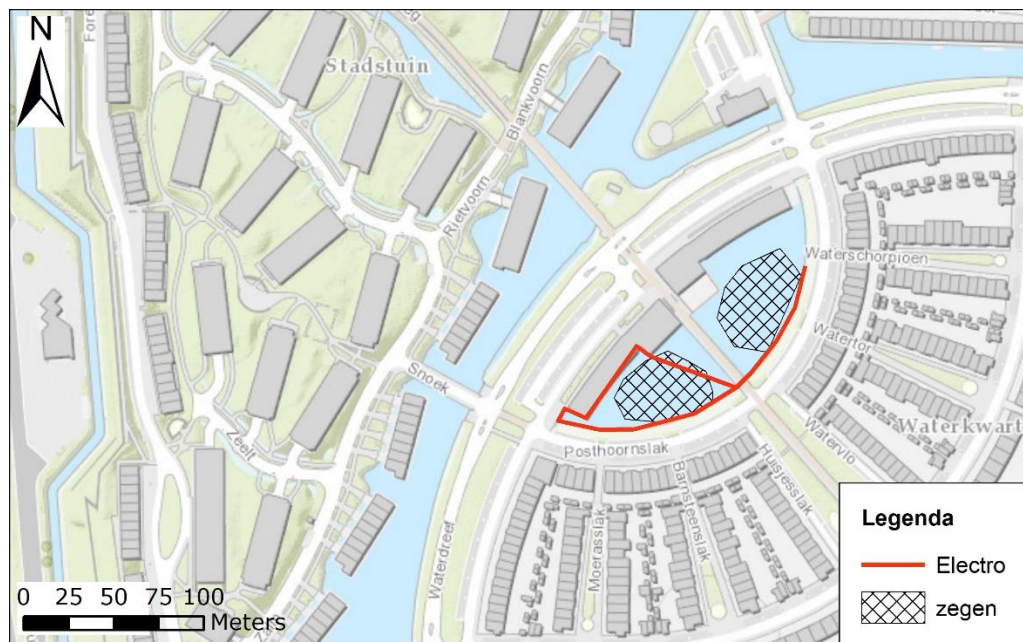
Figuur 3.1 Overzichtkaart uitgevoerde visserijen aan de Albatrosstraat. Tijdens de elektrovisserij is ook op het bredere deel gevist, om een beeld te krijgen of daar soms vis aanwezig was.



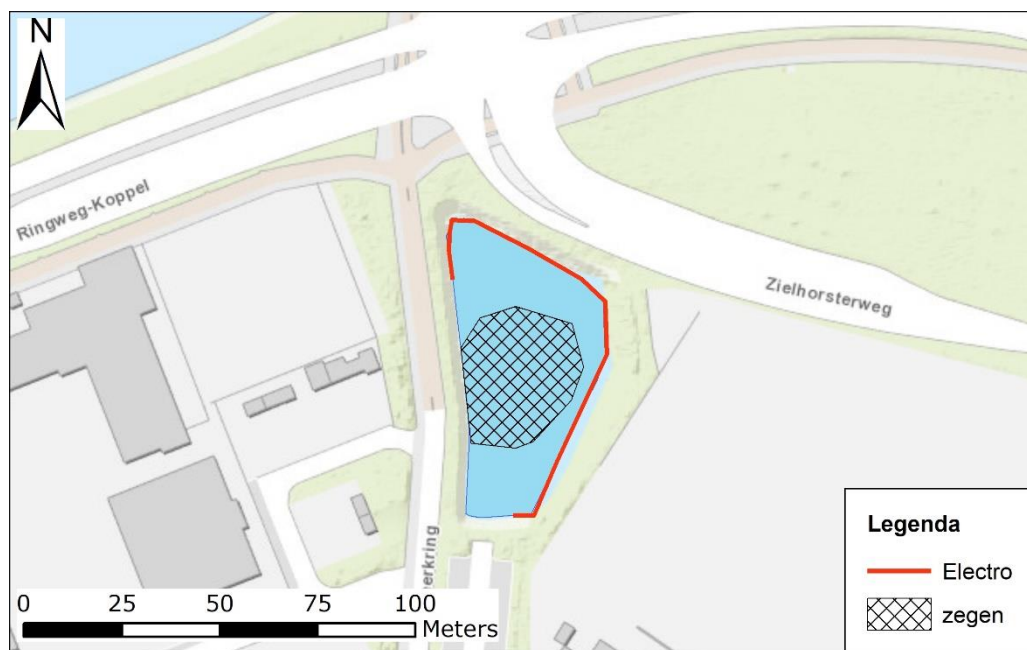
Figuur 3.2 Overzichtskartaat uitgevoerde visserijen aan de Trekvogelweg



Figuur 3.3 Overzichtskartaat uitgevoerde visserijen aan de Rustenburg



Figuur 3.4 Overzichtskartaat uitgevoerde visserijen aan de Posthoornslak



Figuur 3.5 Overzichtskartaat uitgevoerde visserijen aan de Keerkring (de Koppel)

3.2 Visonderzoek en gegevensverwerking

Alle gevangen vis werd kort voor het meten 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. Het programma Piscaria berekent vervolgens tabellen, aandeelgrafieken en lengtefrequentieverdelingen volgens de door STOWA vastgestelde standaarden, welke aansluiten bij de Kaderrichtlijn Water.



De boot kon op alle locaties snel te water.

Collega Pieter met een fraaie karper aan de Trekvogelweg





Een grotere snoek in de Rustenburg.



In de Posthoornslak is veel kleine vis aanwezig in de kleine plukjes resterende waterplanten.

4 Resultaten visserijkundig onderzoek

4.1 Soortensamenstelling

De soortprofielen (korte beschrijving) van alle Nederlandse vissoorten zijn te vinden op de website van Sportvisserij Nederland >vis en water>vissoorten.

Tabel 4.1 Gevangen vissoorten Albatrosstraat

| Vissoort | Aantal | Minimum lengte (in cm) | Maximum lengte (in cm) | Hoeveelheid (in kg) | Minimum gewicht (in g) | Maximum gewicht (in g) |
|-------------------------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| Rietvoorn/Ruisvoorn | 1 | 13 | 13 | <0,1 | 24 | 24 |
| Tiendornige stekelbaars | 17 | 5 | 6 | <0,1 | 1 | 2 |
| Totaal | 18 | | | <0,1 | | |

De visstand in het water aan de Albatrosstraat bestaat uit twee soorten. Van ruisvoorn is slechts 1 exemplaar gevangen, van de tiendornige stekelbaars zijn 17 gevangen. In dit water is alleen elektrisch gevestigd. Wel is door het "midden" gevestigd om eventuele grotere vissen op te sporen.

Tabel 4.2 Gevangen vissoorten Trekvogelweg

| Vissoort | Aantal | Minimum lengte (in cm) | Maximum lengte (in cm) | Hoeveelheid (in kg) | Minimum gewicht (in g) | Maximum gewicht (in g) |
|-----------------------|------------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| Baars | 1 | 9 | 9 | <0,1 | 8 | 8 |
| Bittervoorn | 1 | 4 | 4 | <0,1 | <1 | 0 |
| Blankvoorn | 52 | 9 | 17 | 1,4 | 6 | 54 |
| Karper | 2 | 71 | 71 | 12,1 | 6047 | 6047 |
| Rietvoorn | 120 | 4 | 17 | 3,4 | 1 | 59 |
| Snoek | 17 | 11 | 27 | 0,5 | 7 | 116 |
| Tiendornige st. baars | 1 | 5 | 5 | <0,1 | 1 | 1 |
| Zeelt | 16 | 4 | 32 | 2,3 | 1 | 522 |
| Totaal | 210 | | | 19,7 | | |

In de vijver aan de Trekvogelweg zijn 8 vissoorten aangetroffen. De riet- of ruisvoorn komt het meest voor, gevolgd door blankvoorn. Tijdens de elektrovisserij zijn ook twee karpers gevangen, de karper is de belangrijkste soort qua gewicht. Van zeelt zijn ook redelijk veel vissen gevangen, maar echt grote zeelten zijn niet aangetroffen.

Tabel 4.3 Gevangen vissoorten Rustenburg

| Vissoort | Aantal | Minimum lengte (in cm) | Maximum lengte (in cm) | Hoeveelheid (in kg) | Minimum gewicht (in g) | Maximum gewicht (in g) |
|-----------------------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| Baars | 13 | 8 | 12 | 0,1 | 5 | 19 |
| Bittervoorn | 29 | 2 | 5 | <0,1 | <1 | 1 |
| Blankvoorn | 10 | 6 | 10 | <0,1 | 2 | 9 |
| Aal/Paling | 1 | 61 | 61 | 0,4 | 422 | 422 |
| Rietvoorn | 18 | 3 | 12 | 0,2 | <1 | 18 |
| Snoek | 11 | 18 | 71 | 3,2 | 32 | 2538 |
| Tiendornige st. baars | 2 | 5 | 6 | <0,1 | <1 | 2 |
| Zeelt | 15 | 3 | 30 | 0,7 | <1 | 429 |
| Totaal | 99 | | | 4,6 | | |

In de vijver en de watergang bij de flat Rustenburg zijn 8 vissoorten gevangen. Bittervoorn en ruisvoorn komen het meest voor, gevolgd door baars, blankvoorn zeelt en snoek. Qua gewicht is snoek de belangrijkste soort. Hier is alleen elektrisch gevist.

Tabel 4.4 Gevangen vissoorten Posthoornslak

| Vissoort | Aantal | Minimum lengte (in cm) | Maximum lengte (in cm) | Hoeveelheid (in kg) | Minimum gewicht (in g) | Maximum gewicht (in g) |
|---------------------|-------------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| Baars | 90 | 8 | 11 | 0,9 | 5 | 14 |
| Bittervoorn | 870 | 2 | 6 | 0,4 | 0 | 2 |
| Brasem | 312 | 5 | 62 | 10,8 | 1 | 2890 |
| Blankvoorn | 1430 | 5 | 23 | 17,8 | 1 | 147 |
| Kolblei | 152 | 9 | 21 | 3,8 | 7 | 107 |
| Rietvoorn/Ruisvoorn | 1782 | 3 | 17 | 12,9 | 0 | 59 |
| Snoek | 7 | 42 | 88 | 13,3 | 474 | 5038 |
| Vetje | 900 | 3 | 7 | 0,7 | 0 | 2 |
| Zeelt | 4 | 10 | 50 | 5,1 | 15 | 2031 |
| Totaal | 5547 | | | 65,7 | | |

De visstand in het water aan de Posthoornslak omvat 9 soorten. Rietvoorn en blankvoorn zijn de meest voorkomende soorten in aantallen. Bittervoorn en vetje komen ook vrij veel voor, maar zijn vanwege de geringe lengte niet interessant voor de sportvisser. Brasem komt ook voor in dit water. Zowel kleine als grote exemplaren. De brasem, blankvoorn, ruisvoorn en snoek zijn de belangrijkste soorten in het vangstgewicht.

Tabel 4.5 Gevangen vissoorten Keerkring

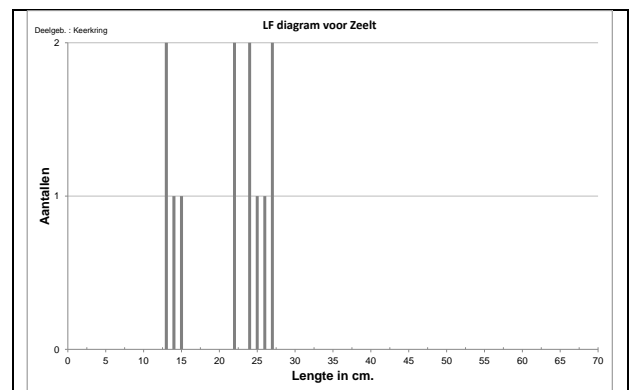
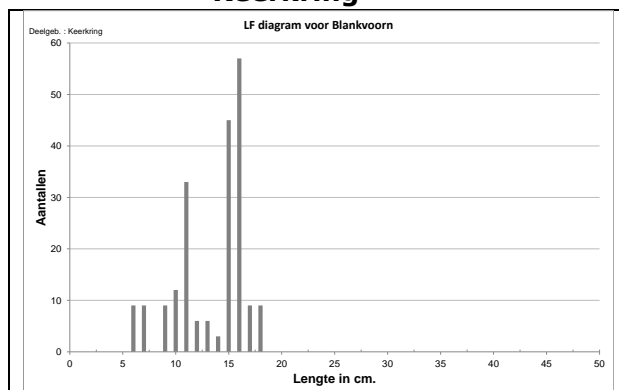
| Vissoort | Aantal | Minimum lengte (in cm) | Maximum lengte (in cm) | Hoeveelheid (in kg) | Minimum gewicht (in g) | Maximum gewicht (in g) |
|--------------------------|-------------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|
| Bittervoorn | 90 | 3 | 7 | 0,1 | <1 | 3 |
| Blankvoorn | 207 | 6 | 18 | 6,1 | 2 | 65 |
| Driedoornige stekelbaars | 1 | 7 | 7 | <0,1 | 3 | 3 |
| Karper | 6 | 47 | 56 | 13 | 1689 | 2903 |
| Kolblei | 2 | 14 | 15 | 0,1 | 28 | 36 |
| Kleine modderkruiper | 1 | 10 | 10 | 0 | 6 | 6 |
| Spiegelkarper | 1 | 50 | 50 | 2 | 2048 | 2048 |
| Riviergrondel | 3 | 7 | 12 | <0,1 | 3 | 16 |
| Rietvoorn/Ruisvoorn | 3 | 7 | 17 | 0,1 | 3 | 59 |
| Vetje | 750 | 2 | 7 | 0,4 | <1 | 2 |
| Zeelt | 12 | 13 | 27 | 2,1 | 34 | 311 |
| Totaal | 1076 | | | 23,9 | | |

De visstand aan de Keerkring is gevarieerd en bestaat uit tien soorten. In dit deel is gevestigd met de zegen en elektrisch. Vetje is de meest voorkomende vissoort, maar is vanwege de geringe lengte niet interessant voor de sportvisser. De blankvoorn is daarna de meest voorkomende vissoort. Karper is de vissoort met het hoogste aandeel in het vangstgewicht. Zeelt komt ook in redelijke aantallen voor. Grote zeelten zijn niet aangetroffen.

4.2 Lengte-frequentie en conditie

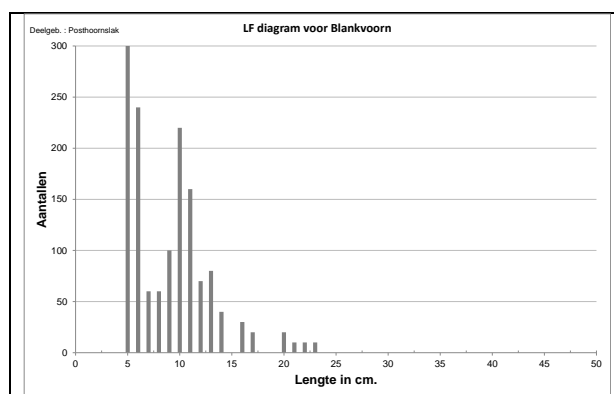
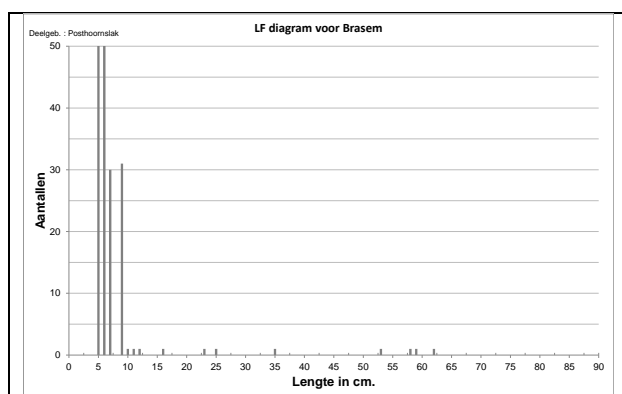
Gezien de lage aantallen vissen en het beperkt aantal leeftijdsklassen is het niet zinvol om de lengte-frequentieverdeling (LF) per vissoort en per locatie weer te geven. Alleen in de Keerkring en de Posthoornslak zijn voldoende vissen gevangen om een LF weer te geven.

Keerkring



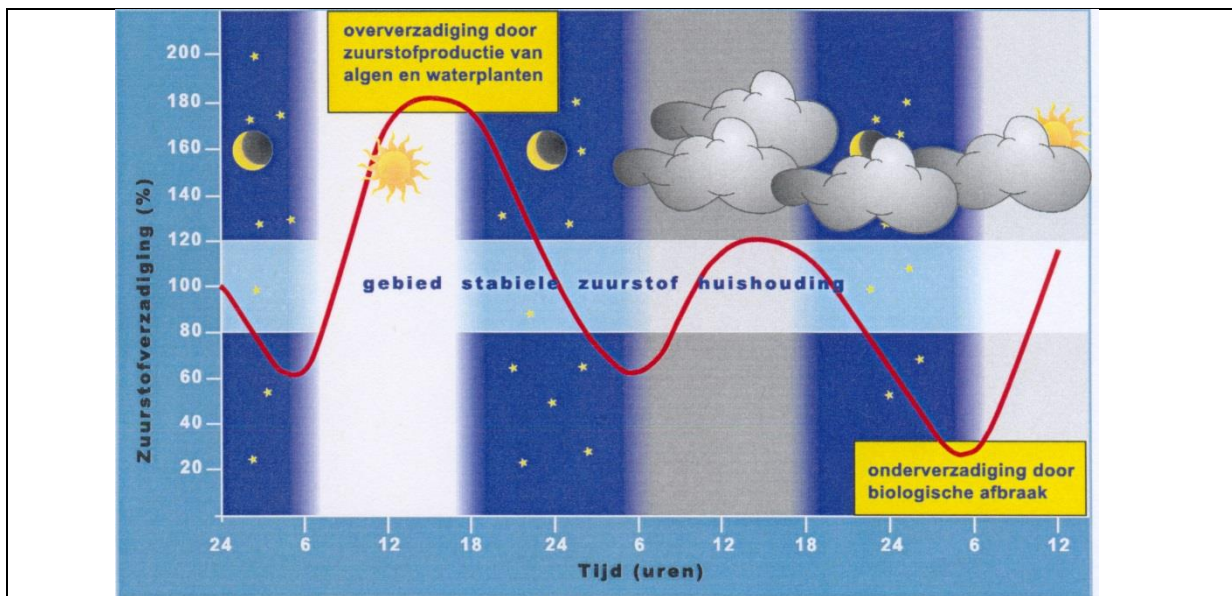
In de grafiek voor blankvoorn zien we dat er tenminste 3 jaarklassen voorkomen. De grafiek voor zeelt laat zien dat er hoogstwaarschijnlijk maar twee jaarklassen voorkomen. De 0-groep (vissen die in het voorjaar van 2017 zijn geboren) ontbreken, deze vissen zouden een lengte van 3 (heel klein) tot 8 cm (vrij groot) moeten hebben.

Posthoorn



In de vijver aan de Posthoornslak komt erg veel kleine vis voor, waaronder brasem. De eerstejaars vissen hebben een lengte van 5 tot 8 cm. Rond de 10 cm is een tweede jaarklasse aanwezig. Van de oudere jaarklassen zijn steeds maar enkele vissen per centimeterklasse aanwezig. Waarschijnlijk ontbreken ook jaarklassen in de leeftijdsopbouw. In de vijver komen ook veel blankvoorns voor met een lengte tot 23 centimeter.

Zuurstofgehalte en de relatie met waterplanten.



Het (theoretische) zuurstofverloop gedurende de dag staat in bovenstaande grafiek. In de ochtend neemt het zuurstofgehalte toe, de planten produceren onder invloed van licht zuurstof. In de middag is het zuurstofgehalte maximaal. In de avond en nacht neemt het zuurstofgehalte weer af. De planten produceren geen zuurstof meer (er is weinig of geen licht) en de planten consumeren zelfs zuurstof. Door de biologische afbraak (van organische stof) neemt het zuurstofgehalte nog verder af. Het zuurstofgehalte is het laagst rond 5-7 uur in de morgen. In perioden met afsterven van waterplanten (aug-sept) kan in een waterplantenrijke vijver toch zuurstofgebrek ontstaan! Bij onderverzadiging (<80%) is het zinvol om laat in de middag nog eens te meten. Zo krijg je een beeld of het verzadigingspercentage grote delen van de dag buiten het optimum ligt (80-120%).

Verzadigingspercentage of zuurstofgehalte?

Het zuurstofgehalte kan gemeten worden als eenheid in milligram per liter of als relatieve maat in een verzadigingspercentage. Koud water kan meer zuurstof bevatten dan warm water. Een waarde van 4 milligram O₂/l zegt op zich niet zoveel als je de temperatuur niet weet. De verzadiging zegt tevens of de zuurstofhuishouding in een water stabiel is. Schommelt het erg (veel waterplanten) dan is dat ook niet zo gunstig voor vis en kunnen andere parameters zoals pH (zuurgraad) ook erg fluctueren.

Relatie zuurstof en pH

Het CO₂ gehalte in het water is normaal 2% en is dus hoger dan in de lucht (0,035%). Door de waterplanten wordt 's nachts zuurstof verbruikt en het CO₂ gehalte in het water zal toenemen. Door vissen en omzetting van organische stof neemt het gehalte CO₂ in de nacht ook toe. Hierdoor daalt de pH. Om lage zuurstofwaarden en een lage pH (of pH verlaging) te vermijden is het dus zaak 's nachts te beluchten! En overdag de beluchter uit te zetten. Door overdag niet te beluchten wordt het verschil tussen minimum en maximum pH afgevlakt.

Wel dient het zuurstofgehalte altijd in de morgenuren te worden gemeten, dan is het zuurstofgehalte immers het laagst. Sportvisserij Nederland kan de vereniging instructiehandleiding verstrekken over het meten van zuurstof.

5 Bespreking en knelpunten

Bespreking visstand

In de vijver aan de Albatrosstraat zijn maar twee vissoorten gevangen in lage aantallen. De gevangen soorten, aantallen en vangstgewicht zijn bijzonder laag te noemen.

In de vijver aan de Trekvogelweg is de visstand vrij beperkt. Voor de sportvisser interessante soorten zijn de blankvoorn en ruisvoorn, zij zijn in vrij hoge aantallen aanwezig. Wel zit de vis geconcentreerd op enkele locaties in de oever.

In de vijver aan de Rustenburg is de visstand marginaal. Er zijn wel redelijk veel vissoorten (8) gevangen, maar de aantallen zijn bijzonder laag.

In de vijver aan de Posthoorn is een gevarieerde visstand voor de sportvisser aanwezig. Er is een mooi bestand aan blankvoorn, brasem en snoek. De karper ontbreekt in dit water.

De visstand in de Keerkring is veel gevarieerder qua soorten en aantallen. De gevangen vissoorten zijn echter niet allemaal interessant voor de sportvisser, dit zijn de bittervoorn, riviergrondel, kleine modderkruiper, en het vetje. Interessant in dit water voor de sportvisser zijn de blankvoorn en de karper.

Knelpunten

Elk van de vijf onderzochte wateren heeft zijn eigen probleem of problemen en deze worden hieronder beschreven.

- In de vijver aan de Albatrosstraat is een dikke zwarte baggerlaag aanwezig. Hierdoor zijn de zuurstofomstandigheden verre van optimaal. Diepere delen ontbreken.
- De vijver aan de Trekvogelweg is in de zomer geheel begroeid met waterplanten en/of flab. De zuurstofhuishouding is hierdoor zeker niet optimaal. Zie hiervoor het tekstkader op pagina 20.
- In de vijver en de watergangen aan de Rustenburg zijn geen waterplanten aanwezig en structuren ontbreken. Ook zijn de watergangen zwaar beschaduwd en ligt er blad op de bodem, wat zorgt voor een snelle baggeraanwas. Dit zal ook de waterkwaliteit negatief beïnvloeden, met name het zuurstofgehalte.
- In de Posthoornslak is te weinig beschutting aanwezig op het open water. Daardoor kan de aalscholver gemakkelijk vissen vangen. Van vissoorten als brasem ontbreken daardoor vissen tussen de 20 en 40 centimeter, terwijl vissen van één en twee jaar volop aanwezig zijn.
- In de Keerkring is het water gemiddeld vrij ondiep en gaat het riet hinderlijk ver de vijver ingroeien.

Voor alle wateren is het gebrek aan doorstroming ook een knelpunt voor de zuurstofhuishouding en de visstand.

De watergangen zijn over het algemeen circa 80 centimeter diep. Diepere delen ontbreken. De kans op een zomersterfte dan wel wintersterfte (ijs/sneeuwperiode) bij een hoge visbezetting is zeker aanwezig.

In het verleden werd het water doorstroomd. Het beleid van waterschappen tegenwoordig is dat er zo min mogelijk gebiedsvreemd water moet worden ingelaten. In combinatie met de geringe diepte heeft tot gevolg dat veel wateren dichtgroeien met planten en dat er forse slibaanwas komt. Dit geeft meer kans op zuurstofloosheid, waardoor bijvoorbeeld weer vissterftes voorkomen.

Veel gemeenten in Nederland zijn bezig om riooloverstorten te saneren of afvalwater en hemelwater te scheiden. Verondersteld wordt dat deze maatregelen ook in deze wijk worden genomen of reeds genomen zijn. Het gevaar van vissterftes door overstorten is dus veel minder geworden.

6 Aanbevelingen

Het maken van een Visplan voor de gehele gemeente is een goede aanzet om een overleg te starten met de gemeente en het waterschap. Voor ieder watersysteem in een wijk kunnen de knelpunten besproken worden en kan een actielijst worden samengesteld van maatregelen die op korte termijn en met lage kosten gerealiseerd kan worden (laag fruit oogsten). Daarbij moet ook gekeken worden naar de overige plannen van de gemeente en het waterschap (o.a. het Baggerplan).

Om ervaring op te doen als vereniging en toestemming te krijgen bij de gemeente en/of het waterschap, kan de vereniging het best een keuze maken in de wateren die voor verbetering in aanmerking komen. Alle maatregelen op korte termijn realiseren is vaak niet mogelijk.

De beste mogelijkheden voor een snelle verbetering van de sportvisserijmogelijkheden lijken te liggen in het water aan de Posthoornslak, Keerkring en de Trekvogelweg. Deze wateren hebben een breder deel en kunnen zonder hoge kosten snel opgeknapt worden. In de vijver aan de Posthoornslak kan meer beschutting worden gecreëerd door de aanleg van vissenbossen. Hierdoor hebben vissen meer schuilmogelijkheden tegen predatie door de aalscholver. Aan de Trekvogelweg kan door het verdiepen van het water eenvoudig een beter milieu voor vissen worden gecreëerd. In de Keerkring speelt het probleem van ingroeiend riet. Aan de noord- of oostkant kan het best riet verwijderd worden over een breedte van bijvoorbeeld 4 meter. Dit deel moet dan dieper uitgegraven worden, zodat in het voorjaar het riet niet zo snel terug komt. Ook moet eventueel opkomend riet onder het waterniveau worden afgemaaid, waardoor het op die plek verdwijnt.

Daardoor krijgen deze wateren meer aantrekkingskracht voor de recreatievisser en jeugdige vissers, wat één van de doelen in het Visplan is.

De mogelijkheden voor visstandbeheer in deze wateren zijn beperkt. Voor witvis (blankvoorn, brasem) zijn de mogelijkheden beperkt door het gebrek aan beschutting. Sportvisserij Nederland is geen voorstander van het uitzetten van witvis in deze wateren, omdat de overleving van deze vissen vaak slecht is. Tevens worden de vissen onttrokken aan witvisbestanden in het Benedenrivierengebied of de Randmeren/IJsselmeer. Zie hiervoor de website Sportvisserij Nederland>HSV-service>Viswaterbeheer>8.22 Verantwoord vis uitzetten.

Om meer beschutting te creëren kunnen eventueel vissenbossen aangelegd worden (zie kader op de volgende bladzijde). Daarnaast kan een lichte bezetting aan karper worden uitgevoerd. Het is te overwegen om geen karper uit te zetten in de Posthoornslak. Op dit water kan het beheer dan geheel gericht worden op witvis. Het tevreden stellen van de karper- en de witvisser op één water is in de praktijk vaak moeilijk.

Voor het water aan de Keerkring (Koppel) kan eventueel gekozen worden om deze vijver te bezetten met een vrij hoge dichtheid aan karpers. Deze vorm van beheer is succesvol op andere plaatsen en is een impuls voor de jeugd- en recreatievisser. Ook kan de vijver een aantal malen per jaar benut worden door wedstrijdvisser.

Op een aantal locaties in Nederland zijn vrij recent vissenbossen aangelegd. Deze vissenbossen lijken positief te werken op de visstand. Sportvisserij Nederland kwam tijdens bemonsteringen van viswateren deze vissenbossen toevallig tegen en inmiddels is er een proef gestart met vier wateren waarin vissenbossen zijn aangebracht. De vissenbossen zijn samengesteld uit een dubbele rij palen met een afstand van minimaal één meter tussen de rijen. Tussen de palen kan grof snoeihout worden aangebracht (stamdikte 10-20 cm). De vissenbossen kunnen voor een nvo of voor de bestaande rietkragen geplaatst worden. Er moet wel voldoende ruimte zijn voor de vis om achter de palenrij te komen.



Vissenbossen in de praktijk. Aanbevolen wordt om de bossen breder dan 1,0 meter te maken (liever 1,5 meter) en ook met de "inhoud" kan gevarieerd worden. De eerste indrukken zijn dat grove takken/stammetjes onderin zorgen voor meer (en grotere) vis in de vissenbossen.

Om meer beschutting te creëren kan ook overlegd worden met de gemeente om bepaalde oevergedeelten niet meer te maaien. Hierdoor kan zich riet ontwikkelen. Dit kan uitgevoerd worden de vijver aan de Posthoornslak, Albatrosstraat en de vijver aan het Rustenburg. Op termijn kan het eruit zien als op onderstaande foto.



Een fraaie visplek tussen de oeverbegroeiing van een natuurvriendelijke oever (nvo). Een begroeide oeverzone geeft veel meer waarde voor vissen.

Experiment met krijt

Door de plantengroei en het inwaaien van blad ontstaan ophopingen van blad en slib. Deze ophopingen liggen vaak in hoeken of aan het einde van de watergang. Vaak ligt daar ook veel zwerfafval.

Door de plantengroei is een versnelde slibaanwas te verwachten. Bij dikke pakketten afstervend plantenmateriaal is de vertering van het organisch materiaal vaak onvoldoende en wordt de baggerlaag dikker. Ook gaan er processen spelen (gasontwikkeling) die een negatief effect op de waterkwaliteit hebben.

De bagger die ontstaat bij ophopingen van blad kan (deels) vrij eenvoudig verwijderd worden met een mobiele kraan en een knijpbak.

Voor meer informatie over het bekrijten wordt verwezen naar Bijlage II. Overigens is dit factsheet ook te vinden op de website van Sportvisserij Nederland. Daar zijn ook meer factsheets te vinden over viswaterbeheer en visstandbeheer.

HET BELANG VAN WATERPLANTEN EN ONDIEPE OEVERZONES VOOR VIS

Waterplanten vervullen in velerlei opzichten een belangrijke functie voor de aanwezige visstand. Voor veel vissoorten vormen waterplanten een geschikt paaisubstraat. Niet alleen limnofiele vissoorten zoals kroeskarper en zeelt, maar ook eurytope soorten als snoek, baars en blankvoorn zetten hun eieren af op oever- en waterplanten. Vegetatie biedt daarnaast bescherming tegen predatoren en beschutting tegen stroming. Het zijn met name de jongere levensstadia die hier gebruik van maken. Op en in de vegetatie bevinden zich tal van organismen welke een belangrijke voedselbron vormen voor veel vissoorten. Ook kunnen waterplanten zelf voor verscheidene vissoorten, zoals blankvoorn en ruisvoorn, een belangrijke (aanvullende) voedselbron vormen.

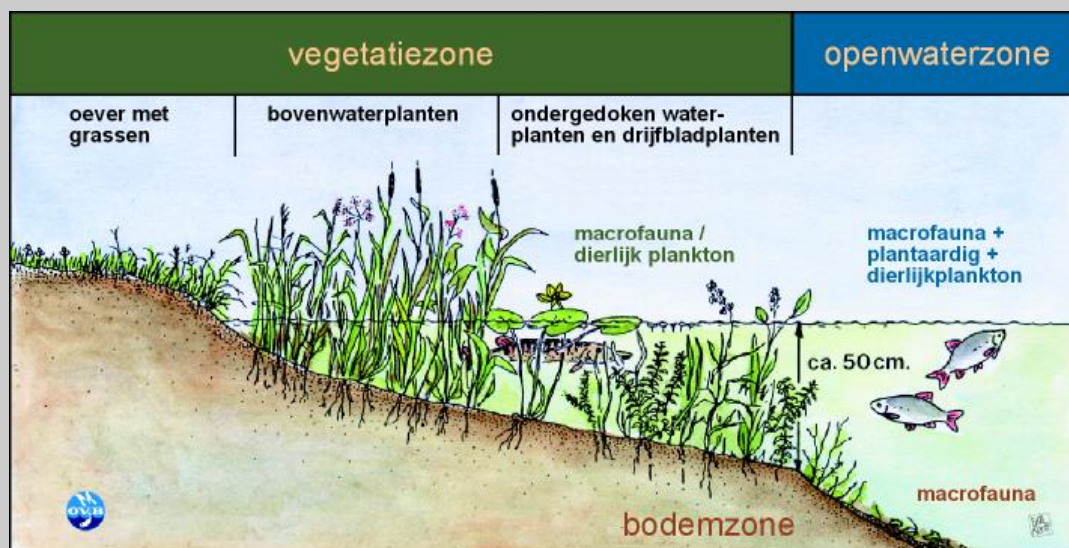
De volgende typen waterplanten kunnen worden onderscheiden:

- emerse waterplanten (boven de waterspiegel uitgroeiend, o.a. riet, lisdodde)
- submerse waterplanten (onderwaterplanten, o.a. waterpest, hoornblad)
- drijfbladplanten (o.a. gele plomp, waterlelie).

In het algemeen kan worden gesteld dat de submerse vegetatie de groei van algen remt, door het vastleggen van bodemmateriaal en voedingsstoffen.

Het zijn met name de emerse - en submerse vegetatie die een belangrijke rol spelen als paaisubstraat. In het algemeen vervullen waterplanten belangrijke schuilgelegenheid voor vis. Naast de belangrijke functies van waterplanten voor vis kan ingroeide vegetatie, zoals overhangende wilgen, een belangrijke functie vervullen als schuil- en overwinteringsplaats, mits de structuren ver genoeg over het water hangen.

In een natuurlijke situatie is een geleidelijke overgang van land naar oever te zien, waarbij oevervegetatie overgaat in emergente waterplanten, gevolgd door drijfbladplanten en vervolgens onderwaterplanten.



Voorbeeld van een natuurlijke zonering van een oever. De hellingsgraad van de oever kan variëren van 1:3 tot meer dan 1:10.

Overige zaken

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

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 10.000 euro. 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. Zie voor de meest actuele voorwaarden de website sportvisserijnederland.nl en kijk bij: verenigingsservice: bestuur.

Een schone visstek

Sportvissers houden van een schone omgeving. Het organiseren van een of meerdere vuilruimacties draagt daar aan bij en zorgt voor extra betrokkenheid van de leden. Ondanks dat het gros van het zwerfval niet van sportvissers afkomstig is, maken de opruimacties van de georganiseerde hengelsport duidelijk dat wij een schoon milieu belangrijk vinden.

Naast vuilruimacties die veel hengelsportverenigingen organiseren is het raadzaam om aan het eind van het jaar verloren vislijnen te verwijderen. Zo minimaliseert de vereniging de kans dat dieren verstrikt raken in de lijnen. Er kunnen lijnen achterblijven in overhangende takken, riet of op eilanden waar tegenaan gevist wordt. Dit kan het best gedaan worden vanaf het water met een boot of met een waadpak in ondiep water. Meestal zijn er gemakkelijk vrijwilligers voor te vinden en als de vereniging geen boot heeft zijn vaak karpervissers die over een eenvoudige opblaasboot beschikken.

Het vismateriaal dat gevonden wordt kan verdeeld worden onder de vrijwilligers.

Literatuur

- Hengelsportvereniging Amersfoort, 2018. Visplan gemeente Amersfoort. T. van Overbeek & J. Kamman, januari 2018.
- 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.
- Zoetemeyer, R.B., & B.J. Lucas, 2007. Basisboek visstandbeheer. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

Bijlagen

| | | |
|------------|---------------------------|----|
| Bijlage I | Factsheets | 29 |
| Bijlage II | Factsheet Bekrijten | 37 |

Bijlage I Factsheets

Nieuwland, Waterjuffer, Posthoornslak te Amersfoort



Algemene beschrijving

Coördinaten: 52.20337010914506, 5.3708709239960095
 Grootte: 0,64 ha
 Max. diepte: 1,5 meter
 Gem. breedte: 35 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:

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

Milieu overig:

Doorzicht: 40 – 60 cm
 Bodemsoort: Zand
 Bagger: 0 - 10 cm
 Vismigratie mogelijk: Nee

Meest gevangen vissoorten:

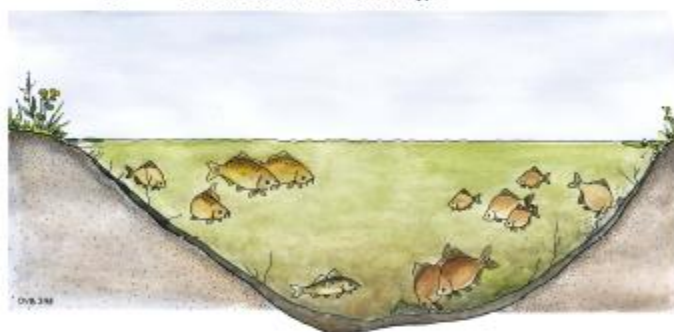


blankvoorn



ruisvoorn

Viswatertype: Brasem-snoekbaars viswatertype



Sportvisserij



jeugd



recreatievisser

Meest gewaardeerd door de sportvisser

- belangrijk jeugdviswater
- viswater in de bebouwde kom

Belangrijkste knelpunten sportvisserij:

- water slecht bevisbaar door oeverbegroeiing

Gewenste maatregelen sportvisserij:

- Oeverstekken maaien

| Sportvisserij | |
|---|---|
| Omschrijving wedstrijdtraject(en) | geen |
| Bijzondere regels | geen |
| Aanwezige voorzieningen | vissteiger : 2 stuks |
| | |
| Aantal vissers per dag gedurende zomerperiode | <ul style="list-style-type: none"> • werkdag: 1 • weekend: 2 • topdag: 3 |

| Visserijbeheer | | |
|--|------|--------|
| Vissterfte: (laatste 5 jaar) | geen | |
| Visuitzettingen: (laatste 5 jaar) | geen | |
| Visonttrekking: | Nee | |
| Is er een visserkundig onderzoek uitgevoerd? | Nee | n.v.t. |
| Overige/bijzonderheden | geen | |

| Wensen/actieplan komende 5 jaar | | |
|---------------------------------|----------------------|--------------|
| Wensen | oevers anders maaien | |
| Actieplan: (laatste 5 jaar) | Jaartal | Omschrijving |
| | 2017 | geen |
| | 2018 | geen |
| | 2019 | geen |
| | 2020 | geen |
| | 2021 | geen |
| Overige bijzonderheden | geen | |

Rustenburg te Amersfoort



Algemene beschrijving

Coördinaten: 52.16707947770826, 5.415771102905311
 Grootte: 1,56 ha
 Max. diepte: 0,5 meter
 Gem. breedte: 10 meter
 Watertype: stadssloot
 Opgenomen in: Gezamenlijke lijst van viswateren
 Naam HSV/HSF: HSV Amersfoort
 Plaats HSV/HSF: Amersfoort



Visrecht

Verhuurder visrecht: gem. Amersfoort
 Visrecht hengelsportvereniging: volledig visrecht gehuurd van eigenaar

Huidige ecologie & milieu

| | | | |
|-------------------------------------|------|-----------------------|------------|
| Waterplantenbedekking zomer: | | Milieu overig: | |
| Totaal waterplanten | 70 % | Doorzicht: | 40 – 60 cm |
| Bovenwaterplanten: | 10 % | Bodemsoort: | Zand |
| Drijbladplanten: | 30 % | Bagger: | 10 - 25 cm |
| Onderwaterplanten: | 30 % | Vismigratie mogelijk: | Nee |

Meest gevangen vissoorten:



blankvoorn



ruisvoorn

Viswatertype: Ruisvoorn-snoek viswatertype



Sportvisserij



jeugd



recreatievisser

Meest gewaardeerd door de sportvisser

- viswater in de bebouwde kom
- belangrijk jeugdviswater

Belangrijkste knelpunten sportvisserij:

- water slecht bevisbaar door oeverbegroeiing
- te ondiep
- (te) lage visstand; slechte vangsten

Gewenste maatregelen sportvisserij:

- Baggeren

| Sportvisserij | |
|---|---|
| Omschrijving wedstrijdtraject(en) | geen |
| Bijzondere regels | geen |
| Aanwezige voorzieningen | |
| | |
| Aantal vissers per dag gedurende zomerperiode | <ul style="list-style-type: none"> • werkdag: 0 • weekend: 0 • topdag: 1 |

| Visserijbeheer | |
|--|--------|
| Vissterfte: (laatste 5 jaar) | geen |
| Visuitzettingen: (laatste 5 jaar) | geen |
| Visonttrekking: | Nee |
| Is er een visserijkundig onderzoek uitgevoerd? | Nee |
| Overige/bijzonderheden | n.v.t. |
| | geen |

| Wensen/actieplan komende 5 jaar | | |
|---------------------------------|----------------|---------------------|
| Wensen | baggeren | |
| Actieplan: (laatste 5 jaar) | <i>Jaartal</i> | <i>Omschrijving</i> |
| | 2017 | geen |
| | 2018 | geen |
| | 2019 | geen |
| | 2020 | geen |
| | 2021 | geen |
| Overige bijzonderheden | geen | |

De Koppel (Keerkring) te Amersfoort



Algemene beschrijving

Coördinaten: 52.166855735075515, 5.389925336837806
 Grootte: 0,18 ha
 Max. diepte: 1,0 meter
 Gem. breedte: 25 meter
 Watertype: vijver
 Opgenomen in: Gezamenlijke lijst van viswateren
 Naam HSV/HSF: HSV Amersfoort
 Plaats HSV/HSF: Amersfoort



Visrecht

Verhuurder visrecht: gem. Amersfoort
 Visrecht hengelsportvereniging: volledig visrecht gehuurd van eigenaar

Huidige ecologie & milieu

Waterplantenbedekking zomer:

Totaal waterplanten: 20 %
 Bovenwaterplanten: 20 %
 Drijfbladplanten: 0 %
 Onderwaterplanten: 0 %

Milieu overig:

Doorzicht: < 40 cm
 Bodemsoort: Veen
 Bagger: 10 - 25 cm
 Vismigratie mogelijk: Nee

Meest gevangen vissoorten:

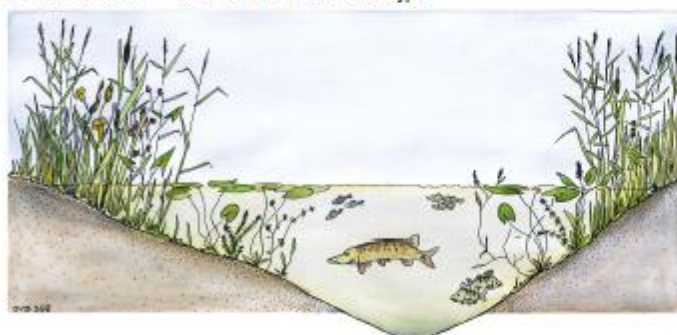


blankvoorn



karpers

Viswatertype: Snoek-blankvoorn viswatertype



Sportvisserij



jeugd



karpervisser

Meest gewaardeerd door de sportvisser

- viswater in de bebouwde kom
- belangrijk jeugdviswater

Belangrijkste knelpunten sportvisserij:

- water slecht bevisbaar door oeverbegroeiing
- (te) lage visstand; slechte vangsten
- niet geschikt voor minder valide visser

Gewenste maatregelen sportvisserij:

- Uitzet karpers (hoge dichtheid)

| Sportvisserij | |
|---|---|
| Omschrijving wedstrijdtraject(en) | geen |
| Bijzondere regels | geen |
| Aanwezige voorzieningen | |
| | |
| Aantal vissers per dag gedurende zomerperiode | <ul style="list-style-type: none"> • werkdag: 1 • weekend: 1 • topdag: 2 |

| Visserijbeheer | | | | |
|--|---------|--------------|-----------|---------------|
| Vissterfte: (laatste 5 jaar) | Jaartal | Vissoort(en) | Aantal/kg | Omschrijving |
| | 2016 | karper | 0 stuks | FORSE STERFTE |
| Visuitzettingen: (laatste 5 jaar) | geen | | | |
| Visonttrekking: | Nee | | | |
| Is er een visserkundig onderzoek uitgevoerd? | Nee | n.v.t. | | |
| Overige/bijzonderheden | geen | | | |

| Wensen/actieplan komende 5 jaar | | |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Wensen | Maaibeheer aanpassen | |
| Actieplan: (laatste 5 jaar) | Jaartal | Omschrijving |
| | 2017 | geen |
| | 2018 | Proefuitzetting 10 kleine karpers |
| | 2019 | geen |
| | 2020 | geen |
| | 2021 | geen |
| Overige bijzonderheden | geen | |

Liendert te Amersfoort



Algemene beschrijving

Coördinaten: 52.16631611586399, 5.407917594909706
 Grootte: 0,50 ha
 Max. diepte: 0,5 meter
 Gem. breedte: 10 meter
 Watertype: stadssloot
 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:

| | |
|---------------------|------|
| Totaal waterplanten | 50 % |
| Bovenwaterplanten: | 5 % |
| Drijfbladplanten: | 30 % |
| Onderwaterplanten: | 15 % |

Milieu overig:

| | |
|-----------------------|------------|
| Doorzicht: | 40 - 60 cm |
| Bodemsoort: | Zand |
| Bagger: | 10 - 25 cm |
| Vismigratie mogelijk: | Nee |

Meest gevangen vissoorten:

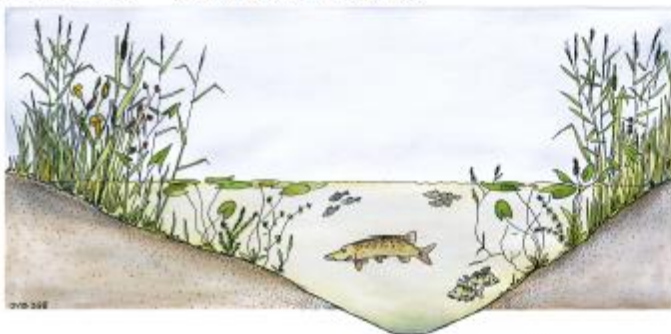


blankvoorn



ruisvoorn

Viswatertype: Snoek-blankvoorn viswatertype



Sportvisserij



jeugd



recreatievisser

Meest gewaardeerd door de sportvisser

- viswater in de bebouwde kom
- belangrijk jeugdviswater

Belangrijkste knelpunten sportvisserij:

- te ondiep
- (te) lage visstand; slechte vangsten

Gewenste maatregelen sportvisserij:

- Baggeren
- Oeverstekken maaien

| Sportvisserij | |
|---|---|
| Omschrijving wedstrijdtraject(en) | geen |
| Bijzondere regels | geen |
| Aanwezige voorzieningen | |
| | |
| Aantal vissers per dag gedurende zomerperiode | <ul style="list-style-type: none"> • werkdag: 0 • weekend: 1 • topdag: 1 |

| Visserijbeheer | |
|--|--------|
| Vissterfte: (laatste 5 jaar) | geen |
| Visuitzettingen: (laatste 5 jaar) | geen |
| Visonttrekking: | Nee |
| Is er een visserijkundig onderzoek uitgevoerd? | n.v.t. |
| Overige/bijzonderheden | geen |

| Wensen/actieplan komende 5 jaar | | |
|---------------------------------|----------------|---------------------|
| Wensen | geen | |
| Actieplan: (laatste 5 jaar) | <i>Jaartal</i> | <i>Omschrijving</i> |
| | 2017 | geen |
| | 2018 | geen |
| | 2019 | geen |
| | 2020 | geen |
| | 2021 | geen |
| Overige bijzonderheden | geen | |

Bijlage II Factsheet Bekrijten



Met krijt je bagger kwijt

8.28. 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 dunne, goed verteerde modderlaag. Onder zuurstofloze omstandigheden kan zich in de modder bovendien H_2S -gas (zwavelwaterstof) vormen, dat naar rotte eieren ruikt en giftig is voor vis en andere organismen.

Coccolietenkrijt

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 'coccolietenkrijt' 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.



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

161





Viswaterbeheer



In kleine wateren kun je het krijt vanaf de kant met schop en kruiwagen 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 hengeltangsten hebben, omdat het resulteert in een betere aasaanbieding op of 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



Sportvisserij Nederland

Postbus 162

3720 AD Bilthoven